



Anna van Hannoverstraat 4, Den Haag

Milieueffectrapport

VORM Ontwikkeling B.V.

21 december 2022

Project Anna van Hannoverstraat 4, Den Haag
Opdrachtgever VORM Ontwikkeling B.V.

Document Milieueffectrapport
Status Definitief 05
Datum 21 december 2022
Referentie 119623/22-018.694

Projectcode 119623
Projectleider ir. F.D. Cieraad
Projectdirecteur ir. J.L. Dierx

Auteur(s) ir. F.D. Cieraad
Gecontroleerd door P.F.M. Fouraschen MSc
Goedgekeurd door ir. J.L. Dierx

Paraaf



Adres Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Koningin Julianaplein 10, 12e etage
Postbus 85948
2508 CP Den Haag
+31 (0)70 370 07 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	6
Ontwikkeling Anna Hannoverstraat 4	6
Onderzoeksaanpak	7
Samenvatting van effecten	7
1 INLEIDING	11
1.1 De voorgenomen ontwikkeling	11
1.2 Aanleiding voor een onderzoek naar milieueffecten	12
1.3 De m.e.r.-procedure	13
1.4 Leeswijzer	14
2 PARTICIPATIE	15
3 CONTEXT VAN DE ONTWIKKELING	17
3.1 Stedenbouwkundige en programmatische verkenningen	17
3.1.1 Inhoud en totstandkoming	17
3.1.2 Milieuoverwegingen	19
3.2 Planuitwerkingskader	21
3.2.1 Inhoud en totstandkoming	21
3.2.2 Milieuoverwegingen	21
3.3 Huidig bestemmingsplan	22
3.4 Relatie met structuurvisie en planMER CID	23
3.5 Bestuurlijk en wettelijk kader	26
4 BESCHRIJVING PLANGEBIED EN VOORGENOMEN ONTWIKKELING	28
4.1 Plangebied: Anna van Hannoverstraat 4	28
4.2 Doel en programma voorgenomen ontwikkeling	29
5 AANPAK VAN HET EFFECTENONDERZOEK	32
5.1 Uitgangspunten voor het effectenonderzoek	32

5.2	Kern van de aanpak	32
5.3	Alternatieven	33
5.4	Beoordelingskader	34
5.5	Wijze van beoordelen	35
6	EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN DE VOORGENOMEN ONTWIKKELING	36
6.1	Leefbaarheid en gezondheid	36
6.1.1	Functiemenging	36
6.1.2	Openbare ruimte	38
6.1.3	Geluid	40
6.1.4	Luchtkwaliteit	49
6.1.5	Milieugezondheidsrisico's	52
6.1.6	Gezond gedrag	54
6.1.7	Externe veiligheid	56
6.1.8	Ruimtelijke kwaliteit	57
6.1.9	Hinder tijdens de bouw	58
6.1.10	Samenvatting beoordeling leefbaarheid en gezondheid	58
6.2	Mobiliteit en bereikbaarheid	59
6.2.1	Vervoerskeuze	61
6.2.2	Bereikbaarheid langzaam verkeer	64
6.2.3	Bereikbaarheid openbaar vervoer	66
6.2.4	Autobereikbaarheid	66
6.2.5	Verkeersveiligheid	71
6.2.6	Samenvatting beoordeling mobiliteit en bereikbaarheid	72
6.3	Duurzaamheid en energietransitie	73
6.3.1	Bodem	73
6.3.2	Water	80
6.3.3	Natuur	80
6.3.4	Stadsklimaat	84
6.3.5	Energie	90
6.3.6	Samenvatting beoordeling duurzaamheid en energietransitie	93
7	BELANGRIJKSTE INZICHTEN VOOR BESLUITVORMING	94
7.1	Overzicht effecten	94
7.2	Effecten zonder invloed op besluitvorming	96
7.3	Te mitigeren effecten ten behoeve van besluitvorming	97
7.4	Effecten waar besluitvorming over plaats dient te vinden	98
7.5	Conclusie effectbeoordeling	98
8	DISCUSSIE EN AANBEVELINGEN	99
8.1	Leemten in kennis en onzekerheden	99

8.2	Monitoring en evaluatie	100
8.3	Aanbevelingen	101

	Laatste pagina	103
--	--------------------------------	-----

Bijlage(n)	Aantal pagina's
-------------------	------------------------

I	Referentielijst	1
II	Verwerking advies Commissie m.e.r.	1
III	Verklarende woordenlijst	1
IV	Beleidskader	23
V	Onderzoek luchtkwaliteit	4
VI	Onderzoek bodemkwaliteit	22
VII	Onderzoek externe veiligheid	11
VIII	Onderzoek bedrijven en milieuzonering	6
IX	Onderzoek ontplofbare oorlogsresten	13
X	Onderzoek stikstofpositie	29
XI	Onderzoek ecologie	37
XII	Onderzoek trillingen	15
XIII	Watertoets bestemmingsplan	10
XIV	Geuronderzoek tankstation	21
XV	Bodeminventarisatie	8
XVI	Onderzoek geluidbelasting (los bijgevoegd)	1.920
XVII	Kruispuntanalyse Schenkkade - Laan van NOI	14
XVIII	Windklimaatonderzoek	23
XIX	Bezonningsonderzoek	24
XX	Beoordeling geluidreflecties	2
XXI	Aanvraag hogere waarden	4

SAMENVATTING

Voor u ligt de samenvatting van het milieueffectrapport voor de ontwikkeling van Anna van Hannoverstraat 4 te Den Haag. De samenvatting geeft beknopt weer wat de (milieu)effecten zijn van de voorgenomen ontwikkeling van VORM Ontwikkeling B.V. voor het voormalig Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Daarmee kan het milieubelang volwaardig meewegen in de besluitvorming over het bestemmingsplan voor Anna van Hannoverstraat 4. Deze samenvatting behandelt de volgende onderwerpen:

- ontwikkeling van de Anna van Hannoverstraat 4: wat is het plan?
- onderzoekproces: wat is in het MER onderzocht en hoe?
- effecten van de alternatieven: wat zijn de belangrijkste effecten?

Deze samenvatting maakt onderdeel uit van het MER, maar kan ook zelfstandig worden gelezen om op hoofdlijnen een beeld van de inhoud van het MER te krijgen.

Ontwikkeling Anna Hannoverstraat 4

Naast het station Laan van NOI was tot 2015 het voormalige ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid gevestigd. Eind 2016 is het gebouw verkocht. VORM Ontwikkeling B.V. wil het gebouw en de directe omgeving daarvan ontwikkelen tot een nieuwe stadsentree met een mix van wonen en werken. Het totale bovengrondse programma omvat maximaal 120.000 m² bvo en voor het aantal woningen is in het MER uitgegaan van 1.320 woningen. Naast woningen en werkplekken komt er ruimte voor ontmoetingen, voorzieningen, een volwaardig stationsplein, veel groen en betere verbindingen naar de wijken. Om de beoogde herontwikkeling planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan opgesteld. Vanwege de omvang van de ontwikkeling en de mogelijke milieugevolgen, is de keuze gemaakt voor het doorlopen van een project m.e.r.-procedure in het kader van het bestemmingsplan Anna van Hannoverstraat 4.

Voorgenomen activiteit

De hoofduitgangspunten voor de herontwikkeling van de locatie Anna van Hannoverstraat 4 zijn de uitkomst van een zorgvuldig proces met de verschillende betrokken partijen. Het onderzoeken van alternatieven met sterk onderscheidende programma's of grote variaties in de stedenbouwkundige opzet is dan ook niet meer aan de orde. Wel is er binnen deze uitgangspunten sprake van enige mate van flexibiliteit en zullen op onderdelen nog keuzes moeten worden gemaakt bij de verdere uitwerking van de plannen. De maximale invulling van de beoogde ontwikkelruimte in het bestemmingsplan vormt het vertrekpunt voor de effectbeoordeling. Het plan bestaat uit een stedelijke laag van 28 m met drie woontorens en een kantoortoren met een maximale bouwhoogte van 75 m en een totaal bovengronds functioneel programma van 120.000 m² bvo. Daarbij komt 15.000 m² voor parkeren.

Tabel 1 Samenvatting programma voorgenomen ontwikkeling

	Woonprogramma ¹	Maatschappelijk en/of economisch programma	Mobiliteitsstrategie
maximale invulling	1.320 totaal: - 165 koop middelduur - 155 koop duur - 10 koop penthouse - 330 huur - 260 midden huur - 400 sociale huur	30.000 m ² bvo totaal: - 4.000 m² bvo retail - 24.000 m² bvo kantoren - 2.000 m² bvo supermarkt	423 parkeerplekken maximale verkeersgeneratie

¹ In het MER is conform de uitgangspunten in de NRD uitgegaan van maximaal 1.320 woningen. In het ontwerpbestemmingsplan is er uiteindelijk voor gekozen om een maximum van 1.200 woningen vast te leggen.

Aanleiding MER

De beoogde herontwikkeling van Anna van Hannoverstraat 4 past niet binnen het vigerende bestemmingsplan, onder andere omdat bebouwing nu niet hoger dan 31 m mag zijn. Omdat het besluit over het bestemmingsplan een stedelijke ontwikkeling betreft (categorie D11.2 van het Besluit milieueffectrapportage) moet beoordeeld worden of een milieueffectrapport (MER) noodzakelijk is. Gezien de omvang van het plan (tot 1.320 woningen¹), de locatie (stedelijk gebied) en de potentiële effecten is de keuze gemaakt direct een projectMER op te stellen.

Onderzoeksaanpak

De voorgenomen activiteit maakt onderdeel uit van het CID waarvoor in 2021 een structuurvisie is vastgesteld. Voor deze structuurvisie is een planMER opgesteld. Het MER zal daarom voortborduren op de resultaten van het planMER voor het CID. De onderzoeksaanpak is verder afgestemd op de maximale mogelijkheden zoals die in het bestemmingsplan worden vastgelegd. Met dit MER wordt op die manier de totale bandbreedte aan mogelijke milieugevolgen in beeld gebracht, inzicht gegeven in de randvoorwaarden waaronder de plannen uitvoerbaar zijn en welke mogelijke maatregelen nodig zijn om nadelige effecten te voorkomen dan wel te beperken en kansen te benutten. Het milieuonderzoek is dus niet gericht op het maken van een keuze tussen alternatieven, maar op het in beeld brengen van de maximale bandbreedte aan milieugevolgen, de eventueel daarmee samenhangende randvoorwaarden en maatregelen en de mogelijkheden voor optimalisaties in het uiteindelijke ontwerp. Kijkend naar de potentiële effecten van de ontwikkeling van de locatie Anna van Hannoverstraat 4 voor de omgeving vragen onder andere de mobiliteitsgevolgen en de daaraan gerelateerde effecten de nodige aandacht.

Beoordelingsmethode

De milieugevolgen van de voorgenomen activiteit zijn vergeleken met de referentiesituatie. Dit betreft de huidige situatie en de eventuele autonome ontwikkelingen. De referentiesituatie en de voorgenomen ontwikkeling worden beoordeeld aan de hand van een integraal beoordelingskader. Het beoordelingskader is opgebouwd in lijn met de ambities van de gemeente Den Haag zoals beschreven in het Coalitieakkoord 2019-2022 'Samen voor de Stad'. Het zichtjaar voor de effectbeoordeling in het MER is 2032.

De referentiesituatie en de voorgenomen ontwikkeling worden beoordeeld op basis van een algemene vijfpuntschaal. Een positieve beoordeling is een indicatie van een (merkbare) verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. Bij een negatieve beoordeling vindt een (merkbare) verslechtering plaats ten opzichte van de referentiesituatie en/of komen beleidsdoelen verder buiten bereik te liggen. Een zeer negatieve beoordeling wordt toegekend bij een (dreigende) overschrijding van een wettelijke (harde) norm.

Samenvatting van effecten

Op een aantal aspecten draagt de voorgenomen ontwikkeling sterk positief bij, met name aan de doelstelling en ambities van de gemeente Den Haag ten aanzien van: functiemenging, de kwaliteit van de openbare ruimte en de energieprestatie van de bebouwing. Ook op de aspecten verkeersveiligheid, biodiversiteit en hittestress heeft de voorgenomen ontwikkeling een positief effect.

Ten aanzien van geluid heeft de voorgenomen ontwikkeling een (sterk) negatief effect. De voorgenomen ontwikkeling heeft een licht negatief effect op luchtkwaliteit. Ten aanzien van hinder tijdens de bouw is te argumenteren dat de bouw van de voorgenomen ontwikkeling voor hinder zal zorgen, maar omdat het bouwplan nog niet is uitgewerkt is een concrete beoordeling van dit aspect niet mogelijk. Bij de analyse van de verkeersafwikkeling autoverkeer op ontsluitende wegen is de conclusie getrokken dat de voorgenomen ontwikkeling zorgt voor een minder goede verkeersafwikkeling. Ook heeft de voorgenomen ontwikkeling de negatieve effecten van een toename van wind- en schaduwhinder. Bij de toename van schaduwhinder is er sprake van normoverschrijding en is daarom een sterk negatief effect geconstateerd.

¹ In het MER is conform de uitgangspunten in de NRD uitgegaan van maximaal 1.320 woningen. In het ontwerpbestemmingsplan is er uiteindelijk voor gekozen om een maximum van 1.200 woningen vast te leggen.

Ten aanzien van de overige criteria zijn geen (significante) milieueffecten geconstateerd en is de beoordeling neutraal (0) toegekend.

Onderstaande tabel geeft een samenvatting van de milieueffecten uit dit MER.

Tabel 2 Overzicht beoordeling van de effecten van de voorgenen ontwikkeling

Aspect	Criterium	Referentiesituatie	Voorgenomen ontwikkeling
Functiemenging	verhouding tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken/detailhandel/voorzieningen	redelijk	++
Openbare ruimte	aandeel en kwaliteit publiek toegankelijke ruimte	matig	++
Geluid	verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van verkeer	matig tot tamelijk slecht	-
	verschuiving van het aantal geluidsgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van railverkeer ¹	redelijk tot tamelijk slecht	--
	verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van industrielaawaai	matig tot tamelijk slecht	-
	verschuiving van het aantal geluidsgevoelige objecten binnen geluidsklassen in cumulatie	tamelijk slecht	--
Luchtkwaliteit	verandering van blootstelling aan schadelijk stoffen	goed	-
Milieugezondheidsrisico's	verandering van blootstelling aan gecumuleerde effecten op aspecten van luchtkwaliteit en geluid (MGR-indicator)	matig	-/0
Gezond gedrag	mate waarin het plan en de inrichting van de publieke ruimte aanzetten tot gezond gedrag	matig	0
Externe veiligheid	verandering van risicocontouren en personendichtheden	goed	0
Ruimtelijke kwaliteit	gevolgen van het plan voor de ruimtelijke kwaliteit in brede zin	redelijk	0
Hinder tijdens de bouw	knelpunten in de leefbaarheid in termen van (cumulatieve) tijdelijke hinder van bijvoorbeeld verkeer, geluid, trillingen, luchtkwaliteit, stof en veiligheid	niet van toepassing	-
Vervoerskeuze	mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen	redelijk	0
	robuustheid van het netwerk	goed	0
Bereikbaarheid langzaam verkeer	aantal fietsers op aandacht routes van/naar plangebied	redelijk	0
Bereikbaarheid openbaar vervoer	intensiteiten/capaciteiten per lijn station Den Haag Laan van NOI	overwegend goed	0
Autobereikbaarheid	verkeersafwikkeling autoverkeer ontsluitende wegen	redelijk	-
	verkeersafwikkeling autoverkeer op hoofdwegen in schil rond het plangebied (op basis van resultaten verkeersmodel studie planMER CID)	redelijk	0

¹ Dit criterium geeft ook een indicatie van de toe- of afname van (permanente) trillinghinder.

Aspect	Criterium	Referentiesituatie	Voorgenomen ontwikkeling
Verkeersveiligheid	mate van concentratie autoverkeer op hoofdwegen	goed	+
	oversteekbaarheid omliggende wegen voor voetgangers en fietsers	redelijk	0
	robuustheid van het netwerk	redelijk	0
Bodem	beïnvloeding van de bodemkwaliteit (verontreinigingen)	redelijk	0
	bodemopbouw en zettingen	redelijk	0
	ruimte voor energietransitie in de ondergrond	overwegend goed	0
Water	beïnvloeding van wateroverlast (inclusief waterberging bij extreme neerslag of droogte)	matig	0
Natuur	effecten op Natura 2000	slecht	0
	effecten op NNN	overwegend goed	0
	effecten op beschermde soorten	redelijk	0
	effect op biodiversiteit	redelijk	+
Stadsklimaat	beïnvloeding van hittestress als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting	slecht	+
	beïnvloeding van windhinder als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting (op basis van windhinderonderzoek)	goed - matig	-
	beïnvloeding van schaduwhinder als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting (op basis van bezonningsonderzoek)	matig	---
Energie	CO ₂ -uitstoot door verandering in de energieprestatie van bebouwing	slecht	++
	CO ₂ -uitstoot door verandering in de energieprestatie van mobiliteit	matig	0
	CO ₂ -uitstoot van energievoorziening voor openbare voorziening	niet van toepassing	0

Een aantal negatieve effecten zijn belangrijk om aandacht aan te besteden en zoveel mogelijk proberen te mitigeren, maar zijn niet direct aanleiding om de bestemmingsplanwijziging niet toe te staan. Dit zijn de negatieve effecten op luchtkwaliteit, hinder tijdens de bouw, verkeersafwikkeling op ontsluitende wegen en het windklimaat.

Geluid

Ten aanzien van geluid zullen maatregelen genomen moeten worden omdat hier sprake is van normoverschrijding: op alle vier de beoordelingscriteria van geluid vindt een verslechtering plaats ten opzichte van de referentiesituatie en is op sommige criteria sprake van normoverschrijding. Teneinde de woningbouw mogelijk te maken zijn maatregelen dus noodzakelijk. Initiatiefnemer heeft de intentie om zorgvuldig om te gaan met de potentiële negatieve effecten en wil de negatieve effecten zo veel mogelijk beperken. Daarom overweegt zij de volgende maatregelen ten aanzien van geluid.

Een deel van de overschrijding zou kunnen worden weggenomen door maatregelen te nemen op/rond het BP tankstation, bijvoorbeeld uitvoering van geluid reducerende maatregelen aan de technische installaties van de winkel van het tankstation en door het opleggen van een maatwerkvoorschrift met verruimde geluidgrenswaarden. Vooral nog is het niet bekend of de gemeente Den Haag meewerkt aan het verlenen van een maatwerkvoorschrift.

Daarnaast zal in het nog volgende ontwerp-traject voor alle beoogde geluidgevoelige gevels (woningen) waar een overschrijding bestaat, of resteert na het verlenen van een maatwerkvoorschrift, noodzakelijke maatregelen beschouwd moeten worden. Vooralsnog zal voor kopgevels van woningen een gevel zonder te openen delen moeten worden toegepast (zogenaamde 'dove gevel'). Voor de langsgevels zal middels een afschermende beglaasde balkonconstructie een afdoende geluidreductie kunnen worden gerealiseerd om normoverschrijding te voorkomen en woningbouw mogelijk te maken.

Vaststaat dat de geluidsbelasting op het aantal geluidgevoelige objecten verslechterd ten opzichte van de referentiesituatie. Zoals Tabel 3 toont is het wel aannemelijk dat de beschreven maatregelen in ieder geval zorgen dat normoverschrijding voorkomen wordt en woningbouw mogelijk is.

Tabel 3 Overzicht beoordeling van de effecten van de voorgenomen ontwikkeling inclusief mitigerende maatregelen op geluid

criterium	Referentiesituatie	Voorgenomen ontwikkeling	Voorgenomen ontwikkeling inclusief mitigerende maatregelen
verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van wegverkeer	matig tot tamelijk slecht	-	-/0
verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van railverkeer ¹	redelijk tot tamelijk slecht	--	-
verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van industrielawaai	matig tot tamelijk slecht	-	-/0
verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen in cumulatie	tamelijk slecht	--	-

Schaduwhinder

Ten aanzien van schaduwhinder is er sprake van normoverschrijding van de door de gemeente Den Haag gestelde norm. Landelijk zijn er geen formele eisen vastgesteld aan de bezonning van woningen of andere bouwwerken: gemeenten zijn vrij hun eigen eisen te stellen aan de bezonning. Het is dus aan de gemeente Den Haag om af te wegen of het belang van het doorgaan van het project in de huidige voorgestelde vorm opweegt tegen het niet meer voldoen of verder achteruitgaan van de bezonning op een aantal woningen.

¹ Dit criterium geeft ook een indicatie van de toe- of afname van (permanente) trillinghinder.

1

INLEIDING

1.1 De voorgenomen ontwikkeling

Voor u ligt het milieueffectrapport voor de ontwikkeling van de Anna van Hannoverstraat 4 in Den Haag (voormalig ministerie van Sociale Zaken). Het milieueffectrapport (MER) beschrijft wat de (milieu)effecten zijn van de plannen die VORM Ontwikkeling B.V. (hierna VORM) heeft voor Anna van Hannoverstraat 4.

Afbeelding 1.1 Situering plangebied Anna van Hannoverstraat 4 in Den Haag



Naast het station Laan van NOI was tot 2015 het voormalige ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid gevestigd op de Anna van Hannoverstraat 4. Eind 2016 is het gebouw verkocht. VORM wil het gebouw en de directe omgeving daarvan ontwikkelen tot een nieuwe stadsentree met een mix van wonen en werken.

In het planuitwerkingskader¹ (PUK) zijn onder andere programmatische uitgangspunten voor de herontwikkeling van de locatie Anna van Hannoverstraat 4 vastgelegd. Het totale bovengrondse programma omvat maximaal 120.000 m² bvo: Naast woningen en werkplekken komt er ruimte voor ontmoetingen, voorzieningen, een volwaardig stationsplein, veel groen en betere verbindingen naar de wijken. In dit MER wordt uitgegaan van de ontwikkeling van 1.320 woningen² (bovengrens van 1.200 woningen uit het PUK + 10 %) om optimaal in te kunnen spelen op toekomstige ontwikkelingen in de woningmarkt. Daarvoor is enige flexibiliteit ten aanzien van de randvoorwaarden en eisen voor het woonprogramma gewenst en daarom is er voor gekozen om in het MER op dit punt rekening te houden met een mogelijke (beperkte) afwijking van het PUK. De oppervlakte van het totale woonprogramma zal niet toenemen: meer woningen betekent gemiddeld kleinere woningen.

In het planvoorstel wordt het bestaande gebouw gesloopt. Twee nieuwe hoogstedelijke samengestelde bouwblokken komen hiervoor terug. Hierdoor vergroot de doorwaadbaarheid van het gebied en wordt het station vanaf de Schenkkade zichtbaar. De Anna van Hannoverstraat wordt heringericht als groene, autovrije ontmoetingsruimte en omgevingsdomein van de Haagse zijde van het station Den Haag Laan van NOI. De nieuwe doorsteek richting de Schenk vanuit het station is ook onderdeel van het autovrije gebied.

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Daarom wordt door de gemeente Den Haag een nieuw bestemmingsplan voorbereid.

1.2 Aanleiding voor een onderzoek naar milieueffecten

In de Wet milieubeheer en het bijbehorende Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is wettelijk geregeld voor welke projecten en besluiten een vorm van m.e.r.-verplichting geldt. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen activiteiten, waarvoor altijd een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen (m.e.r.-plicht) en activiteiten waarvoor het bevoegd gezag nader moet beoordelen of een m.e.r.-procedure al dan niet nodig is (m.e.r.-beoordelingsplicht). In bijlagen C en D van het Besluit milieueffectrapportage is aangegeven voor welk type activiteiten een planm.e.r.-, project m.e.r.- of m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen en in het kader van welk besluit deze verplichting geldt. Categorie D11.2 (zie tabel 1.1) heeft betrekking op stedelijke ontwikkelingsprojecten.

Tabel 1.1 Uitsnede D-lijst Besluit milieueffectrapportage, categorie D11.2

	Kolom 1 Activiteiten	Kolom 2 Gevalen	Kolom 3 Plannen	Kolom 4 Besluiten
D11.2	de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen	in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1 een oppervlakte van 100 ha of meer 2 een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3 een bedrijfsploeroppervlakte van 200.000m ² of meer	de structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet	de vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan bedoeld in artikel 3.1, eerste lid van die wet

¹ Planuitwerkingskader Anna van Hannoverstraat (voormalig Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid) (2021, 26 mei) Gemeente Den Haag, RIS30878.

² In het MER is conform de uitgangspunten in de NRD uitgegaan van maximaal 1.320 woningen. In het ontwerpbestemmingsplan is er uiteindelijk voor gekozen om een maximum van 1.200 woningen vast te leggen.

De oppervlakte van het perceel waar de herontwikkeling plaatsvindt is kleiner dan 2 ha. Dit betekent dat de drempelwaarden zoals opgenomen in de D-lijst bij het Besluit milieueffectrapportage (100 ha, 200.000 m² bvo of 2.000 woningen) niet worden overschreden. De drempelwaarden in de D-lijst bij het Besluit milieueffectrapportage zijn echter niet 'hard' waardoor ook in gevallen waarbij de drempelwaarden niet worden overschreden, dient te worden bekeken of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden die aanleiding geven voor het doorlopen van een project-m.e.r.-procedure. Voor activiteiten onder de drempelwaarde is sprake van een zogenaamde 'vormvrije' m.e.r.-beoordeling.

Kijkend naar de potentiële effecten van de ontwikkeling van de locatie Anna van Hannoverstraat 4 voor de omgeving, vragen onder andere de mobiliteitsgevolgen en de daaraan gerelateerde effecten de nodige aandacht. Datzelfde geldt voor belangrijke thema's zoals energietransitie en klimaatadaptatie en mogelijke invloed van de ontwikkeling op Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie. Gezien de omvang van de plannen, de locatie en de potentiële effecten is de keuze te gemaakt voor het doorlopen van een project m.e.r.-procedure in het kader van het bestemmingsplan Anna van Hannoverstraat 4.

1.3 De m.e.r.-procedure

Het bestemmingsplan en het bijbehorende MER worden voorbereid aan de hand van voorgeschreven procedures. Onderstaande tabel toont de belangrijkste stappen en samenhang tussen de procedure van het bestemmingsplan en het MER. De initiatiefnemer voor de herontwikkeling van de locatie Anna van Hannoverstraat 4 is VORM Ontwikkeling B.V.. De gemeenteraad van Den Haag is het bevoegd gezag.

Het publiceren van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) (Rho Adviseurs, 2021) was de eerste stap in de m.e.r.-procedure. De NRD lag van 27 december 2021 tot en met 6 februari 2022 digitaal ter inzage voor zienswijzen. Ook zijn adviezen gevraagd aan wettelijke adviseurs en betrokken bestuursorganen en is de Commissie voor de milieueffectrapportage om advies gevraagd. In bijlage II wordt beschreven hoe dit advies is verwerkt in het voorliggend MER. De NRD en de reacties en adviezen daarop zijn het vertrekpunt geweest voor het opstellen van het voorliggend projectMER.

Tabel 1.2 Koppeling m.e.r. en bestemmingsplanprocedure

Milieueffectrapportage	Bestemmingsplan
openbare kennisgeving opstellen MER en bestemmingsplan	
opstellen Notitie Reikwijdte en Detailniveau	
NRD gereed en ter inzage	
zienswijze en advies Notitie Reikwijdte en Detailniveau MER	
opstellen MER	opstellen ontwerpbestemmingsplan
MER gereed	ontwerpbestemmingsplan gereed
Ontwerpbestemmingsplan (inclusief MER) ten inzage	
zienswijzen	
toetsingsadvies van de Commissie m.e.r.	
verwerken zienswijzen en adviezen	
vaststellen bestemmingsplan (inclusief MER)	

Zodra het ontwerpbestemmingsplan en het MER gereed zijn, geeft het college van B&W de stukken vrij voor zienswijzen. Gedurende een periode van zes weken liggen het ontwerpbestemmingsplan en het MER ter inzage voor eenieder, zodat eenieder zienswijzen in kan dienen. Daarnaast vraagt initiatiefnemer de Commissie voor de milieueffectrapportage om advies om te beoordelen of het MER voldoende milieu-informatie bevat om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming over het bestemmingsplan. De zienswijzen en adviezen worden beantwoord en gebruikt om tot een definitief bestemmingsplan te komen. Het College van B&W legt het bestemmingsplan en de bijbehorende stukken voor aan de gemeenteraad. De gemeenteraad besluit over het vaststellen van het bestemmingsplan en maakt dit naderhand bekend.

1.4 Leeswijzer

Dit MER beschrijft de hoofdlijnen van de milieueffecten van de ontwikkeling van de Anna van Hannoverstraat 4. Hoofdstuk 2 beschrijft hoe bewoners betrokken worden bij de voorgenomen ontwikkeling. Het inhoudelijke MER begint met een toelichting op de context van de ontwikkeling: in hoofdstuk 3 wordt uiteengezet hoe het voorliggende plan tot stand is gekomen, welke (milieu-) onderzoeken in het voortraject zijn uitgevoerd en dus binnen welke kaders voorliggend milieu effect rapportage is uitgevoerd. Hierna volgt een toelichting op de voorgenomen ontwikkeling in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 beschrijft de aanpak van het effectenonderzoek. Hoofdstuk 6 bevat de beschrijving van de referentiesituatie en de effecten van de voorgenomen ontwikkeling. In hoofdstuk 7 worden de belangrijkste inzichten voor besluitvorming weergegeven en staat uitgewerkt wat in het nadere ontwerp uitgewerkt moet worden om eventuele negatieve effecten van de voorgenomen ontwikkeling tegen te gaan. Hoofdstuk 8 gaat in op de beperkingen en aandachtspunten bij dit MER.

PARTICIPATIE

Bijeenkomsten

Burgers, bedrijven en overheden zijn en worden op verschillende momenten bij de planvorming betrokken. Volgens de Handreiking Communicatie Particuliere Bouwinitiatieven is een communicatie en participatietraject doorlopen met meerdere fysieke bijeenkomsten en een digitale bijeenkomst voor omwonenden, belangstellenden en belanghebbenden.

Deze bijeenkomsten hebben plaatsgevonden in juni 2018, april – juni 2019 en zijn afgesloten met een webinar op 21 april 2020. In de laatste bijeenkomst, die vanwege de coronamaatregelen digitaal plaatsvond, is het aangepaste planvoorstel gepresenteerd. Er is veel belangstelling van betrokkenen om verder mee te denken over de verdere invulling van het woon- en werkaanbod, de daarbij behorende voorzieningen en de openbare ruimte. Een verslag van de communicatie en participatie is opgenomen in het PUK (Gemeente Den Haag, 2021).

Klankbordgroep

In mei en juni 2022 heeft de klankbordgroep, bestaande uit diverse samenstelling van deelnemers, de bewoners- en wijkberaden en de werkgroep SoZaWe, in vijf bijeenkomsten gesproken over het toekomstige gebouw, het programma (architectuur, woonprogramma en voorzieningen) en de openbare ruimte (zoals het stationsplein, plein aan de Schenkzijde, vergroening en mobiliteit). Andere belangstellenden konden de voortgang volgen via de verslagen op de website. Daar was ook een virtuele ideeënbox te vinden waar iedereen zijn of haar inbreng kwijt kon. De participatie is afgesloten met een openbare inloopavond op 6 juli 2022 waar iedereen die geïnteresseerd was in de resultaten van de participatie vragen en suggesties kwijt kon.

De leden brachten veel uiteenlopende invalshoeken vanuit de omgeving naar voren en gingen daarover ook de discussie aan met de architecten, de ontwikkelaar en de gemeente Den Haag die als toehoorder bij de sessies aanwezig was. De resultaten van de participatie, het ontwerp van de openbare ruimte en het groen rondom de locatie, zijn gedeeld met de gemeente en met de leden van de Haagse gemeenteraad. De resultaten worden meegenomen in het ontwerpbestemmingsplan en worden ook actief gedeeld met andere projecten in de directe omgeving. Het schetsontwerp voor de buitenruimte is door de ontwikkelaar en de landschapsarchitect als gezamenlijke ambitie van de ontwikkelaar en de deelnemers aan de participatie voorgelegd aan de gemeente, HTM (en MRDH), NS en ProRail.

Met de resultaten van de participatie stopt het intensieve samenwerkingsproces met de klankbordgroep. VORM wil de omgeving graag blijven betrekken. VORM zal leden van de klankbordgroep zeker periodiek en ad hoc betrekken om de plannen te bespreken. Zo zal de klankbordgroep worden betrokken om te participeren over het Beeldkwaliteitsdocument. Verder zal VORM deelnemen aan de CID dagen 2022. Ook wordt er door VORM in samenwerking met een professioneel participatiebureau een planning voor de komende participatie opgezet welke gedeeld zal worden met geïnteresseerden en belanghebbenden. Er zal geparticipeerd worden op tenminste twee sleutelmomenten in het ontwerpproces. Deze momenten zullen in 2023 plaatsvinden.

Indienen zienswijze

Het MER dient ter onderbouwing van het ontwerpbestemmingsplan Anna van Hannoverstraat 4, opdat de ontwikkeling op locatie Anna van Hannoverstraat 4 mogelijk wordt. Het is mogelijk een zienswijze in te dienen op dit ontwerpbestemmingsplan tijdens de terinzagelegging hiervan. Belanghebbenden hebben op dan de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen op het ontwerpbestemmingsplan. In het ontwerpbestemmingsplan wordt aangegeven hoe u kunt reageren.

Wat gebeurt er met uw zienswijze?

De binnengekomen zienswijzen worden gebruikt bij de besluitvorming over het bestemmingsplan. In een nota van antwoord krijgt u van de gemeente een reactie op uw zienswijze. De nota wordt bij de vaststelling van het bestemmingsplan vastgesteld door de gemeenteraad.

3

CONTEXT VAN DE ONTWIKKELING

In de onderzoeksopzet voor het projectMER Anna van Hannoverstraat 4 speelt het op 16 december 2021 door de gemeenteraad vastgestelde PUK een belangrijke rol. In het PUK zijn onder andere de programmatische en stedenbouwkundige uitgangspunten voor de herontwikkeling van de locatie vastgelegd en is ook een groot aantal uitgangspunten geformuleerd voor de relevante omgevingsaspecten. Daarmee is er weinig tot geen speelruimte om binnen de kaders van het PUK te komen tot sterk onderscheidende alternatieven die in het projectMER kunnen worden onderzocht op de milieugevolgen. Hier wordt verder op ingegaan in hoofdstuk 4.

Ter onderbouwing van de keuze om het geamendeerde PUK als uitgangspunt te hanteren voor dit projectMER, wordt in dit hoofdstuk inzicht gegeven in de totstandkoming van het PUK en in het bijzonder de milieuoverwegingen die daarbinnen een rol hebben gespeeld. Ook de aanvullende beleidskaders worden uitgelicht. In bijlage IV wordt het beleidskader uitgebreid toegelicht.

3.1 Stedenbouwkundige en programmatische verkenningen

3.1.1 Inhoud en totstandkoming

In 2015 is door de gemeente een Nota van uitgangspunten opgesteld voor het Station Laan van NOI (Den Haag Beatrixkwartier) en omgeving. Het doel van de nota was onder andere het vastleggen van de kaders voor transformatie en toekomstige invulling van de locatie Anna van Hannoverstraat 4 in het kader van de SOK en Uitvoeringsagenda afstoot Rijkspanden. De Nota van uitgangspunten ging uit van transformatie van het bestaande pand. In 2016 is de initiatiefnemer gestart met het ontwikkelen van plannen voor Anna van Hannoverstraat 4. Sinds de aankoop van het pand vanaf december 2016, voert de gemeente gesprekken met de ontwikkelaar. In eerste instantie over de realisatie van huisvesting van statushouders in dit pand en daarna over de ontwikkelmogelijkheden van deze locatie. Daarvoor heeft de ontwikkelaar diverse stedenbouwkundige, programmatische en financiële studies gedaan.

In 2018 is gestart met een toekomstverkenning, de zogeheten ID sessie: Met elkaar op zoek naar het DNA van de toekomstige ontwikkeling. Tijdens een serie workshops met vertegenwoordigers vanuit de gemeente en de grondeigenaren/ontwikkende partijen zijn vervolgens mogelijke ruimtelijke raamwerken afgewogen (ruimtelijke structuren). Daarna zijn voortbouwend op deze ruimtelijke raamwerken de stedenbouwkundige modellen uitgewerkt (zie afbeelding 3.1 en afbeelding 3.2).

Afbeelding 3.1 Stedenbouwkundige modellen (I)



Afbeelding 3.2 Stedenbouwkundige modellen (II)



In eerste instantie waren ook de gronden direct grenzend aan het spoor (in eigendom van NS en ProRail) onderdeel van het projectgebied. Later hebben de MRDH, RET, HTM en ProRail aangegeven voorlopig geen bebouwing direct langs het spoor te willen, omdat eerst onderzocht moest worden in hoeverre deze strook langs het spoor in de toekomst nodig zal zijn voor uitbreiding van de sporen, het station of de bijbehorende voorzieningen. De strook langs het spoor is om deze reden geen onderdeel meer van de plantontwikkeling.

Zonder strook aan het spoor is gewerkt aan een gewijzigde stedenbouwkundige visie en ruimtelijk raamwerk door ontwikkelaar in samenwerking met de gemeente. Deze stedenbouwkundige visie en het ruimtelijk raamwerk zijn door de ontwikkelaar uitgewerkt in een eerste schetsontwerp (zie afbeelding 3.3). Dat schetsontwerp is in 2019 tijdens een informatiebijeenkomst gepresenteerd aan omwonenden en andere belangstellenden.

Er is vervolgens een plangroep opgericht met vertegenwoordigers vanuit de omliggende wijken, andere belanghebbenden, de ontwikkelende partijen en de gemeente Den Haag. Deze plangroep bestond uit verschillende werkgroepen ('stedenbouw & landschap', 'wonen, werken en voorzieningen', 'verkeer, parkeren en mobiliteit'). Op basis van de opbrengst vanuit de werkgroepen is het oorspronkelijke schetsontwerp op onderdelen aangepast. De participatie heeft onder andere geleid tot een kleiner volume, minder bouwhoogte, minder woningen en meer openbare ruimte.

Tijdens de verkennende fase is ook onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor transformatie van het bestaande pand/gedeeltelijk sloop. Daaruit bleek dat behoud van het bestaande pand (of delen daarvan) onhaalbaar was. Meer informatie hierover is terug te vinden in de memo 'toekomst Hertzbergersgebouw (voormalige ministerie van SZ&W)' (MRP SoZa B.V., 2019).

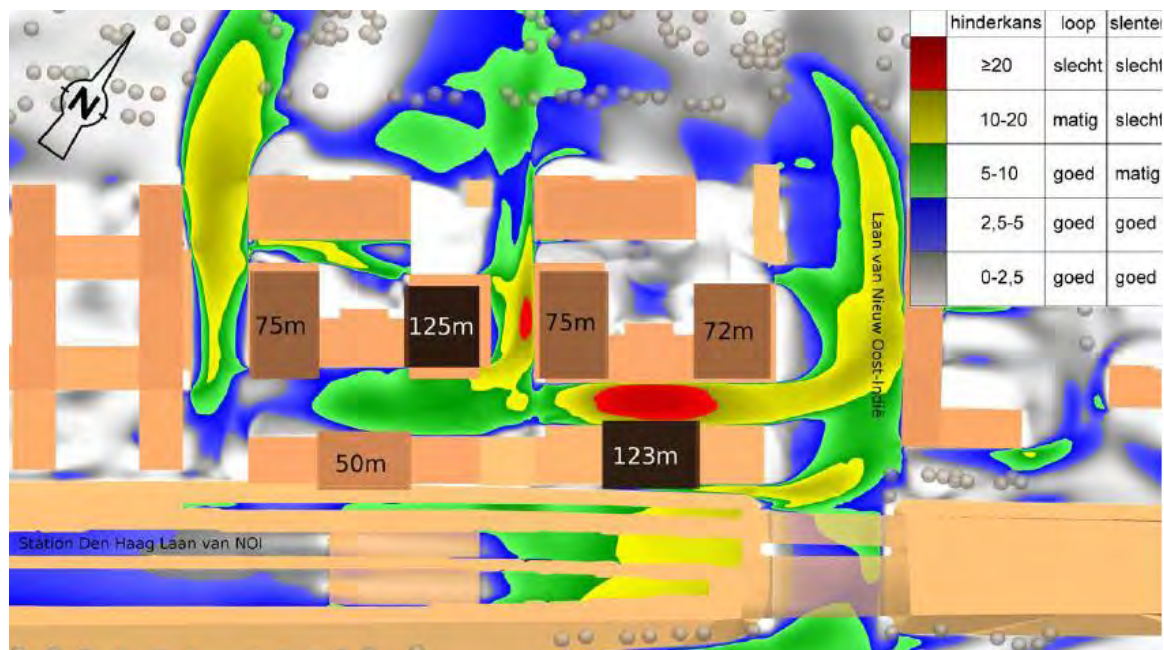
Afbeelding 3.3 Eerste schetsontwerp



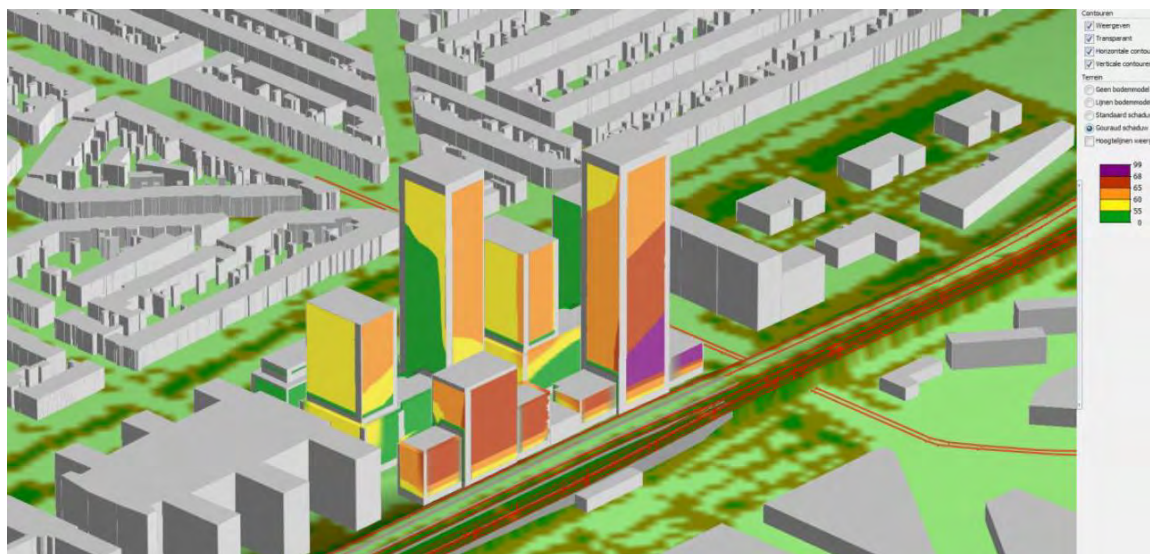
3.1.2 Milieuoverwegingen

De relevante omgevingsaspecten zijn nadrukkelijk onderdeel geweest van de verkenning van de ruimtelijke, stedenbouwkundige en programmatische uitgangspunten. Mobiliteit en duurzaamheid zijn integraal meegenomen in het proces en mede bepalend geweest voor de uitgangspunten en keuzes. Ook zijn er op verschillende momenten tijdens het proces studies uitgevoerd om gevolgen van stedenbouwkundige keuzes voor bezonning, geluidbelasting en windhinder in beeld te brengen. De resultaten van die onderzoeken (zie bijvoorbeeld afbeelding 3.4) zijn van invloed geweest op de uiteindelijk keuzes in de vormgeving: minder hoog en minder volume. Daarnaast is onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen door de omliggende bronnen (wegen en spoor) (zie afbeelding 3.5) om zo te bekijken in hoeverre de geldende wet- en regelgeving van invloed is op de stedenbouwkundige keuzes en de te treffen maatregelen op gebouwniveau. Ook voor andere omgevingsaspecten, zoals de risico's in verband met het aanwezige tankstation, zijn in een vroeg stadium verkenningen uitgevoerd om zicht te krijgen op de uitvoerbaarheid van de plannen en de eventuele randvoorwaarden en vervolgstappen.

Afbeelding 3.4 Verkenning windhinder op basis van schetsontwerp



Afbeelding 3.5 Verkenning geluid op basis van schetsontwerp



Op basis van de genoemde overwegingen is het bouwvolume in de zone aan het spoor uit eerdere plannen komen te vervallen. Hierna is er opnieuw gekeken naar de bouwblokken en is het volgende ontwerp tot stand gekomen: vier hoogbouwelementen aan de zijde van het spoor (op zoveel mogelijk afstand van de Schenk en Bezuidenhout): een toren van maximaal 125 m, een toren van maximaal 100 m en twee torens van maximaal 75 m (gemeten vanaf straatniveau). De hogere gebouwen markeren het stationsgebied. Dit volume is komt overeen met wat is opgenomen in het PUK.

3.2 Planuitwerkingskader

3.2.1 Inhoud en totstandkoming

De uitkomsten van het hiervoor beschreven traject zijn vastgelegd in het Planuitwerkingskader (PUK) (Gemeente Den Haag, 2021). Het doel van het PUK is drieledig:

- 1 het geeft een ruimtelijke visie op hoofdlijnen voor de ontwikkeling van de SoZa-kavel binnen de ambities van de gebiedsagenda, Ontwerp-Structuurvisie CID en de ruimtelijke context. Daarnaast biedt het ruimtelijke en functionele kaders en randvoorwaarden voor de bouwenvelophe en aangrenzende en tussengelegen buitenruimte. Ook geeft het de daarbij behorende (kwaliteits-)eisen en ambities aan;
- 2 het PUK is een eerste stap voor het opstellen voor een Goede Ruimtelijke Onderbouwing (GRO) voor een nog te volgen juridisch-planologische procedure. In het PUK vindt de eerste toetsing aan gemeentelijk beleid plaats. In aanvulling hierop dient toetsing aan Rijks- en provinciaal beleid plaats te vinden en de uitvoering van diverse onderzoeken in de verdere uitwerking van de plannen, en;
- 3 het vormt de basis voor afspraken tussen de partijen inzake onder andere, maar niet uitsluitend, toekomstig gebruik, beheer, kostenverhaal en eventuele grondtransacties. De gemaakte afspraken worden onderdeel van een nog te sluiten anterieure overeenkomst of eventueel exploitatieplan.

Bij de vaststelling van het PUK door de gemeenteraad is een aantal amendementen aangenomen. Deze amendementen hebben onder andere consequenties voor de stedenbouwkundige en programmatische uitgangspunten. Zo is de maximale bouwhoogte binnen het gebied verlaagd naar 75 m en het programma omvat maximaal 120.000 m² bvo bovengronds, functioneel programma. Het gaat om een gemengd programma van wonen, werken en voorzieningen. Daarnaast biedt het geamendeerde PUK de mogelijkheid om maximaal 15.000 m² bvo parkeren bovengronds en inpandig (uit het zicht) te realiseren (niet-functioneel programma). De ruimte die in het PUK gereserveerd was om ondergronds onder de openbare ruimte een deel van de parkeergarage te bouwen is daardoor niet meer nodig en verdwijnt. In dat deel kunnen grote bomen in de volle grond komen, wat voorheen niet mogelijk was.

In het geamendeerde PUK is uitgegaan van maximaal 1.200 woningen en zijn eisen opgenomen waar het gaat om de differentiatie van het woonprogramma. Ook is in het PUK vastgelegd dat binnen het niet-woon programma sprake mag zijn van maximaal 24.000 m² bvo kantoor. Verder kan worden gedacht aan horeca, detailhandel of onderwijs (MBO, HBO, WO) Het PUK bevat verder een uitgebreide set regels (eisen) voor de gebouwen en de buitenruimte. Daarnaast zijn ook ambities geformuleerd. Datzelfde onderscheid (eisen en ambities) wordt gemaakt binnen de kaders die in het geamendeerde PUK zijn opgenomen voor 'ontsluiting en parkeren' en duurzaamheid.

3.2.2 Milieuoverwegingen

Bij de totstandkoming van de eisen en ambities zoals die zijn vastgelegd in het PUK spelen de (potentiële) milieugevolgen een belangrijke rol, in het bijzonder waar het gaat om de mobiliteitseffecten en de thema's klimaat en duurzaamheid. In aanvulling daarop is in hoofdstuk 7 van het PUK ingegaan op alle relevante omgevingsaspecten waarbij de beoogde ontwikkeling is getoetst aan de geldende kaders. In de bijlagen bij het PUK (bijlage 5 tot en met 10) zijn verschillende milieuonderzoeken opgenomen (bezonning, windhinder, luchtkwaliteit, geluid). Op basis van de onderzoeksresultaten zijn uitgangspunten geformuleerd voor de verdere uitwerking van de plannen.

De onderzoeken bij het PUK zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stedenbouwkundige uitgangspunten waarbij sprake is van in hoogte variërende woontorens (tot maximaal 125 m hoog). De verlaging van de maximale bouwhoogte naar 75 m (amendement bij vaststelling van het PUK) heeft geleid tot vier woontorens met dezelfde hoogte. Ten behoeve van het bestemmingsplan zijn de milieuonderzoeken geactualiseerd en afgestemd op de gewijzigde uitgangspunten. De resultaten van de geactualiseerde milieuonderzoeken zijn gebruikt bij de integrale afweging in dit milieueffectrapport.

3.3 Huidig bestemmingsplan

Binnen de grenzen van het plangebied van het PUK (Gemeente Den Haag, 2021) gelden op dit moment drie bestemmingsplannen:

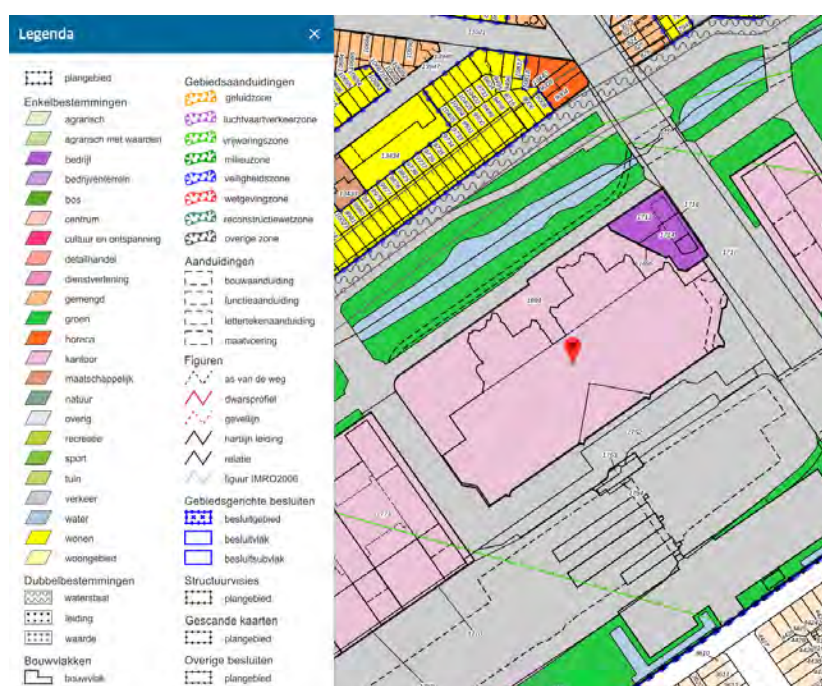
- 1 Bezuidenhout (vastgesteld d.d. 24 april 2014);
- 2 Parapluherziening (fiets)parkeren (vastgesteld d.d. 20 september 2018);
- 3 Parapluherziening Staat van Bedrijfsactiviteiten (vastgesteld d.d. 20 december 2018).

Met afbeelding 3.6 wordt een uitsnede getoond van de ter plaatse geldende bestemmingen. Ter plaatse van de Anna van Hannoverstraat 4 geldt de bestemming 'Kantoren-1'. Binnen deze bestemming is alleen de functie kantoor toegestaan, en de daarbij behorende bouwwerken (geen gebouwen zijnde), groen, water en overige voorzieningen.

Binnen het bouwvlak wordt onderscheid gemaakt in twee bouwhoogten. De maximale bouwhoogte aan de zijde van de Schenkkade is 22 m en aan de zijde van de Anna van Hannoverstraat 31 m. Ondergronds zijn parkeervoorzieningen toegestaan in maximaal twee bouwlagen. Het naastgelegen tankstation heeft een bedrijfsbestemming met een specifieke aanduiding waarmee de verkoop van motorbrandstoffen (zonder LPG) wordt mogelijk gemaakt. Het aansluitende openbare gebied heeft een verkeersbestemming: 'Verkeer – Verblifsstraat' aan de zijde van de Anna van Hannoverstraat, Wilhelmina van Pruisenweg en Schenkkade; 'Verkeer – Hoofdverkeersweg' aan de zijde van de Laan van Nieuw Oost-Indië. Ter plaatse van de ecologische verbindingzone de Groene Schenk is in het vigerende bestemmingsplan gekozen voor de bestemmingen Groen en Water (met een functieaanduiding 'openbaar vervoer' ter plaatse van de trambaan). Daarnaast valt over een deel van het plangebied de aanduiding 'Vrijwaringszone - straatpad'. Ter plaatse van deze aanduiding zijn de gronden, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, bedoeld voor instandhouding van een straalverbinding vanuit het Beatrixkwartier. Straalpaden dienen ter bescherming van telecommunicatieverbindingen. Binnen dit gebied geldt een beperking voor bouwhoogte (maximaal 60 m).

De ontwikkeling die VORM voor ogen heeft past niet binnen de bouw- en gebruiksregels van het vigerend bestemmingsplan. Voor de realisatie van deze ontwikkelingen is daarom een nieuwe juridische-planologische basis nodig. De parapluherzieningen zijn niet van invloed op de mogelijke functies die via het bestemmingsplan Bezuidenhout binnen het plangebied zijn toegestaan.

Afbeelding 3.6 Uitsnede verbeelding bestemmingsplan Bezuidenhout, Anna van Hannoverstraat 4 aangeduid met de rode pin (Rijksoverheid, 2021)



3.4 Relatie met structuurvisie en planMER CID

De locatie Anna van Hannoverstraat 4 (aangegeven met ) is onderdeel van het Central Innovation District (CID). Het CID in Den Haag vormt een innovatiedistrict in de stad en ligt tussen en rondom de drie intercity stations Den Haag Centraal Station, Den Haag Hollands Spoor en Den Haag Laan van NOI. De komende 20 jaar zijn een groot aantal ruimtelijke ontwikkelingen voorzien binnen het CID waarbij sprake zal zijn van grootschalige transformatie en verdichting. Recent heeft de gemeenteraad de structuurvisie voor het CID vastgesteld. In het kader van de structuurvisie is een plan-m.e.r.-procedure doorlopen. Het planMER¹ geeft op hoofdlijnen inzicht in de cumulatieve milieugevolgen van alle ruimtelijke ontwikkelingen binnen het CID. Daarbij zijn verschillende programmatische bandbreedtes en mobiliteitsstrategieën onderzocht.

Afbeelding 3.7 Ligging Anna van Hannoverstraat in het CID



Structuurvisie CID

De structuurvisie CID is een beleidsdocument waarin de ambities voor het CID zijn vertaald. Den Haag zet in op een CID dat zich ontwikkelt tot een innovatiedistrict: een mondiale ontmoetingsplaats en internationaal knooppunt voor innovatie. Om deze ambitie te bereiken, worden de gebieden rond de drie treinstations getransformeerd tot een samenhangend gebied. Dit gebeurt aan de hand van zeven ruimtelijke principes:

- 1 het CID wordt een centrummilieu: verdubbeling van het Haagse centrum;
- 2 van drie losse stationsgebieden naar een hechte 'triple hashtag' verbonden door lange lijnen;
- 3 nieuwe ontwikkelingen als motor om het CID en haar omgeving schoner en rijker te maken;
- 4 functiemenging wordt het nieuwe normaal;
- 5 karakter van buurt wordt versterkt en niet overal verandering;
- 6 een raamwerk van reuring, rust en ruis als middel voor een goede balans;
- 7 door slim te combineren ontstaat ruimte om alle opgaven op te lossen.

De zeven ruimtelijke principes zijn voor de gebiedsontwikkeling van het CID uitgewerkt aan de hand van drie thema's:

- 1 hoogstedelijkheid (ontmoetingsplaats en focus op verdichting, functiemenging en differentiatie);
- 2 mobiliteit op menselijke maat (mobiliteitstransitie naar een wandel- en fietsstad);
- 3 aantrekkelijke en duurzame leefomgeving (focus op klimaatadaptatie en energietransitie).

¹ Central Innovation District, Milieueffectrapport (2020, 20 april) Witteveen+Bos in opdracht van Gemeente Den Haag, definitief 03, RIS 305178_bijlage2.

De structuurvisie voor het CID bouwt voort op het idee dat er van de drie stations en het historisch centrum door lange lijnen naar een hechte 'triple hashtag' (#) ontwikkeld wordt. Langs deze tripple hashtag kan het centrummilieu zich geleidelijk uitbreiden om zo samen met Den Haag een hecht verbonden gebied te vormen. Het centrummilieu betreft een gemengd en gedifferentieerd (hoog)stedelijk gebied dat wordt gekenmerkt door een hoge concentratie van woningen, werkplekken, winkels en andere voorzieningen in een gebied met een hoge verblijfskwaliteit en uitstekende bereikbaarheid. Het gebied nabij station Laan van NOI valt in de categorie 'reuring': een gebied met veel mensen op straat, een actieve plint en veel ruimte voor ontmoeting en voorzieningen.

Gebiedsagenda Den Haag Laan van NOI en het CID

Het CID draait om het scheppen van condities zoals een aantrekkelijke omgeving waarbinnen een krachtig, vernieuwend en internationaal netwerk van talent, ondernemers, onderzoekers en ambtenaren kan ontstaan. Binnen het CID krijgen de drie polen rond de hoofdstations elk een eigen profiel, dat zich vertaalt in de invulling van de economische functies, doelgroepen en identiteit. De profielen zijn:

- 1 Den Haag Centraal (Policy Campus Centraal): Innovatief kenniscluster waarin overheid, kennisinstellingen en bedrijfsleven hun krachten bundelen rond maatschappelijke opgaven op het gebied van bestuur, recht en veiligheid. De Policy Campus loopt dor in de Campus Boulevard en Bezuidenhout (planbureaus, adviesraden);
- 2 Den Haag Laan van NOI (ICT - Security Campus): Internationaal toonaangevend cluster rond thema Security, ICT-Tech en diverse hubs, hoofdkantoren en financiële instellingen met doorloop naar het Beatrixkwartier;
- 3 Den Haag HS (College Campus HS, business & startupdistrict): De College Campus is de plek voor talentontwikkeling, in een gebied waar gestudeerd, gewerkt, gewinkeld en gewoond wordt. Rond de campus ontstaat een aantrekkelijk business & startup district met ook hoofdkantoren & ICT, naast kennisinstellingen als de Haagse Hogeschool, Met uitloop richting Binckhorst NW/ Impact Binckhaven.

De gebiedsagenda ICT - security Campus Laan van NOI geeft een samenhangende visie op het gebied weer waar de Anna van Hannoverstraat in ligt, waarbij het publieke domein het vertrekpunt vormt. Uitgangspunt voor de ontwikkelingen binnen het gebied is een evenwichtig programma van wonen, werken en voorzieningen. Goede oplossingen voor onder andere mobiliteit & parkeren, kwaliteitsverbetering van openbare ruimte, toevoegen van groen en invloed op bezonning en wind zijn hier ook onderdeel van. De gemeente heeft oog voor de leefbaarheidseffecten van de verdichtingsopgaven rond het station. Daarbij gaat het zowel om effecten in het gebied zelf als voor de omringende wijken.

Plan-MER CID

In het plan-MER CID zijn zes alternatieven voor het hele CID-gebied onderzocht vanuit een minimaal of een maximaal bouwprogramma, in combinatie met een volgend, sturend of sterk sturend mobiliteitsbeleid. Het bouwprogramma vormt de optelsom van veronderstelde bouwprogramma's voor de deelgebieden (de drie prioritaire gebieden rond de stations) en de groep daarbuiten. Die bouwprogramma's per deelgebied waren een gegeven in het MER, want de keuze voor het minimale en maximale bouwprogramma per deelgebied was al in een eerder stadium (ook bestuurlijk) gemaakt.

Het MER laat zien dat alleen als de gemeente Den Haag sterk stuurt op minder auto's en meer langzaam verkeer en openbaar vervoer, het gebied bereikbaar blijft. Het MER geeft ook een eerste inzicht in de mogelijkheden en uitdagingen voor energie. Voor Binckhorst, Policy Campus en College Campus is een onderzoek naar de potentie van het gebied uitgevoerd. Voor andere gebieden binnen het CID nog niet. Het MER concludeert dat het belangrijk is dat het bodemenergieplan en warmteplan vastgesteld zijn, vóórdat energiecontracten afgesloten kunnen worden bij nieuwe ontwikkelingen in de andere gebieden.

Ten aanzien van mobiliteit wordt in het MER de verkeersproblematiek in de autonome ontwikkeling beschreven. Verkeersveiligheid is in het MER kwalitatief meegenomen vanuit de invalshoeken van het oversteken van barrières en de grootte van verblijfsgebieden. Het MER stelt dat bij de verdere uitwerking van de plannen de huidige en toekomstige verkeersveiligheid kwantitatief onderzocht moeten worden en de resultaten daarvan betrokken bij de inrichtingsplannen (focus op structuur en duurzame inrichting van de infrastructuur) in de aanlegfase (herkenbaarheid, snelheidsbeheersing en materialisering).

Afbeelding 3.8 Het in het MER gehanteerde onderzoeksgebied met de globale verdeling van het bouwprogramma over de deelgebieden van het CID (Commissie voor de milieueffectrapportage, 2020)



De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft bij het MER CID aanbevolen in de verdere uitwerking van de deelgebieden te beschrijven hoe overkoepelende vragen zoals bijvoorbeeld de infrastructuur die deelgebieden verbindt, meegenomen worden, en hoe ambities voor het hele gebied daarbij bewaakt blijven.

Uit het planMER blijkt dat een minimale of maximale invulling van het programma niet onderscheidend is voor de meeste beoordelingsthema's; het is met name de gevoerde mobiliteitsstrategie die onderscheidend is. Dat betekent dat met name effecten van ontwikkelingen op mobiliteit en daaruit volgende effecten op het milieu van belang zijn in verdere uitwerking en planvorming voor de deelgebieden.

De maximale ontwikkeling van de Anna van Hannoverstraat 4 neemt een deel van het programma van de ICT-Security Campus voor haar rekening, maar past ruim binnen het bouwprogramma zoals onderzocht in het planMER CID. Zoals blijkt uit afbeelding 3.8 is in het planMER CID voor het deelgebied ICT-Security Campus uitgegaan van een netto toename van 2.500 woningen en 2.000 – 4.000 arbeidsplaatsen. Het woonprogramma zal binnen dit deelgebied dus met name worden gerealiseerd op de SoZa-locatie en ter plaatse van de (nu onbebouwde) zone langs het spoor aan de Van Alphenstraat. Voor de locatie aan de Van Alphenstraat is nog geen concreet uitgewerkt programma beschikbaar, maar het uitgangspunt is 55.000 tot 70.000 m² bvo aan woningen, kantoren en (maatschappelijke) voorzieningen. Dat betekent dat er met de beoogde 1.200 woningen op de SoZa-locatie nog ruim voldoende ruimte resteert voor het woonprogramma voor de locatie aan de Van Alphenstraat. Het totale woonprogramma binnen het deelgebied ICT-Security Campus zal in geen geval groter zijn dan de 2.500 woningen die als uitgangspunt zijn gehanteerd in het planMER CID.

Dit geldt ook voor het aantal arbeidsplaatsen. In het PUK wordt voor het maatschappelijk en/of economisch programma op de SoZa-locatie uitgegaan van 30.000 m² bvo. Het aantal arbeidsplaatsen in de toekomstige situatie is mede afhankelijk van de invulling van het maatschappelijke en economisch programma. Het bestemmingsplan biedt op dat punt enige mate van flexibiliteit, maar een aanzienlijk deel van het programma zal bestaan uit kantoorruimte. Voor kantoren gaat het CROW uit van 0,04 arbeidsplaatsen per m² bvo kantoren (1 arbeidsplaats per 25 m² bvo).

Op basis daarvan bedraagt het aantal arbeidsplaatsen in de beoogde situatie 1.200, waarbij wordt uitgegaan van 30.000 m² bvo. De netto toename zal, rekening houdend met de tijdelijke invulling van het bestaande gebouw kleiner zijn.

Voorgaande betekent dat er ook waar het gaat om de arbeidsplaatsen binnen de bandbreedte uit het planMER CID voldoende ruimte overblijft voor de locatie aan de van Alphenstraat en eventuele andere toekomstige (meer kleinschalige) ontwikkelingslocaties binnen het deelgebied ICT-Security Campus. De gemeente Den Haag is inmiddels gestart met het voorbereiden van een Ontwikkelvisie voor het stationsgebied Laan van NOI. Het betreft een nadere uitwerking van de gebiedsagenda en de structuurvisie CID.

In dit projectMER voor de locatie Anna van Hannoverstraat 4 is verder ingezoomd op de gevolgen van de herontwikkeling van deze locatie en de daaruit volgende randvoorwaarden en maatregelen, voortbordurend op de resultaten van het planMER voor het CID. Omdat in het MER CID is geconstateerd dat het programma niet onderscheidend is voor de meeste milieuthema's, wordt het programma van de voorgenomen ontwikkeling niet verder beoordeeld. De focus van voorliggend MER ligt dus op mobiliteit en de daaruit volgende (milieu-) effecten.

3.5 Bestuurlijk en wettelijk kader

De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats binnen de hierna opgesomde bestuurlijke en wettelijke kaders. De inhoud van de verschillende beleidsstukken is samengevat in bijlage IV.

Rijksbeleid:

- Nationale omgevingsvisie (NOVI);
- ladder voor duurzame verstedelijking;
- besluit algemene regels ruimtelijke ordening.

Provinciaal beleid:

- omgevingsvisie Zuid-Holland;
- omgevingsverordening Zuid-Holland;
- Zuid-Hollandse Omgevingsverordening (ZHOV).

Regionaal beleid:

- strategische agenda MRDH 2022- Samen aan het werk;
- Strategische Bereikbaarheidsagenda Vervoersautoriteit;
- investeringsprogramma voor een Economisch sterke regio;
- regionale woonvisie.

Gemeentelijk beleid:

- agenda Ruimte voor de stad;
- gebiedsagenda Den Haag Laan van NOI;
- structuurvisie CID;
- Haagse Hoogbouw Eyeline en Skyline;
- planuitwerkingskader Anna van Hannoverstraat 4 'herontwikkeling voormalig ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid';
- nota parkeernormen CID en Binckhorst Den Haag 2020;
- agenda Groen voor de Stad:
 - Stedelijke Groene Hoofdstructuur;
 - nota Stadsnatuur;
 - nota Stadsbomen;
 - puntensysteem groen- en natuur inclusief bouwen Den Haag;
- Haagse Nota Mobiliteit:
 - nota Straten, Wegen en Lanen;

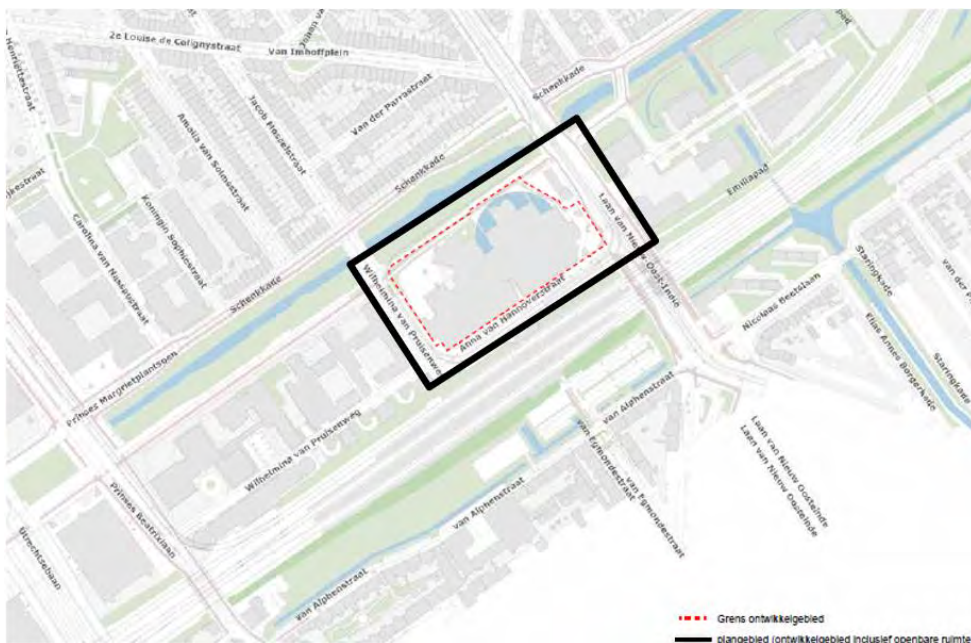
- fietsstrategie 2040 – Ruime baan voor de fiets;
- parkeerstrategie 2021 - 2030;
- regeling autoparkeernormen Den Haag 2021;
- beleidsregels Fietsparkeernormen Den Haag 2016;
- beleidsregels Bergingen nieuwe woongebouwen Den Haag 2017;
- woonvisie Den Haag 2017-2030:
 - woonagenda 2020-2023;
- Economische Visie Den Haag 2030 (Kadernota Economisch Beleid);
- Kadernota Detailhandel Den Haag;
- horecavisie:
 - uitwerkingsplan;
- Kantorenstrategie Den Haag 2018-2025;
- Haagse Educatieve Agenda 2018-2022:
 - Nota Onderwijshuisvesting Den Haag;
 - Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2020-2030;
- Kadernota Duurzaamheid;
- gemeentelijk Sportbeleid:
 - Nota Spelen in de Stad 2015-2018.

BESCHRIJVING PLANGEBIED EN VOORGENOMEN ONTWIKKELING

4.1 Plangebied: Anna van Hannoverstraat 4

Aan de Anna van Hannoverstraat 4 ligt het voormalige Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. De Anna van Hannoverstraat 4 is onderdeel van de huidige kantorenlocatie bij het station Den Haag Laan van NOI in de wijk Bezuidenhout. Deze kantorenlocatie wordt begrensd door de Schenkkade, de Laan van Nieuw Oost-Indië, de spoorverbinding Delft – Den Haag – Leiden en de Prinses Beatrixlaan. De plangrens voor het bestemmingsplan is ruimer dan alleen de locatie Anna van Hannoverstraat 4 en omvat ook een deel van het omliggende openbaar gebied. In afbeelding 4.1 toont de zwarte lijn de beoogde plangrens voor het bestemmingsplan. De rode lijn toont de grens van het plangebied voor de voorgenomen ontwikkeling.

Afbeelding 4.1 Ligging en begrenzing plangebied bestemmingsplan



Het studiegebied is het gebied waar milieueffecten, als gevolg van de uitbreiding van de beoogde herontwikkelingen (kunnen) optreden. Voor bepaalde milieuaspecten komt het studiegebied vrijwel overeen met het plangebied, voor andere milieuthema's kan het studiegebied zich tot (ver) buiten het plangebied uitstrekken. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om de verkeerseffecten. Op basis van de mobiliteitsstudie voor de locatie Anna van Hannoverstraat 4 en de uitkomsten uit het planMER CID is het studiegebied voor de verkeersanalyses bepaald. Bij het in beeld brengen van de verkeer gerelateerde effecten zoals de gevolgen voor de luchtkwaliteit en geluidbelasting langs de ontsluitende wegen wordt gekeken naar de belangrijkste ontsluitingsroutes in de omgeving van het plangebied.

Ook waar het gaat om de effecten van de hoogbouw (schaduw- en windhinder) wordt nadrukkelijk gekeken naar de mogelijke gevolgen voor de bestaande woningen, in het bijzonder de woningen aan de overzijde van de Schenkkade. Het station is geen onderdeel van het plangebied van het bestemmingsplan waarvoor deze projectMER geldt.

4.2 Doel en programma voorgenomen ontwikkeling

Zoals beschreven in hoofdstuk 3 heeft VORM in overleg met de gemeente Den Haag en andere belanghebbenden de uitgangspunten voor de herontwikkeling van de locatie Anna van Hannoverstraat 4 bepaald ten aanzien van (onder andere) het programma, de stedenbouwkundige opzet, de mobiliteitsstrategie en de aspecten duurzaamheid, energie en klimaat.

Centraal in de gebiedsontwikkeling staat de ambitie om een deel van de groeiambitie voor wonen en werken van de gemeente op deze locatie gestalte te geven en tevens de stationsomgeving van Den Haag Laan van NOI en de daarbij behorende openbare ruimte een kwaliteitsslag te geven als stadsentree van Den Haag. Het wordt een nieuw intensief stedelijk gemengd gebied met ruimte voor wonen, werken en ontmoeten en met meer ruimte voor de voetganger en de fietser, openbaar vervoer, een goede overstap tussen verschillende vormen van modaliteiten, en een aangenaam, veilig en levendig verblijfsklimaat en goede aansluiting op de omgeving. Het PUK bevat ook uitgangspunten voor het gebied rondom de Anna van Hannoverstraat 4, namelijk: een helder raamwerk van (openbare) buitenruimte rondom de stations entree aan de noordzijde van het spoor met daarbinnen ontwikkelvelden die mogelijk individueel en onafhankelijk van elkaar te ontwikkelen zijn.

De voorgenomen ontwikkeling van de Anna van Hannoverstraat 4 draagt bij aan de opgave het gebied rond Den Haag Laan van NOI te transformeren naar een hoogwaardig stedelijk gebied dat als hart van de ICT-Security campus en een entree van de stad bij station Den Haag Laan van NOI gaat functioneren. Dit vormt de eerste stap die leidt tot versterking van de functiemenging in het gebied en verbetering van de ruimtelijke structuur, kwaliteit van buitenruimte, duurzaamheidsaspecten en mobiliteitsingrepen in het gebied.

Maximale invulling NRD

De voorgenomen ontwikkeling is de maximale invulling van de beoogde ontwikkelingsruimte in het bestemmingsplan en vormt het vertrekpunt voor de effectbeoordeling. Dit plan voor de herontwikkeling bestaat uit een stedelijke laag van 28 m met drie woontorens en een kantoortoren met een maximale bouwhoogte van 75 m en een totale bovengronds functioneel programma van 120.000 m² bvo. Daarbij komt 15.000 m² voor parkeren. In tabel 4.1 wordt een overzicht getoond van de het programma van de herontwikkeling bij de maximale invulling.

Tabel 4.1 Samenvatting programma bij maximale invulling NRD

	Woonprogramma ¹	Maatschappelijk en/of economisch programma	Mobiliteitsstrategie
maximale invulling	1.320 totaal: - 165 koop middelduur - 155 koop duur - 10 koop penthouse - 330 huur - 260 midden huur - 400 sociale huur	30.000m ² bvo totaal: - 4.000m ² bvo retail - 24.000 m ² bvo kantoren - 2.000m ² bvo supermarkt	423 parkeerplekken maximale verkeersgeneratie

¹ In het MER is conform de uitgangspunten in de NRD uitgegaan van maximaal 1.320 woningen. In het ontwerpbestemmingsplan is er uiteindelijk voor gekozen om een maximum van 1.200 woningen vast te leggen.

Herontwikkeling/sloop-nieuwbouw

VORM heeft reeds onderzocht wat de mogelijkheden zijn voor behoud van het bestaande gebouw. De Raad is hierover geïnformeerd in de commissiebrief Beantwoording Technische vragen over het Planuitwerkingskader Anna van Hannoverstraat 4 (RIS 309859) waarin ook wordt verwezen naar de bijgevoegde bijlage 1, een memo van MRP SoZa B.V. van 28 juni 2019 met als onderwerp: Toekomst Hertbergergebouw (voormalige ministerie van SZ&W). Hierin staat beschreven dat gedurende het proces naar het opstellen van een Planuitwerkingskader meerdere malen scenario's onderzocht zijn waarbij delen van het gebouw zijn verwerkt of behouden. De conclusie om het bestaande gebouw te amoveren is gebaseerd op twee redenen. Als eerste biedt het huidige gebouw onvoldoende mogelijkheden voor transformatie naar wonen. Ten tweede kan met het behoud van (delen) van het gebouw geen invulling gegeven worden aan de opgave van de gemeente Den Haag om te verdichten rondom de drie hoofdstations in Den Haag met woningen, werkgelegenheid en voorzieningen. Een herontwikkeling in de bestaande bebouwing is daarom uitgesloten.

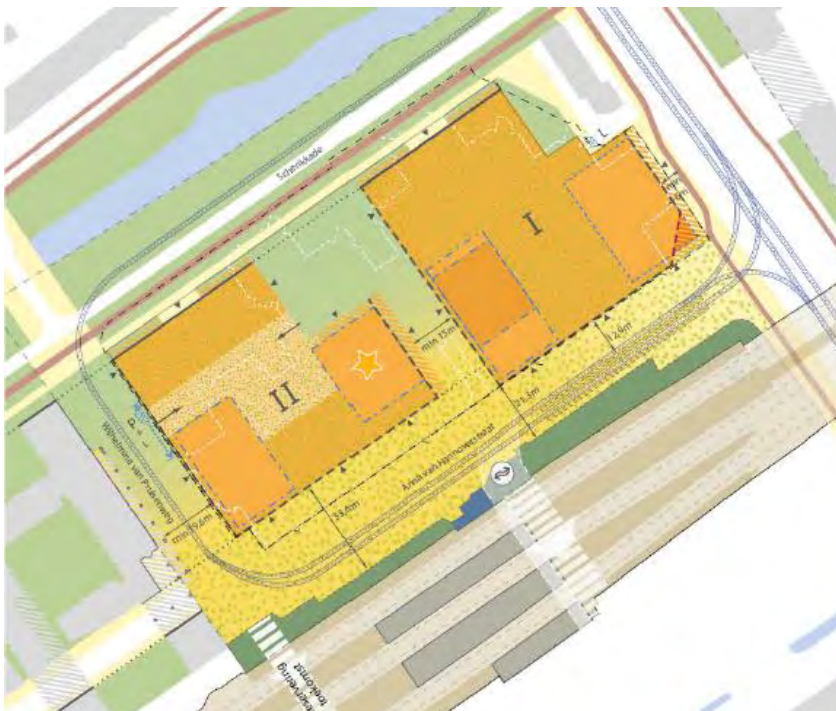
VORM heeft in samenwerking met de Technische Universiteit Delft een analyse uitgevoerd naar de mogelijkheden om delen van het casco te hergebruiken. In de huidige uitwerking van de voorgenomen ontwikkeling is niet aangegeven of en welke onderdelen van het casco worden behouden.

Stedenbouwkundige opzet en uitvoering

Uitgangspunt voor de herontwikkeling van de locatie is de sloop van het bestaande pand en de realisatie van samengestelde blokken, bestaande uit een stedelijke laag (waaronder een plint) en torens (met een kroon). De hoogteaccenten hebben een bouwhoogte van maximaal 75 m en tussen de hoge gebouwen blijft de lucht zichtbaar. De uitstraling van de bebouwing moet bij gaan dragen aan het kennis- en innovatiekarakter van het gebied en het realiseren van een aantrekkelijk vestigingsmilieu. In de stedelijke laag en met name de plint openen de gebouwen zich naar de straat met veel transparantie.

De herontwikkeling komt gefaseerd tot stand. Fase 1 omvat het noordoostelijke deel van het gebouw dat op dit moment grotendeels leeg staat. Fase 2 omvat het zuidwestelijke deel van het gebouw waarin de tijdelijke functies zijn ondergebracht. Fase 1 en 2 zullen snel na elkaar worden ontwikkeld. Volgens planning zal in 2023 worden gestart met de sloop van de bestaande bebouwing binnen fase 1 en de realisatie van de bouw binnen die eerste fase. De bouw van fase 2 start op z'n vroegst eind 2024.

Afbeelding 4.2 Ontwikkel fasering (indicatieve plattegrond)



Mobiliteitsstrategie

De voorgenomen ontwikkeling biedt de mogelijkheid een andere invulling te geven aan de verplaatsingsbehoefte van bewoners en bezoekers. Het mobiliteitsconcept horend bij de voorgenomen ontwikkeling zet in op het beperken van het autogebruik en daaraan gekoppeld het autobezit. Het doel van het mobiliteitsconcept is 'een duurzaam mobiliteitsconcept dat optimaal voorziet in de mobiliteitsbehoefte en tegelijkertijd inzet op beperking van het eigen auto- (en fiets)bezit, waardoor wordt bijgedragen aan een beter bereikbare en leefbare stad' en bestaat uit het aanbieden van mobiliteitsdiensten, een mobiliteitsbudget en parkeren op maat. De parkeerbehoefte wordt beperkt door:

- de ligging in het Central Innovation District, met een zeer goede ligging ten opzichte van een OV-knooppunt;
- inzetten van een commercieel autodeelconcept (1 autodeelparkeerplaats voor vier reguliere parkeerplaatsen, minimaal 10 % en maximaal 50 % van de berekende parkeerbehoefte);
- realiseren van voldoende fietsparkeerplaatsen en bergingsruimte;
- aanbieden van een commercieel fietsdeelconcept;
- minder bezoekersparkeerplaatsen per woning faciliteren, maar voor hen slim gebruik van bestaande parkeergelegenheid in de omgeving en de uitstekende OV bereikbaarheid;
- het ontwikkelen van een 'dienstenhub', bestaande uit een divers scala aan voorzieningen, waardoor verplaatsingen worden voorkomen.

De mobiliteitsvisie is verder uitgewerkt in het Mobiliteitsconcept SoZa (Rho Adviseurs B.V., 2022).

Duurzaamheid en energie

De gemeente Den Haag en VORM hebben de ambitie dat de nieuwe bebouwing zal voldoen aan hoge duurzaamheidseisen. Op het gebied van energie, koeling en verwarming wordt gebruik gemaakt van de bestaande faciliteiten en combinaties met de nieuwste inzichten. Om het energieverbruik zo laag mogelijk te houden, wordt het verlies via de gevel geminimaliseerd conform de toekomstige BENG eisen. Op dit moment wordt verkend op welke wijze kan worden voorzien in de benodigde energie. Daarbij wordt onder andere gekeken naar de mogelijkheden voor warmte-koudeopslag (WKO), stadswarmte of een waterstofsysteem. Daarbij spelen onder andere de bodemgesteldheid en initiatieven in de omgeving een rol. Bij de keuze van bouwmaterialen vormt circulair bouwen het uitgangspunt. Voor nieuwe bouwmaterialen worden materialenpaspoorten opgesteld met de intentie dat deze materialen in de toekomst kunnen worden hergebruikt.

De daken van de stedelijke laag van de vastgoedontwikkeling worden ook vergroend (minimaal conform eisen Nota Haagse Hoogbouw. Eyeline en Skyline). De daktuin op het binnendek van fase II is gedurende de dag toegankelijk met trappen vanaf het straatniveau. Deze daktuin vormt daardoor een uitbreiding van de buitenruimte voor een breder publiek dan alleen de gebruikers en bewoners van de gebouwen. Het dek wordt constructief geschikt gemaakt voor een leeflaag, waarop een daktuin kan worden gerealiseerd.

Klimaat

Zowel het gebouw als de openbare ruimte wordt klimaatadaptief ingericht. Er wordt voorzien in een groen dak en toevoeging van groen in de openbare ruimte, in combinatie met andere voorzieningen om de afvoer van hemelwater te vertragen. Door de vergroening van de locatie van het gebied wordt hittestress beperkt. Bij het plaatsen van bomen en toevoegen van groenelementen wordt ook bekeken op welke wijze kansen voor het vergoten van de natuurwaarden kunnen worden benut, conform de nota natuurinclusief bouwen. Het gebouwgebonden groen wordt georiënteerd op de ecologische verbinding Schenk, waardoor synergie ontstaat tussen de bebouwing en de natuur.

AANPAK VAN HET EFFECTENONDERZOEK

5.1 Uitgangspunten voor het effectenonderzoek

Gezien de sterk beperkte speelruimte om binnen de kaders van het geamendeerde PUK te komen tot onderscheidende alternatieven die in het projectMER kunnen worden onderzocht op de milieugevolgen, is gekozen om alleen de voorgenomen ontwikkeling (de maximale mogelijkheden) te onderzoeken, waar voor negatieve milieueffecten mitigerende maatregelen in beeld worden gebracht en (indien mogelijk) de effecten van deze maatregelen worden beoordeeld.

Structuurvisie CID en planMER CID als vertrekpunt

De Structuurvisie CID Den Haag (Gemeente Den Haag, 2020) en de bijbehorende planMER (Witteveen+Bos, 2021) vormen de basis voor dit projectMER. In het planMER CID zijn de verschillende ambities voor het CID, waar Anna van Hannoverstraat onderdeel van is, op lange termijn beoordeeld op milieueffecten. Daarvoor zijn zes alternatieven onderzocht die zich onderscheiden op bouwprogramma en mobiliteitsstrategie. In de Structuurvisie CID is op basis van onder andere de milieu-informatie uit het planMER gekozen voor een mobiliteitstransitie als voorwaarde voor verstedelijking. Voor de omvang van het bouwprogramma en de mobiliteitsstrategie (en bijbehorende inrichting van openbare ruimte en verkeer) is de structuurvisie CID Den Haag namelijk kaderstellend en zijn is het milieubelang al afgewogen in het bijbehorende planMER CID.

5.2 Kern van de aanpak

Het zichtjaar voor de effectbeoordeling in het MER is 2032 (einde planperiode bestemmingsplan Anna van Hannoverstraat 4).

De voorgenomen ontwikkeling die onderzocht wordt in dit projectMER is gericht op het in beeld brengen van de maximale bandbreedte aan milieugevolgen, de eventueel daarmee samenhangende randvoorwaarden en maatregelen en de mogelijkheden voor optimalisaties. Het MER vergelijkt de effecten van de voorgenomen ontwikkeling met de referentiesituatie. Dit is de situatie die tot en met 2032 zou ontstaan als gevolg van de zogeheten autonome ontwikkelingen, dat wil zeggen de huidige locatie in het geval dat de ontwikkeling zoals VORM voor ogen heeft niet wordt gerealiseerd. Vaak betekend de referentiesituatie in dit geval de huidige situatie, omdat er op en in de directe omgeving van de Anna van Hannoverstraat geen ontwikkelingen beoogd zijn.

Dit MER brengt de totale bandbreedte aan mogelijke milieugevolgen in beeld, geeft inzicht in de randvoorwaarden waaronder de plannen uitvoerbaar zijn en welke mogelijke maatregelen nodig zijn om nadelige effecten te voorkomen dan wel te beperken en kansen te benutten. Uit de beoordeling van de effecten kan volgen dat sprake is van leemten in kennis of onzekerheden. Het kan daarom van belang zijn om de milieusituatie ook tijdens de looptijd van het bestemmingsplan te monitoren en waar nodig bij te sturen wanneer de monitoringsresultaten daar aanleiding toe geven. In hoofdstuk 8 worden waar mogelijk en relevant aanbevelingen opgenomen voor de thema's waarvoor en de wijze waarop monitoring plaats kan vinden en de eventuele aanvullende maatregelen die kunnen worden getroffen.

Op basis van de effectbeoordeling wordt uiteindelijk een afweging gemaakt van de wijze waarop in het bestemmingsplan wordt omgegaan met de uitkomsten van het MER. Daarbij vindt ook een integrale afweging van de maatregelen en optimaliseringsmogelijkheden plaats.

5.3 Alternatieven

In hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer is vastgelegd dat een MER een beschrijving moet bevatten van de redelijke alternatieven, die relevant zijn voor de activiteit en de specifieke kenmerken ervan, met opgave van de belangrijkste motieven voor de gekozen optie, in het licht van de milieueffecten van de activiteit.

‘Redelijke alternatieven’ betekent reële, uitvoerbare alternatieven die passen binnen de doelstelling voor de herontwikkeling van de locatie. Waar het gaat om de planvorming voor de locatie Anna van Hannoverstraat 4 is er geen sprake van een ‘blanco’ situatie. Het project kent een lange voorgeschiedenis. Daarnaast is de locatie onderdeel van het CID waarvoor in het kader van de structuurvisie al een mer-procedure is doorlopen. De locatieafwegingen en de onderbouwing van de nut- en noodzaak om de locatie ter herontwikkelen hebben al plaatsgevonden. Mogelijke alternatieven zouden dan ook gericht moeten zijn op de inrichting van de locatie, waarbij met name de stedenbouwkundige opzet en het programma in hoge mate bepalend zijn voor de (potentiële) milieugevolgen.

De stedenbouwkundige en programmatische uitgangspunten voor de ontwikkeling van de locatie Anna van Hannoverstraat 4 zijn vastgelegd in het planuitwerkingskader (PUK) waardoor er geen speelruimte is voor sterk onderscheidende alternatieven. In hoofdstuk 3 is de totstandkoming van het PUK beschreven. Het uiteindelijke PUK is het resultaat van een uitgebreid en langdurig proces waarbij een groot aantal belanghebbenden zijn betrokken. Om te komen tot een goed onderbouwd PUK zijn op verschillende momenten milieuonderzoeken en verkenningen uitgevoerd, onder andere op het vlak van windhinder, bezonning, mobiliteit en geluid. Het PUK is vastgesteld door de gemeenteraad en vormt de basis voor het bestemmingsplan. Het in het MER onderzoeken van alternatieven die niet passen binnen de kaders van het PUK, is daarmee een gepasseerd station.

In de NRD zijn twee onderzoeksalternatieven beschreven waarmee binnen de uitgangspunten van het PUK op een aantal thema’s (mobiliteit, windhinder en klimaat/energie) wordt gevarieerd. Daarbij gaat het om optimalisaties van het plan en niet om integrale, sterk onderscheidende alternatieven. De Commissie voor m.e.r. adviseert om in het MER volwaardige en onderscheidende alternatieven uit te werken die in een iteratief ontwerpproces onderzocht worden. Door de Commissie voor de m.e.r. wordt geadviseerd om in ieder geval de volgende drie alternatieven te onderzoeken:

- een mensgericht alternatief: dit alternatief is gericht op een optimaal leefklimaat in termen van windhinder, hittestress, verblijfskwaliteit, sociale veiligheid, gezonde mobiliteit en geluidhinder;
- een duurzaam alternatief: dit alternatief geeft invulling aan de hoogste ambities op het gebied van klimaat en energie (klimaatbestendigheid, goed energiesysteem, circulariteit en duurzame mobiliteit);
- een alternatief dat uitgaat van de maximale invulling van het PUK (en de maximale verkeersgeneratie).

Een MER wordt altijd uitgevoerd ten behoeve van een te nemen besluit. Om een MER te kunnen laten bijdragen aan het maken van keuzes voor het formele besluit is het wenselijk om bij het ontwikkelen van alternatieven rekening te houden met de relevante vraagstukken: waarover moeten in het besluit keuzes worden gemaakt? Het MER is gekoppeld aan het bestemmingsplan waarin de planologische kaders voor de ontwikkeling van de locatie worden vastgelegd. Het bestemmingsplan bevat de bouw- en gebruiksmogelijkheden maar legt geen concreet ontwerp voor de gebouwen en de openbare ruimte vast. Dat ontwerp wordt de komende periode verder uitgewerkt. In dat kader wordt een participatietraject doorlopen. Het ontwerpproces voor de gebouwen en de openbare ruimte wordt pas na het in procedure brengen van het ontwerpbestemmingsplan en MER afgerond en zal uiteindelijk resulteren in de aanvraag van de benodigde omgevingsvergunningen. Het MER kan een inhoudelijke meerwaarde hebben voor de verdere uitwerking van de plannen door inzicht te geven in de mogelijke bouwstenen voor het ontwerp in de vorm van optimalisatiemogelijkheden en maatregelen. Op basis van de voorgaande overwegingen is er voor gekozen om in het MER eerst de milieugevolgen te beschrijven op basis van de maximale invulling conform PUK (en uitgangspunt voor de regels van het bestemmingsplan Anna van Hannoverstraat 4).

Op basis van de effectbeoordeling worden in het MER waar mogelijk en relevant maatregelen beschreven waarmee negatieve effecten kunnen worden voorkomen of beperkt, dan wel positieve effecten kunnen worden versterkt en kansen kunnen worden benut. In hoofdstuk 7 is een samenvattend overzicht opgenomen van de effectbeoordeling. In hoofdstuk 8 worden optimalisaties meegegeven voor het ontwerp ten aanzien van gezond gedrag, sociale veiligheid en sociale inclusiviteit.

5.4 Beoordelingskader

De referentiesituatie en de effecten van de voorgenomen ontwikkeling worden in dit MER systematisch beschreven en beoordeeld aan de hand van het onderstaande beoordelingskader. In dit beoordelingskader wordt zoveel mogelijk voortgeborduurd op het kader voor de planMER bij de structuurvisie CID.

Tabel 5.1 MER beoordelingskader¹

Ambitie Den Haag/thema in het MER	Criteria projectMER locatie Anna van Hannoverstraat 4
Leefbaarheid en gezondheid	
functiemenging	verhouding tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken/detailhandel/voorzieningen
openbare ruimte	aandeel publiek toegankelijke ruimte kwaliteit van publieke ruimte
geluid	verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van verkeer verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van railverkeer ² verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van industrielawaai verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen in cumulatie
luchtkwaliteit	verandering van blootstelling aan schadelijk stoffen
milieugezondheidsrisico's	verandering van blootstelling aan gecumuleerde effecten op aspecten van luchtkwaliteit en geluid (MGR-indicator)
gezond gedrag	mate waarin het plan en de inrichting van de publieke ruimte aanzetten tot gezond gedrag
externe veiligheid	verandering van risicocontouren en personendichtheden
ruimtelijke kwaliteit	gevolgen van het plan voor de ruimtelijke kwaliteit in brede zin
hinder tijdens de bouw	knelpunten in de leefbaarheid in termen van (cumulatieve) tijdelijke hinder van bijvoorbeeld verkeer, geluid, trillingen, luchtkwaliteit, stof en veiligheid
Mobiliteit en bereikbaarheid	
vervoerskeuze	mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen ³ robuustheid van het netwerk
bereikbaarheid langzaam verkeer	aantal fietsers op aandacht routes van/naar plangebied
bereikbaarheid openbaar vervoer	intensiteiten/capaciteiten per lijn station Den Haag Laan van NOI

¹ De Anna van Hannoverstraat is niet gelegen in een beschermd stadsgezicht en de bestaande gebouwen hebben geen monumentenstatus. Om deze redenen zijn cultuurhistorische aspecten geen onderdeel van het beoordelingskader voor het MER.

² Dit criterium geeft ook een indicatie van de toe- of afname van (permanente) trillinghinder.

³ Alleen verplaatsingen van en naar Anna van Hannoverstraat 4.

Ambitie Den Haag/thema in het MER	Criteria projectMER locatie Anna van Hannoverstraat 4
autobereikbaarheid	verkeersafwikkeling autoverkeer ontsluitende wegen verkeersafwikkeling autoverkeer op hoofdwegen in schil rond het plangebied (op basis van resultaten verkeersmodel studie planMER CID)
verkeersveiligheid	mate van concentratie autoverkeer op hoofdwegen oversteekbaarheid omliggende wegen voor voetgangers en fietsers
Duurzaamheid en energietransitie	
bodem	beïnvloeding van de bodemkwaliteit (verontreinigingen) beïnvloeding van de bodemopbouw en zettingen ruimte voor energietransitie in de ondergrond
water	beïnvloeding van wateroverlast (inclusief waterberging bij extreme neerslag of droogte)
natuur	effecten op Natura 2000 effecten op het NNN effecten op beschermde soorten effect op biodiversiteit
stadsklimaat	beïnvloeding van hittestress als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting beïnvloeding van windhinder als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting beïnvloeding van schaduwhinder als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting
energie	CO ₂ -uitstoot door verandering in de energieprestatie van bebouwing CO ₂ -uitstoot door verandering in de energieprestatie van mobiliteit CO ₂ -uitstoot van energievoorziening voor openbare voorziening

5.5 Wijze van beoordelen

In dit projectMER worden de milieugevolgen beoordeeld op basis van een algemene vijfpuntschaal (zie tabel 5.2). De effecten worden afgezet tegen de referentiesituatie. Een positieve beoordeling is een indicatie van een (merkbare) verbetering ten opzichte van de referentiesituatie. Bij een negatieve beoordeling vindt een (merkbare) verslechtering plaats ten opzichte van de referentiesituatie en/of komen beleidsdoelen verder buiten bereik te liggen. Een zeer negatieve beoordeling wordt toegekend bij een (dreigende) overschrijding van een wettelijke (harde) norm. In het geval dat een andere beoordelingsschaal toegepast wordt, staat dit benoemd bij de beschrijving en beoordeling van het milieuaspect.

Tabel 5.2 Beoordelingsschaal

Score	Milieueffecten
++	zeer positief
+	positief effect
0	(vrijwel) geen effect
-	negatief effect
--	zeer negatief effect: (dreigende normoverschrijding)

6

EFFECTBESCHRIJVING EN BEOORDELING VAN DE VOORGENOMEN ONTWIKKELING

De beoogde ontwikkellocatie ligt aan de Anna van Hannoverstraat 4 in Den Haag en betreft het voormalige ministerie van Sociale Zaken. Het terrein heeft een oppervlakte van ongeveer 1,73 ha, is nagenoeg volledig bebouwd en staat kadastraal bekend als gemeente 's-Gravenhage, sectie AP en nummer 1694. De locatie is onderkelderd. Het bestaande pand is in de huidige situatie in gebruik als woningen voor statushouders, bedrijfspand voor verschillende (start-up) bedrijven en een horecaschool.

In de onderzoeken wordt rekening gehouden met de autonome ontwikkelingen voor het CID en de invloed daarvan op de ruimtelijke kwaliteit van de Anna van Hannoverstraat 4. In dit hoofdstuk wordt per thema de referentiesituatie beschreven en de effecten van de voorgenomen ontwikkeling beoordeeld.

6.1 Leefbaarheid en gezondheid

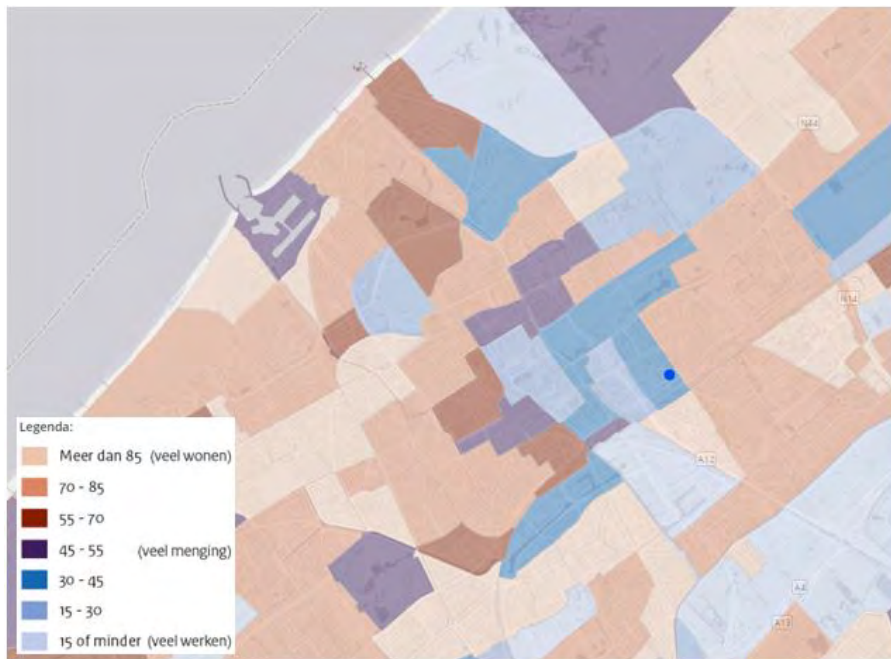
6.1.1 Functiemenging

Verhouding tussen wonen en overige gebruiksfuncties

Het zuidwestelijke deel van het bestaande gebouw wordt momenteel tijdelijk gebruikt als woning voor statushouders en studenten, verschillende (start-up) bedrijven en een horeca school. Het noordoostelijke gedeelte van het gebouw bevat momenteel enkele anti-kraakpartijen en wordt verhuurd als filmset. Momenteel (mei 2022) wordt bekeken of er geholpen kan worden met de opvang van vluchtelingen uit de Oekraïne in dit deel van het gebouw.

De ontwikkellocatie ligt op de grens van gebieden die bestaan uit monofunctioneel werkmilieu en monofunctioneel woonmilieu (zie afbeelding 6.1) en kent in dit grensgebied dus al een vrij goede functiemenging. Als onderdeel van het CID gaat het gebied rondom de ontwikkellocatie zich ontwikkelen naar een meer gemengd milieu waar wonen, werken, voorzieningen en ontmoeten gecombineerd worden. Los van de ontwikkeling van de locatie, zal in het gebied dus in ieder geval de verhouding tussen wonen en overige functies gaan veranderen.

Afbeelding 6.1 Functiemenging (MXI) Den Haag (Atlas van de Regio, 2019) (ontwikkellocatie op de blauwe stip)



Boordeling verhouding tussen wonen en overige gebruiksfuncties

De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit maximaal 120.000 m² bvo (bovengronds) op de Anna van Hannoverstraat 4. De ontwikkeling bevat een gemengd stedelijk programma van wonen, werken en voorzieningen. Het toekomstige programma valt binnen de volgende bestemmingsfuncties:

- wonen;
- kantoor;
- onderwijs;
- dienstverlening;
- horeca;
- detailhandel;
- bedrijven die behoren tot de categorieën A en B uit de 'staat van bedrijfsactiviteiten bij functiemenging';
- cultuur en ontspanning;
- kinderopvang.

Tabel 6.1 Programma voorgenomen ontwikkeling

Omschrijving	Aantal/oppervlakte
Woonprogramma ¹	1.320 totaal: - 165 koop middelduur - 155 koop duur - 10 koop penthouse - 330 huur - 260 midden huur - 400 sociale huur
Maatschappelijke en/of economisch programma	30.000 m ² bvo totaal: - 4.000 m² bvo retail - 24.000 m² bvo kantoren - 2.000 m² bvo supermarkt
Parkeren	423 parkeerplaatsen
Totaal (bovengronds)	maximaal 120.000 m ²

Zoals tabel 6.1 toont, bevat het programma 1.320 woningen met diversiteit in woningtypen/-groottes. VORM zet hiermee in op doelgroepen met een stedelijke leefstijl: één en tweepersoonshuishoudens (inclusief empty nesters), studenten, jongeren, andere starters op de woningmarkt, expats, stedelijke gezinnen en ouderen. Naast het woonprogramma wordt ook een aantal 'niet-wonen' (maatschappelijke en/of economische) functies planologisch mogelijk gemaakt. Voor de gehele kavel geldt dat een maximaal kantoorprogramma van 24.000 m² wordt gerealiseerd.

De plint wordt zoveel mogelijk beschikbaar voor allerhande stedelijke voorzieningen. De exacte invulling volgt in later stadium; daar wordt ook afstemming met de behoeften van de wijk, de NS en de toekomstige bewoners gezocht. Er zullen voorzieningen komen die de mobiliteitsvraag zullen verminderen (bijvoorbeeld dagelijkse voorzieningen voor de gebruikers).

Ten opzichte van de referentiesituatie (tijdelijk gebruik als woning voor statushouders en studenten, verschillende (start-up)bedrijven en een horeca school, dan wel gedeeltelijk anti-kraak), draagt de voorgenomen ontwikkeling bij aan een sterke verbetering van de verhouding tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken/detailhandel/voorzieningen. Het effect van de ontwikkeling op functiemenging wordt daarom als zeer positief (+ +) beoordeeld. Een aandachtspunt hierbij is dat in het onderzoek naar bedrijven en milieuzonering (uitgevoerd door Antea, bijgevoegd in bijlage VIII) wordt opgemerkt dat de richtafstanden tot het BP benzinestation en Station Den Haag Laan van NOI overschreden worden.

6.1.2 Openbare ruimte

Aandeel en kwaliteit van publiek toegankelijke ruimte

In de bestaande situatie sluit de ruimtelijke kwaliteit van de openbare ruimte rondom station Den Haag Laan van NOI niet aan op de ambities die de gemeente Den Haag heeft voor deze entree van de stad. Momenteel is er een gebrek aan levendigheid in het gebied gedurende de dag, door de monofunctionele bebouwing in de zone tussen het spoor en de Schenkkade. Daarnaast ligt het bestaande gebouw als een gesloten burcht in de stad. De grote massa van het gebouw zorgt ervoor dat het station vanaf de Schenkkade niet zichtbaar en daardoor slecht vindbaar is, want de plint is voor een deel afgesloten door muren. Op de hoeken aan de spoorzijde bepalen onaantrekkelijke arcades het beeld. Aan de Schenkkade is het gebouw ooit ontworpen als een gebouw in een groene setting, maar nu wordt het beeld op de hoeken bepaald door geparkeerde auto's en een tankstation. De voetgangersroute aan de zijde van de Schenkkade is niet doorlopend, want hij wordt onderbroken door een trap naar een lager niveau.

¹ In het MER is conform de uitgangspunten in de NRD uitgegaan van maximaal 1.320 woningen. In het ontwerpbestemmingsplan is er uiteindelijk voor gekozen om een maximum van 1.200 woningen vast te leggen.

Rondom Den Haag Laan van NOI wordt door de gemeente ingezet op de structurele verbetering van het raamwerk van buitenruimten, vergroenen en versterken van landschappelijke structuren, verbeteren van loop- en fietsroutes, etc. Voor de inrichting van de openbare ruimte zal voor het gehele plangebied van de Gebiedsagenda Den Haag Laan van NOI een integraal buitenruimteplan worden opgesteld. Hierin wordt de concrete inrichting van de buitenruimte gemaakt. Er wordt een nieuw autovrij stationsplein gerealiseerd met verblijfskwaliteit (verblijfsplekken en vergroening van de buitenruimte), passend bij het toekomstige intensievere gebruik door de intensivering van het programma. Prioriteit ligt bij de voetganger en de fietser, die het station ongehinderd moeten kunnen bereiken.

Beoordeling aandeel en kwaliteit publiek toegankelijke ruimte

De beoogde ontwikkeling heeft de ambitie de structuur van de openbare ruimte fijnmaziger te maken en het gebied beter doorwaadbaar te maken dan in de bestaande situatie. De verdichting zorgt voor steeds intensiever gebruik van de buitenruimte. Deze beperkt zich niet alleen tot de buitenruimte maar wordt uitgebreid door verbindingen te maken met de gebouwen.

Afvalinzameling, bergingen en parkeren vinden inpandig plaats en zoveel mogelijk aan het zicht onttrokken. Logistieke functies zoals het aanbieden van afval en opstelruimte voor bezorgen en verhuizingen worden zodanig ingepast dat ze niet ten koste gaan van de kwaliteit van de plint en de gebruiksfunctie van de openbare ruimte. De vernieuwde inrichting van de Wilhelmina van Pruisenweg wordt onder andere vergroend: de straat krijgt meer bomen en minder parkeerplaatsen. De mate waarin dit mogelijk is bij inpassing van de tramkeerlus wordt nader onderzocht. Aan deze straat zullen de ingangen van parkeren en expeditie gelegen zijn. De ruimte in het openbaar gebied wordt op deze manier zoveel mogelijk beschikbaar voor verblijven en ontmoeten en het toevoegen van robuust groen en boomstructuren ten behoeve van de leefbaarheid en de klimaatadaptieve bijdrage.

Ieder individueel plot heeft als opgave voor de planvorming bij te dragen aan de vergroening en versterking van de kwaliteit van de buitenruimte. De daken van de stedelijke laag van de vastgoedontwikkeling worden ook vergroend (minimaal conform eisen Nota Haagse Hoogbouw. Eyeline en skyline). De daktuin op het binnendek van fase II is gedurende de dag toegankelijk met trappen vanaf het straatniveau. Deze daktuin vormt daardoor een uitbreiding van de buitenruimte voor een breder publiek dan alleen de gebruikers en bewoners van de gebouwen. Het dek wordt constructief geschikt gemaakt voor een leeflaag, waarop een daktuin kan worden gerealiseerd. De daktuinen dragen bij aan de diversiteit van flora, fauna, natuurinclusiviteit, waterberging en verkoeling.

Ten slotte wordt de Anna van Hannoverstraat autovrij (alleen toegankelijk voor laden & lossen gedurende venstertijden, calamiteitenverkeer). De inrichting van de openbare ruimte wordt hierop afgestemd.

De variatie in de programmering van de beoogde ontwikkeling zorgt voor levendigheid op straat, ook buiten kantooruren. Hierbij wordt ruimte geboden aan de ontwikkeling van een aantrekkelijk omgevingsdomein voor het station, passend bij de knooppuntfunctie van deze locatie. De bestaande Anna van Hannoverstraat krijgt een belangrijkere rol in de ruimtelijke structuur. De bestaande functionele straat wordt omgevormd naar een plek waar het prettig is om te verblijven. Daarvoor verdwijnen een aantal functies uit de openbare ruimte: de auto, parkeerplaatsen en de fietsenstallingen in de openbare ruimte. De ruimte die hierdoor ontstaat is voor de voetganger, de fietser en vergroening van de buitenruimte.

De hoge dichtheid, en de ligging aan het NS station, garanderen een permanent gebruik van de openbare en publiek toegankelijke ruimte. Binnen het project ligt vooral voetgangersgebied, zowel verblijfsruimte als doorloopgebied naar de omgeving. Door de situering van voorzieningen, entreehallen van woongebouwen en woonfuncties ook op lagere niveaus zijn er ogen op de straat gericht. Het ontwerp van de beoogde ontwikkeling voorkomt dode hoeken zoveel mogelijk.

Door logistieke functies, afvalinzameling en parkeren uit de openbare ruimte te halen en in pandig te plaatsen ontstaat een groter aandeel openbare ruimte en publiek toegankelijke ruimte dan in de referentiesituatie. Vergroening van de huidige stenige buitenruimte en het perceel met de nieuwe bebouwing draagt bij aan de verblijfskwaliteit en het verminderen van klimaat-effecten zoals het stadshitte-effect, hemelwaterberging/-vertraging en heeft een positief effect op de gezondheid. Het effect op het aandeel en de kwaliteit van de publieke ruimte wordt daarom als zeer positief (+ +) beoordeeld.

6.1.3 Geluid

De omringende infrastructuur van wegen en spoor veroorzaken een zekere geluidbelasting op het plangebied. Peutz heeft een onderzoek uitgevoerd naar het geluid afkomstig van weg- en railverkeer en industrie ter hoogte van de Anna van Hannoverstraat, met als doel het vaststellen van de geluidbelasting vanwege het weg- en railverkeer en industriëlawaai ter hoogte van de gevels van de voorgenomen ontwikkeling en deze te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder (Wgh)¹, het hogere waardenbeleid van de gemeente Den Haag en de voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Het onderzoeksrapport van Peutz is bijgevoegd als bijlage XVI bij dit MER. Voor de beoordeling van de optredende (gecumuleerde) geluidbelasting wordt gebruik gemaakt van de beoordelingsschaal in tabel 6.2.

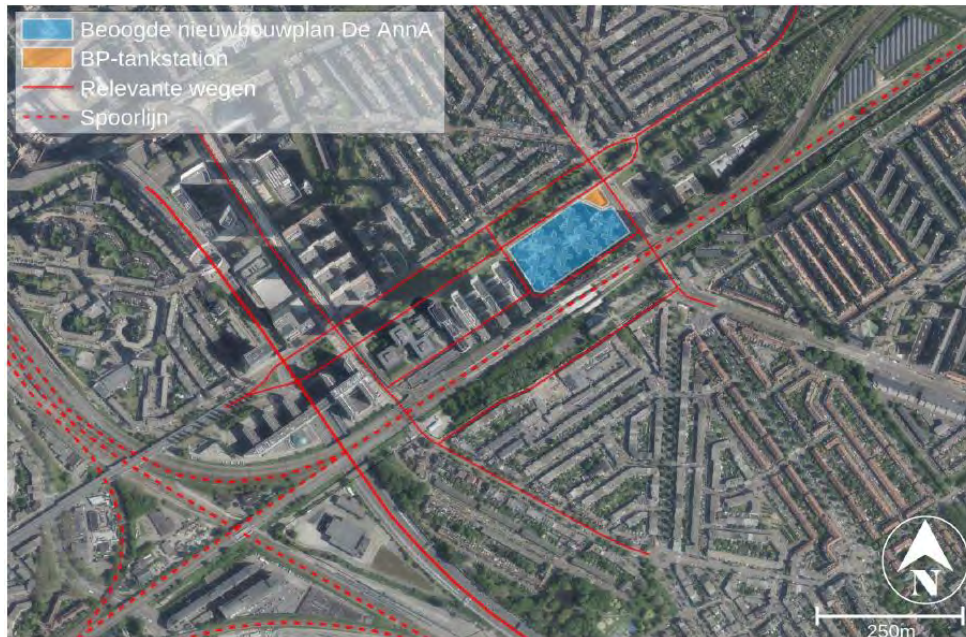
Tabel 6.2 Classificering milieukwaliteit ten gevolge van geluid volgens de Miedema methode

Gecumuleerde L _{den}	Classificering milieukwaliteit
< 50	goed
50 - 55	redelijk
55 - 60	matig
60 - 65	tamelijk slecht
65 - 70	slecht
> 70	zeer slecht

De Anna van Hannoverstraat is gelegen in de nabijheid van de Rijksweg A12, de Laan van NOI, de Schenkkade, de Prinses Beatrixlaan, de Wilhelmina van Pruisenweg en het spoortracé (zie afbeelding 6.2). Het spoortracé heeft een hoofdspoor en een lightrail-spoor. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn ook de 30 km/u wegen Van Alphenstraat en Anna van Hannoverstraat betrokken in het onderzoek, al vallen deze wegen buiten het kader van de Wgh.

¹ Wgh is van toepassing op weg- en railverkeer en gezoneerde industrieterreinen. Omdat hier geen gezoneerde industrie is, wordt voor geluid afkomstig van het tankstation en station Laan van NOI getoetst aan de voorschriften 2.17 en 2.18 van het Activiteitenbesluit (milieubeheer).

Afbeelding 6.2 Situering voorgenomen ontwikkeling ten opzichte van wegen en het spoor (Peutz, 2022)



Aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van verkeer

In afbeelding 6.3 wordt de huidige geluidsbelasting op de Anna van Hannoverstraat 4 door wegverkeer weergegeven. In afbeelding 6.4 is de gemodelleerde geluidsbelasting in 2030 weergegeven. Voor de belangrijkste uitvalswegen wordt onder de afbeelding de geluidsbelasting toegelicht.

Afbeelding 6.3 Huidige geluidsbelasting Anna van Hannoverstraat 4 door wegverkeer (Gemeente Den Haag, sd)



Afbeelding 6.4 Geluid van wegverkeer in 2030 (ligging Anna van Hannoverstraat 4 aangegeven met de paarse stip)
(Witteveen+Bos, 2021)



Wegverkeer A12

Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB tot een waarde van 52 dB (53 dB is maximale grenswaarde voor woningen binnen zone autosnelwegen) aan de zuidwest zijde van het plangebied. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt derhalve niet overschreden.

Wegverkeer Laan van NOI

Aangenomen wordt dat het tramverkeer tussen 2020 en 2030 niet toeneemt. Dan is er sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB tot een waarde van circa 62 dB aan de noordoostgevels van de bebouwing aan de Laan van NOI. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt echter niet overschreden.

Wegverkeer Schenkkade

Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB tot een waarde van circa 58 dB aan de noordwestgevels van de bebouwing aan de zijde van de Schenkkade. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt echter niet overschreden.

Overige wegen

De overige wegen rondom het plan zorgen incidenteel (de Wilhelmina van Pruisenweg structureel) voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde maar leiden naar verwachting niet of beperkt tot knelpunten ten aanzien van de grenswaarden en/of gemeentelijk geluidbeleid.

De referentiesituatie ten aanzien van de verdeling van geluidgevoelige objecten binnen de geluidsklassen ten gevolge van verkeer is kortom matig tot tamelijk slecht.

Beoordeling verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidklassen ten gevolge van wegverkeer

In de voorgenomen ontwikkeling worden onder andere woningen ondergebracht. Alleen de woningen zijn in deze als geluidgevoelig in de Wet geluidhinder aangewezen. Ten aanzien van de referentiesituatie neemt het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen waar de voorkeurswaarde als gevolg van verkeer wordt overschreden (zie tabel 6.3) toe, maar het effect is lastig concreet te maken omdat:

- 1 de verdeling van het aantal woningen in geluidsklassen in zowel referentiesituatie als beoogde planontwikkeling ontbreekt, en;
- 2 het beoordelingskader niet eenduidig is (x aantal woningen verschuiven met y geluidsklassen = beoordeling).

Op basis van een inschatting is te zeggen dat de voorgenomen ontwikkeling een toename van 1.000 woningen betekend, in vergelijking met de huidige studentenwoningen/woningen voor statushouders, voornamelijk op de hogere lagen. De geluidbelasting afkomstig van wegverkeer op de hogere lagen is overwegend lager, zo blijkt uit het onderzoek van Peutz. Daarmee wordt het effect van de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van de verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen de geluidsklassen ten gevolge van wegverkeer als negatief effect (-) beoordeeld.

Tabel 6.3 Hoogst berekende geluidbelasting per weg (L_{den})

Weg	Voorkeursgrenswaarde (maximale ontheffingswaarde) [dB]	Hoogste berekende geluidbelasting L _{den} (inclusief aftrek W _{gh}) [dB]
A12	48 (63)	52
Laan van NOI	48 (63)	62*
Schenkkade	48 (63)	58
Prinses Beatrixlaan	48 (63)	37
van Alphenstraat	-	39
Wilhelmina van Pruisenweg	48 (63)	55
Anna van Hannoverstraat	-	55

* Inclusief het tramverkeer over de Laan van NOI.

Reflectie

Naast de directe geluidbelasting op de woningen van het planvoornemen is ook de geluidbelasting als gevolg van eventuele reflecties vanuit de omgeving door Peutz inzichtelijk gemaakt, zie ook bijlage XXI. Hieruit volgt dat eventuele reflecties die optreden tegen de beoogde bebouwing niet anders zijn dan in de huidige situatie. Daarnaast is, gezien de grote afstand van de omliggende bebouwing, de bijdrage van het gereflecteerde geluid verwaarloosbaar ten opzichte van de directe geluidbijdrage. Eventuele reflecties van geluid afkomstig omliggende wegen tegen de beoogde bebouwing hebben daarmee ook geen effect op de geluidniveaus in de omgeving.

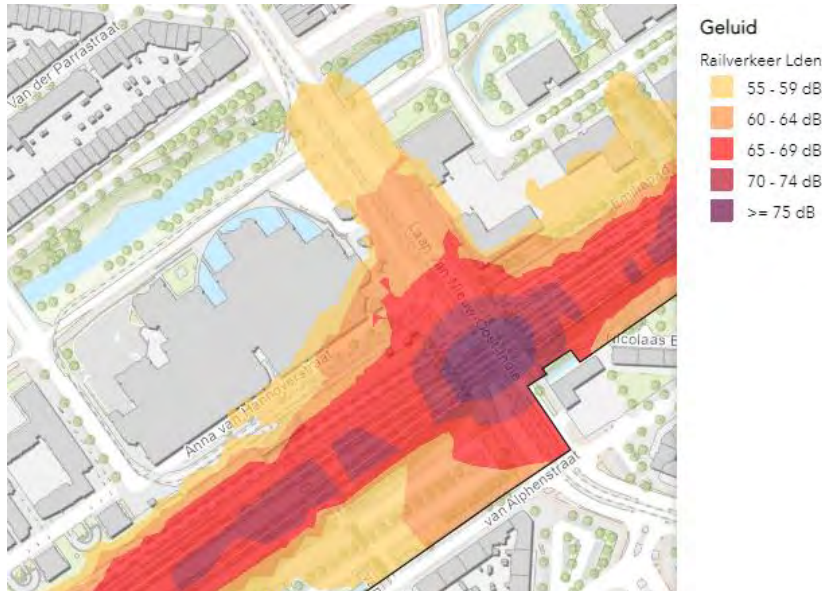
Aantal geluidsgevoelige objecten binnen geluidklassen ten gevolge van railverkeer

Ter hoogte van de ontwikkellocatie is sprake van een zestal sporen. Op het spoortraject rijden goederentreinen en reizigerstreinen (sprinters en intercity's). Het merendeel van de reizigerstreinen passeert het plangebied met lage snelheid vanwege het optrekken van of afremmen naar het station Den Haag Laan van NOI. Voor een deel van de reizigerstreinen en alle goederentreinen geldt dit niet. Deze treinen kunnen met hogere snelheid het plangebied passeren.

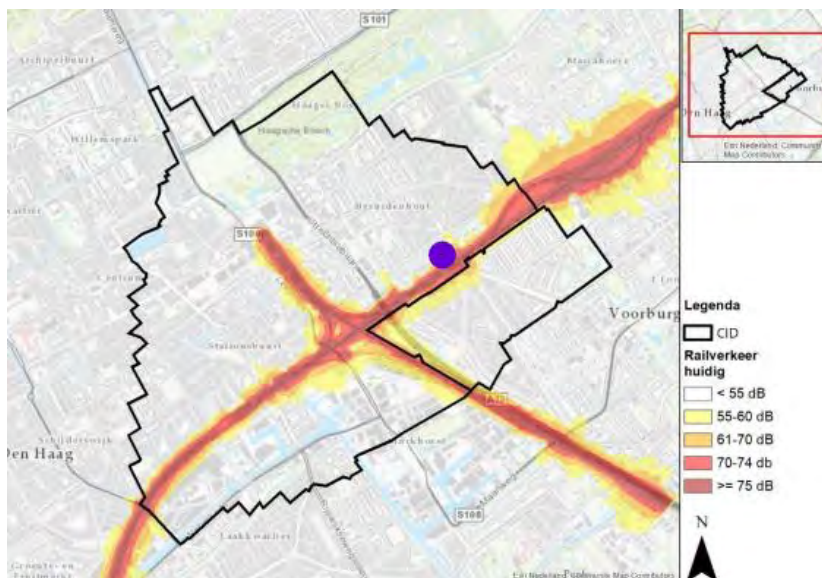
Evenwijdig aan de zuidelijke gevellijn is ten zuiden van het plangebied op korte afstand een retourlus voor trams gelegen. De afstand van de retourlus tot de gevellijn bedraagt circa 12 m. Ten noordoosten van het plangebied is het tramlijntraject tussen Den Haag centrum en Den Haag Station Laan van NOI gelegen.

Onderstaande afbeelding toont de huidige geluidsbelasting op de Anna van Hannoverstraat 4 als gevolg van railverkeer. In afbeelding 6.6 is de gemodelleerde geluidsbelasting als gevolg van railverkeer in 2030 weergegeven. Gezien er geen significante toename wordt verwacht in gebruik van het spoor, is deze situatie nagenoeg gelijk. Na de afbeeldingen worden de bronnen van het geluid toegelicht.

Afbeelding 6.5 Huidige geluidsbelasting Anna van Hannoverstraat 4 door railverkeer (Gemeente Den Haag, sd)



Afbeelding 6.6 Geluid van railverkeer in het CID in 2030 (ligging Anna van Hannoverstraat 4 aangegeven met de paarse stip) (Witteveen+Bos, 2021)



Hoofdspoor

Uit afbeelding 6.5 en afbeelding 6.6 is af te leiden dat in de referentiesituatie overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 55 dB optreedt in zowel de 1e als 2e-lijns bebouwing direct aan het spoor.

Als gevolg van geluid op het hoofdspoor, wordt in de referentiesituatie op delen van de gevel de ontheffingswaarde overschreden: de referentiesituatie is redelijk tot tamelijk slecht.

Trillinghinder

De ontwikkellocatie ligt op circa 35 m van het hoofdspoor. Deze afstand is zodanig dat trillinghinder niet op voorhand kan worden uitgesloten. Uitgaande van de rekenresultaten (zie bijlage XII) kan worden geconcludeerd dat op maaiveld niet zonder meer wordt voldaan aan de streefwaarden uit de SBR-B. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de trampassages en in beduidend mindere mate door treinpassages. De huidige bebouwing voldoet niet aan de streefwaarden uit de SBR-B ten aanzien van trillinghinder.

Beoordeling verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van railverkeer

In de voorgenomen ontwikkeling worden onder andere woningen ondergebracht. Alleen de woningen zijn in deze als geluidgevoelig in de Wet geluidhinder aangewezen. Ten aanzien van de referentiesituatie neemt het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen waar de voorkeurswaarde als gevolg van verkeer wordt overschreden toe, maar het effect is lastig concreet te maken omdat:

- 1 de verdeling van het aantal woningen in geluidsklassen in zowel referentiesituatie als beoogde planontwikkeling ontbreekt, en;
- 2 het beoordelingskader niet eenduidig is (x aantal woningen verschuiven met y geluidsklassen = beoordeling).

Op basis van een inschatting is te zeggen dat de voorgenomen ontwikkeling een toename van 1.000 woningen betekend, in vergelijking met de huidige studentenwoningen/woningen voor statushouders, voornamelijk op de hogere lagen. Op basis van de rekenresultaten van Peutz is te stellen dat over de volle breedte van de zuidzijde van het plan woningen in een fors hoge geluidsklasse komen te liggen, alsook in een hogere geluidsklasse op de west- en oostzijde van de voorgenomen ontwikkeling. Daarmee wordt het effect van de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van de verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen de geluidsklassen ten gevolge van railverkeer als sterk negatief effect (--) beoordeeld.

Tabel 6.4 Hoogst berekende geluidbelasting railtraject¹

Spoor	Voorkeursgrenswaarde (maximale ontheffingswaarde) [dB]	Hoogste berekende geluidbelasting L _{den} (incl. aftrek Wgh) [dB]
Lightrail ²	55 (68)	54
Hoofdspoor	55 (68)	64

Reflectie

Naast de directe geluidbelasting op de woningen van het planvoornemen is ook de geluidbelasting als gevolg van eventuele reflecties vanuit de omgeving door Peutz inzichtelijk gemaakt, zie ook bijlage XXI. Hieruit volgt dat eventuele reflecties die optreden tegen de beoogde bebouwing niet anders zijn dan in de huidige situatie. Daarnaast is, gezien de grote afstand van de omliggende bebouwing, de bijdrage van het gereflecteerde geluid verwaarloosbaar ten opzichte van de directe geluidbijdrage. Eventuele reflecties van geluid afkomstig omliggende spoorwegen tegen de beoogde bebouwing hebben daarmee ook geen effect op de geluidniveaus in de omgeving.

¹ Het geluid afkomstig van de trams op de Laan van NOI is opgenomen in de berekende geluidbelasting van het wegverkeer van de Laan van NOI.

² Het rapport van Peutz is niet duidelijk over hoe lightrail exact is meegenomen in de geluidberekeningen.

Trillinghinder

Uit de langeduurmetingen binnen de huidige bebouwing (zie bijlage XII) is gebleken dat een voldoende zwaar gefundeerd gebouw de trillingsniveaus reduceert tot onder de grenswaarde A1, zijnde de strengste grenswaarden voor nieuwe situaties. Daarmee wordt aangetoond dat binnen de nieuwe bebouwing voldaan kan worden aan de SBR-B. Wel dient bij de nieuw te realiseren ontwikkeling aandacht geschonken te worden aan een voldoende zware fundatie en er met name zorg voor gedragen te worden dat geen opslingering van vloeren plaats zal vinden. Het effecten van de ontwikkelingen op trillinghinder ten opzichte van de referentiesituatie is dus zeer positief, mits wordt voldaan aan de eis van voldoende zware fundatie.

Aantal geluidsgevoelige objecten binnen geluidklassen ten gevolge van industrielawaai

Van de huidige situatie is geen informatie/kaartmateriaal beschikbaar, maar redelijkerwijs kan aangenomen worden dat de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van industrielawaai niet veel verschilt met de huidige situatie en referentiesituatie.

Geluid afkomstig van het tankstation

Het tankstation is gedurende het gehele etmaal in bedrijf. Alle installaties zijn te gebruiken gedurende het gehele etmaal. Het tankstation heeft zes pompen en een bandenpompinstallatie. Worst-case bedraagt het effectieve geluidvermogen van een tankbeurt 83 dB(A). In het onderzoek van Peutz is een reductie van 3 dB (halvering van geluidsemissie) toegepast voor de afscherming door de inrichting van het benzinestation richting de beoogde woningbouw. Voor geluid haaks op de rijrichting van de auto's is dat te verdedigen, maar voor geluid op lagere niveaus parallel aan de rijrichting van de auto's vindt geen afscherming plaats. Daarnaast lijkt ook de piekbelasting van dichtklappende autoportieren of geluid van boedelbakken die aanwezig zijn te ontbreken.

Voor het gebruik van de bandenpompinstallatie is uitgegaan van het aanslaan van de compressor bij gebruik voor effectief 2 minuten per personenwagen. De gehanteerde geluidemissie van de compressor (in omkasting) bedraagt 85 dB(A). Onderstaande tabel geeft de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) en de berekende maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) ten gevolge van het tankstation ter plaatse van de gevels van de beoogde appartementen. Hierbij is het dus de vraag in hoeverre rekening is gehouden met dichtklappende autoportieren of het gebruik van boedelbakken etc.

Tabel 6.5 Rekenresultaten geluid afkomstig van het BP-tankstation

	Positie	Omschrijving	Hoogte in m	Dagperiode [07.00 - 21.00]	Nachtperiode [21.00 - 07.00]	Etmaalwaarde ¹
hoogst berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$)	001_B	laag 0 t/m 2 [21/65]	4,5	49 dB(A)	43 dB(A)	53 dB(A)
hoogst berekende maximale geluidniveau ten gevolge van industrielawaai	001_A	laag 0 t/m 2 [21/65]	1,5	72 dB(A)	72 dB(A)	-

Geluid afkomstig van station Laan van NOI

Voor de geluidemissie van het station is uitgegaan dat uitsluitend de omroepberichten op het perron aan het hoofdspoor relevant zijn voor het geluid naar de omgeving. Voor de RandstadRail is geen sprake van omroepberichten op het perron. Peutz heeft in het geluidsonderzoek aangenomen dat richting de beoogde woongebouwen sprake zal zijn van een circa 15 dB lagere geluidemissie door richtingwerking van de luidsprekers. Per luidsprekerpaar is gerekend met een equivalente geluidemissie van 93 dB(A).

¹ De etmaalwaarde is de hoogste waarde van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau over de dagperiode, avondperiode +5dB of de nachtperiode +10dB.

Omroepberichten worden uitsluitend ingezet indien sprake is van vertraging of storingen aan het spoornetwerk. Voor dit onderzoek is uitgegaan dat een spraakbericht een tijdsduur kent van 30 seconden (inclusief toon) en dat in de dag-, avond- en nachtperiode 30, 10 en 5 keer een omroepbericht ten gehore wordt gebracht. Het berekende maximale geluidniveau ten gevolge van een omroep bedraagt daarmee ter plaatse van de beoogde woonbebouwing ten hoogste 55 dB(A). De optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ten gevolge van omroepberichten op Station Laan van NOI voldoen aan de standaard geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Tabel 6.6 Rekenresultaten geluid afkomstig van het station Laan van NOI

	Positie	Omschrijving	Hoogte in m	Dagperi- ode (07.00 - 21.00)	Avondperi- ode (19.00 - 23.00)	Nachtperi- ode (21.00 - 07.00)	Etmaal- waarde
hoogst be- rekenende langtijdge- middelde beoorde- lingsniveau ($L_{Arm LT}$)	001_A	laag 3 tot en met 8 (21/65)	10,5	35 dB(A)	35 dB(A)	29 dB(A)	40

Voor het aspect industrielawaai overschrijdt het geluid afkomstig van het tankstation in de referentiesituatie op een aantal gevels de standaard geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Dit geldt voor zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als het maximale geluidniveau. Het geluid afkomstig van station Laan van NOI voldoet voor beide geluidniveaus wel aan het Activiteitenbesluit. De referentiesituatie is beoordeeld als matig tot tamelijk slecht.

Beoordeling verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten ten gevolge van industrielawaai

In de voorgenomen ontwikkeling worden onder andere woningen ondergebracht. Alleen de woningen zijn in deze als geluidgevoelig in het Activiteitenbesluit aangewezen. Ten aanzien van de referentiesituatie neemt het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen waar de grenswaarde als gevolg van industrielawaai wordt overschreden toe, maar het effect is lastig concreet te maken omdat:

- 1 de verdeling van het aantal woningen in geluidsklassen in zowel referentiesituatie als beoogde planontwikkeling ontbreekt, en;
- 2 het beoordelingskader niet eenduidig is (x aantal woningen verschuiven met y geluidsklassen = beoordeling).

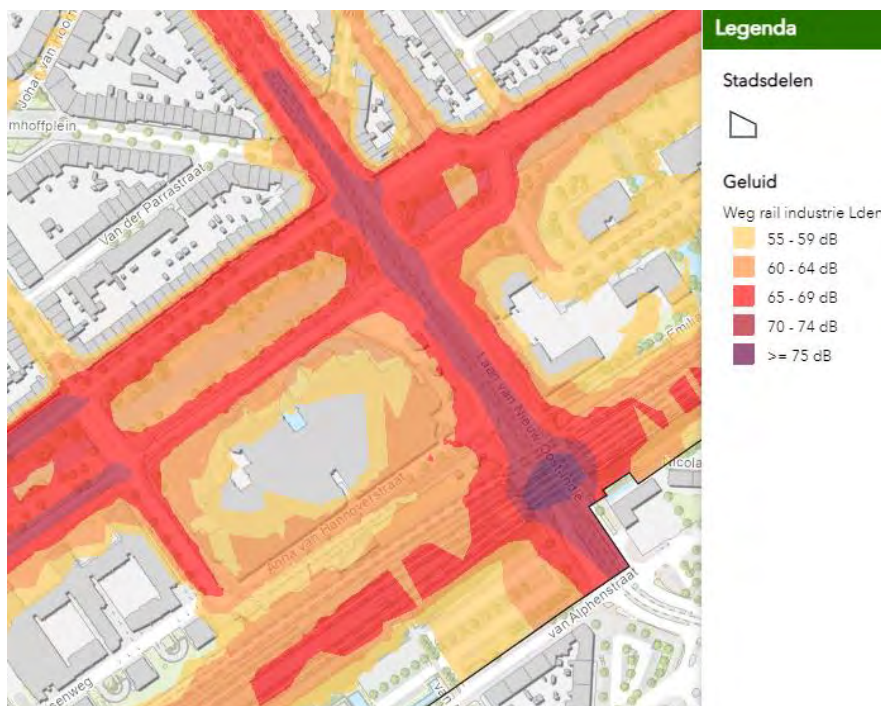
Op basis van een inschatting is te zeggen dat de voorgenomen ontwikkeling een toename van 1.000 woningen betekend, in vergelijking met de huidige studentenwoningen/woningen voor statushouders, voornamelijk op de hogere lagen. De toename van het aantal gevoelige objecten binnen de geluidsklassen ten gevolge van industrie is dus een negatief effect (-) van de voorgenomen ontwikkeling.

Aantal geluidsgevoelige objecten binnen geluidsklassen

De plandrempel (de uiterste geluidbelasting die conform het geluidbeleid van de gemeente Den Haag wordt toegestaan voor bestaande situaties zonder dat treffen van geluid reducerende maatregelen noodzakelijk wordt geacht) voor de gecumuleerde geluidbelasting is 69,5 dB.

Met name in de oosthoek van het plangebied (zie afbeelding 6.7) is in de huidige situatie sprake van hoge gecumuleerde geluidbelastingen. Overschrijdingen van de plandrempel vinden plaats op de noordoost en zuidoostzijde van de bebouwing nabij de kruising Laan van NOI met het spoor. Verder wordt ook duidelijk dat een groot deel van de gevels boven de 58 dB wegverkeer of spoorweglawaai ligt waardoor de gevel niet als geluidluw kan worden aangemerkt. De referentiesituatie is dus tamelijk slecht ten aanzien van objecten binnen geluidsklassen cumulatief.

Afbeelding 6.7 Huidige cumulatieve geluidsbelasting Anna van Hannoverstraat 4 (Gemeente Den Haag, sd)



Beoordeling verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidklassen in cumulatie

In de voorgenoemde ontwikkeling worden onder andere woningen ondergebracht. Alleen de woningen zijn in deze als geluidgevoelig in de Wet geluidhinder en het Activiteitenbesluit aangewezen. In tabel 6.7 is een overzicht gegeven van het hoogste berekende gesommeerde geluidniveau (L_{som}) ten gevolge van weg- en railverkeer en industriegeluid ter plaatse van gevels van de beoogde appartementen. In bijlage XVI zijn tevens visualisaties gegeven voor welke gevels (geen) sprake is van een aanwezige geluidluwe gevel.

Tabel 6.7 Hoogst berekende gesommeerde geluidniveau ten gevolge van weg- en railverkeer en industrielaawaai

Omschrijving	Voorwaarde geluidluwe gevel [dB(A)]	Hoogste gesommeerde geluidbelasting [dB(A)]
wegverkeerslawaai (incl. aftrek Wgh)	< 53	62
railverkeerslawaai	< 58	64
industrielaawaai	-	53

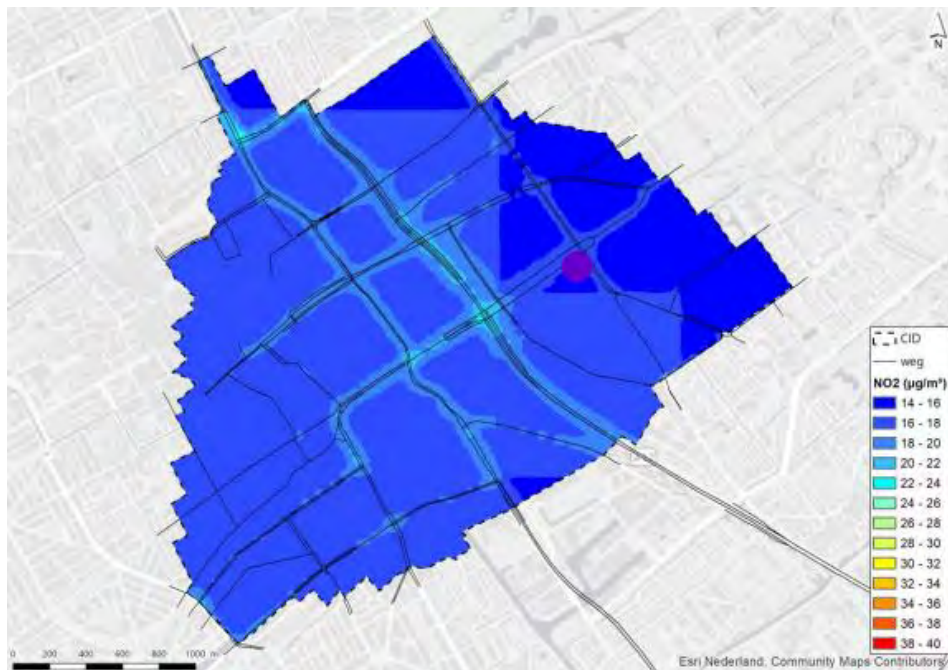
Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}) ten gevolge van weg- en railverkeer ten hoogste 67 dB bedraagt (classificering milieukwaliteit slecht), maar is daarmee lager dan de plandremelwaarde uit het hogere waardenbeleid van 69,5 dB. Ook hier is - in lijn met de eerdere opmerkingen - een beoordeling lastig concreet te bepalen gezien exacte cijfers ontbreken. Gezien de aantallen woningen in de voorgenoemde ontwikkeling (ten opzichte van de referentiesituatie) en de hoeveelheid niet-geluidluwe gevels bij de cumulatieve belastingen van weg- en railverkeer, wordt een sterk negatieve beoordeling (--) gegeven aan het effect van de voorgenoemde ontwikkeling op het aantal geluidgevoelige objecten binnen de geluidklassen in cumulatie.

6.1.4 Luchtkwaliteit

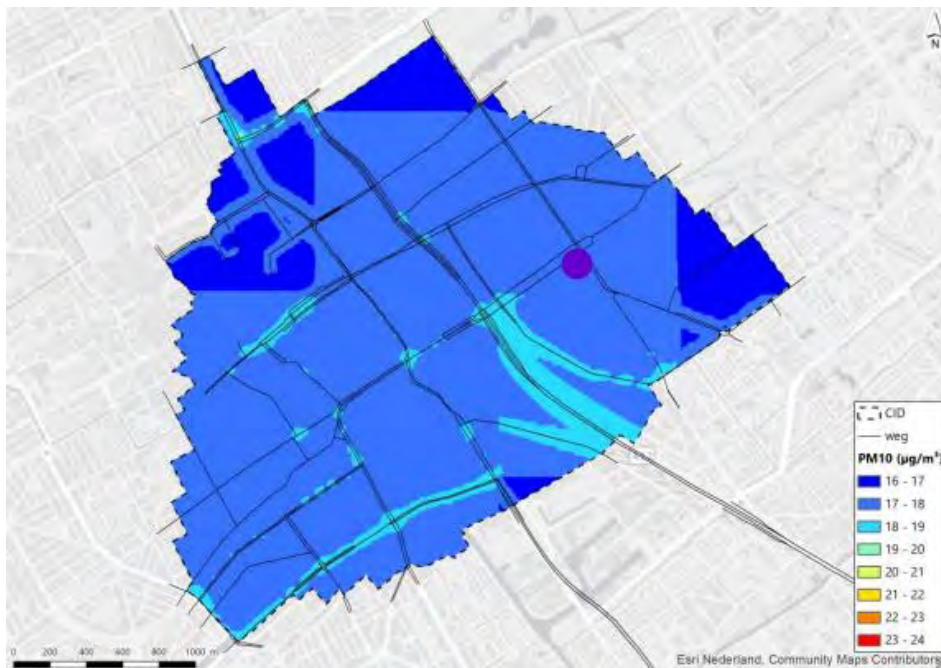
Blootstelling aan schadelijk stoffen

In de huidige situatie (56.000 m² kantoor) is de verkeersgeneratie 1.222 mvt/etmaal op basis van weekdaggemiddelde (zie bijlage V). In het MER voor het CID Den Haag is voor de referentiesituatie (rekenjaar 2030) in kaart gebracht wat de luchtkwaliteit is in NO₂-concentraties, PM₁₀-concentraties en PM_{2,5}-concentraties. Voor alle drie de stoffen is de gemodelleerde concentratie voor het rekenjaar overal ruim beneden de grenswaarde en de streefwaarde van de WHO. Met een paarse stip is de Anna van Hannoverstraat 4 aangegeven in de afbeeldingen afkomstig uit het MER CID Den Haag (Witteveen+Bos, 2021).

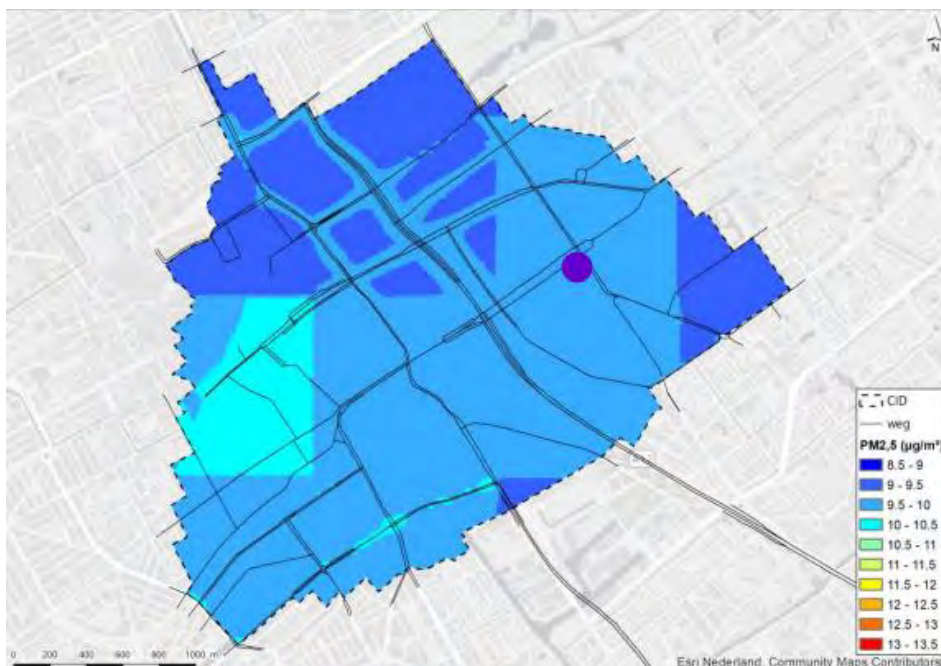
Afbeelding 6.8 NO₂-concentraties CID in de referentie situatie (ligging Anna van Hannoverstraat 4 aangegeven met de paarse stip)
(Witteveen+Bos, 2021)



Afbeelding 6.9 PM₁₀ -concentraties CID in de referentie situatie (ligging Anna van Hannoverstraat 4 aangegeven met de paarse stip) (Witteveen+Bos, 2021)



Afbeelding 6.10 PM_{2,5} -concentraties CID in de referentie situatie (ligging Anna van Hannoverstraat 4 aangegeven met de paarse stip) (Witteveen+Bos, 2021)



Beoordeling verandering van blootstelling aan schadelijke stoffen

De luchtkwaliteit op de planlocatie wordt met name bepaald door achtergrondconcentraties van de omliggende verkeersaders. De extra verkeersbewegingen als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling zullen daarom hooguit een lichte verslechtering van de luchtkwaliteit tot gevolg hebben.

Uit het NIBM-onderzoek¹ (zie bijlage V) volgt dat de maximale bijdrage van het voorgenomen plan aan de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ meer is dan 1 %, maar minder dan 3 %. Bij een toe- of afname van 3 % (+ of - 1,2 µg/m³) is er doorgaans sprake van een negatief of positief effect.

Strikt genomen verslechterd de concentratie schadelijke stoffen door de voorgenomen ontwikkeling en heeft de voorgenomen ontwikkeling gezien het criterium 'verandering van blootstelling aan schadelijke stoffen' daarom een negatief effect (-) op de luchtkwaliteit.

Gezien de toename tussen de 1 % en 3 % ligt, kan gesteld worden dat de voorgenomen ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan een verandering van de blootstelling aan schadelijke stoffen. Hierdoor kan een onderzoek naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit achterwege blijven en staat de luchtkwaliteit op grond van artikel 5.16, lid 1, onder c verdere besluitvorming niet in de weg.

Geur

In de nabije omgeving van de beoogde ontwikkeling bevindt zich één geuremitterende bron, namelijk een tankstation (zie afbeelding 6.11). Ter plaatse wordt diesel en benzine verkocht (geen LPG). Er is geen mogelijkheid tot het wassen van auto's maar wel een kleine winkelruimte. Een aantal activiteiten ter plaatse van het tankstation leiden er toe dat geuremissie kan plaatsvinden. Deze activiteiten zijn het tanken (afleveren van brandstoffen) van voertuigen en de bevoorradingen van het tankstation. Activiteiten zoals onderhoudswerkzaamheden aan de afleverzuilen of opslagtanks komen sporadisch voor en er is daarom geen reden om aan te nemen dat hierbij enige (relevante) geuremissie zal plaatsvinden (zie bijlage XIV).

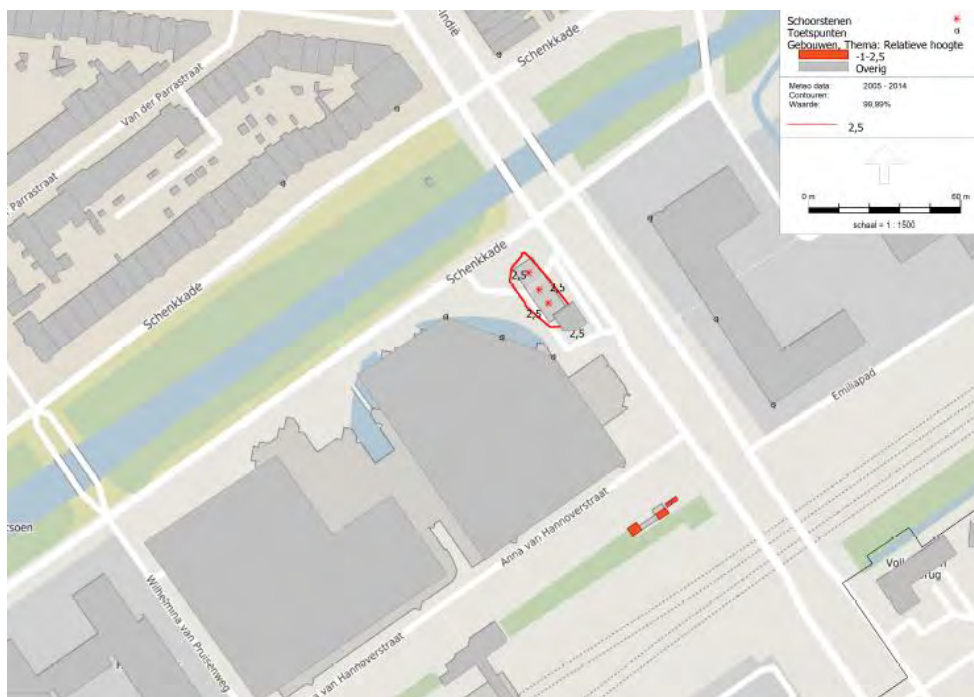
Afbeelding 6.11 Ligging tankstation (rood) ten opzichte van projectgebied SoZa (geel)



De geurcontour (2,5 ouE/m³ 99,99 percentielwaarde) is opgenomen in afbeelding 6.12 (en onderbouwd in bijlage XIV). Uit deze contour wordt opgemaakt dat de contour geen andere gebouwen in de omgeving bereikt. Het is dan ook niet aannemelijk dat er sprake kan zijn van geurhinder ten gevolge van de inrichting ter hoogte van andere geurgevoelige objecten.

¹ Niet in betekenende mate (NIBM): een ruimtelijk project of (te vergunnen) activiteit, waarvan de bijdrage aan de luchtverontreiniging klein is. Dan is geen toetsing aan de grenswaarden luchtkwaliteit nodig.

Afbeelding 6.12 Geurcontourkaart SoZa



Het beoogde plan maakt de ontwikkeling van woningen, kantoren, winkels en andere voorzieningen mogelijk. Deze ontwikkeling leidt, ten opzichte van de oorspronkelijk bestemde situatie, tot een toename van de verkeersintensiteiten op de wegen in de directe omgeving van het plangebied. Voor beide alternatieven is berekend wat het effect van de toename van het aantal verkeersbewegingen op de luchtkwaliteit is. Hierbij is 2024 als jaar van de planrealisatie genomen en is het aandeel vrachtverkeer 1 %. Het onderzoek wordt verder toegelicht in bijlage V.

In de voorgenomen ontwikkeling (1.320 woningen en 30.000 m² stedelijke functies) is de verkeersgeneratie in de toekomstige situatie 2.995 mvt/ etmaal op basis van weekdaggemiddelde. Dit is een toename van 1.773 mvt/etmaal ten opzichte van de huidige situatie.

Beoordeling geur

Ten aanzien van geur is er in de huidige situatie geconstateerd dat er geen sprake is van een overschrijding van de geurnormen opgenomen in het geurbeleid van de provincie Zuid-Holland (zie bijlage XIV). De nieuwe ontwikkeling zal ook buiten de geurcontour van het tankstation plaatsvinden. Daarom wordt aangenomen dat ook na de ontwikkeling van het voorgenomen plan geen sprake zal zijn van een overschrijding van geurnormen (milieu effect = 0).

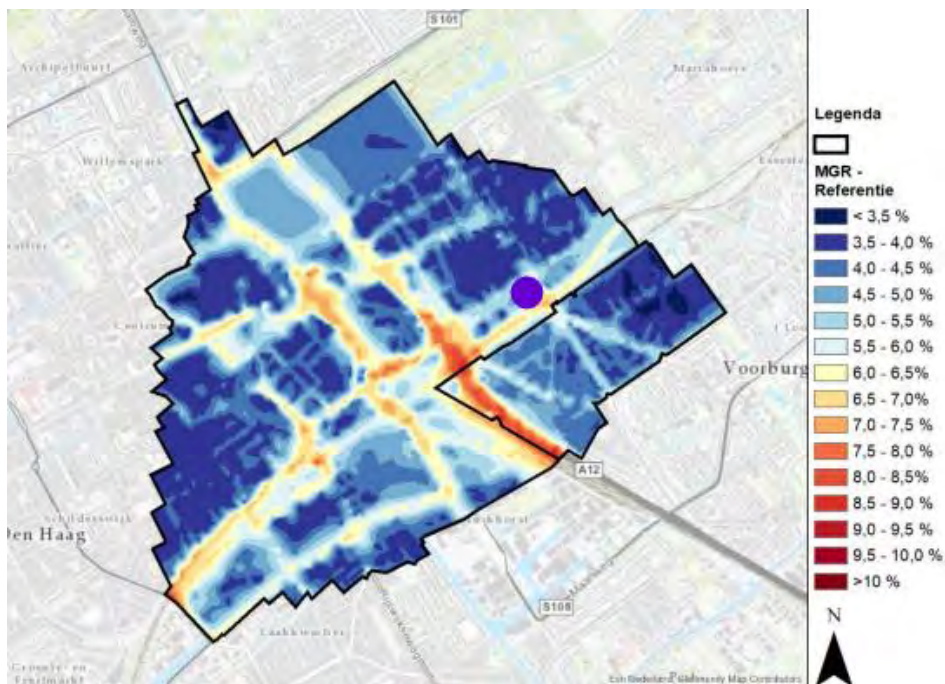
6.1.5 Milieugezondheidsrisico's

Blootstelling aan gecumuleerde effecten op aspecten van luchtkwaliteit en geluid (MGR-indicator)

De milieugezondheidsrisico-indicator (hierna: MGR) geeft een indicatie van de milieukwaliteit vanuit een gezondheidskundig perspectief. De MGR is het gezondheidsrisico als gevolg van een bepaalde milieubelasting op een bepaalde plaats (adres, locatie) als percentage van de totale gezondheidsrisico's. De milieufactoren die meegenomen worden in de berekening van de MGR zijn geluid (industrie, wegverkeer en railverkeer) en luchtkwaliteit (concentratie stikstofdioxide en fijnstof). Deze zijn samen goed voor bijna 90 % verantwoordelijk voor de milieugerelateerde ziektelast.

In het MER CID zijn de resultaten voor geluid en luchtkwaliteit samengevoegd conform de voor de MGR voorgeschreven methode, om zo het gecumuleerde effect voor de referentiesituatie te bepalen. De MGR langs het spoor, dus ook op de Anna Hannoverstraat 4, ligt zoals getoond in afbeelding 6.13 vrij hoog. Aan de Schenkzone kant is de MGR een stuk lager.

Afbeelding 6.13 MGR CID in de referentie situatie (ligging Anna van Hannoverstraat 4 aangegeven met de paarse stip)
(Witteveen+Bos, 2021)



Beoordeling verandering van blootstelling aan gecumuleerde effecten op aspecten van luchtkwaliteit en geluid (MGR-indicator)

Gezien geluid en luchtkwaliteit niet op een grid zijn berekend wordt de MGR bij benadering beoordeeld.

De baseline van de MGR-score wordt bepaald door luchtkwaliteit, samen met pieken/lokale effecten door geluid. Met de beoogde ontwikkeling worden er extra functies gerealiseerd op de locatie, hetgeen leidt tot een beperkt extra verkeersaantrekkende werking. De luchtkwaliteit op een locatie draagt in een grotere mate bij aan de MGR-score dan geluid, alhoewel geluid lokaal grotere verschillen tot stand brengt door grotere fluctuaties op korte afstand.

Zoals onder de effectbeschrijving van luchtkwaliteit (0) gesteld, leidt dit bij het strikt volgen van het beoordelingskader tot een lichte verslechtering, maar in Niet Betekende Mate. De achtergrondconcentratie blijft maatgevend, en die wijzigt niet tussen referentie- en plansituatie. De extra verkeersbewegingen leiden wel tot een wat hogere geluidbelasting op de locatie, maar ook daarbij geldt dat de achtergrondgeluidbelasting (door wegverkeer Schenkkade/Koningin Julianalaan, spoorwegverkeer, tankstation) al aanzienlijk hoog is. De locatie is qua luchtkwaliteit en geluid al zwaar belast, en de toename van verkeersbewegingen (max. 1700 mvt) verandert daar in wezen weinig aan. Gezien de beperkte toename van het aantal verkeersbewegingen en de mindere zwaarte van het aspect geluid in de MGR-score, zal er geen tot hooguit een lichte verslechtering van de MGR-score op het plangebied optreden. Om die reden wordt dit aspect als neutraal (-/0) beoordeeld.

6.1.6 Gezond gedrag

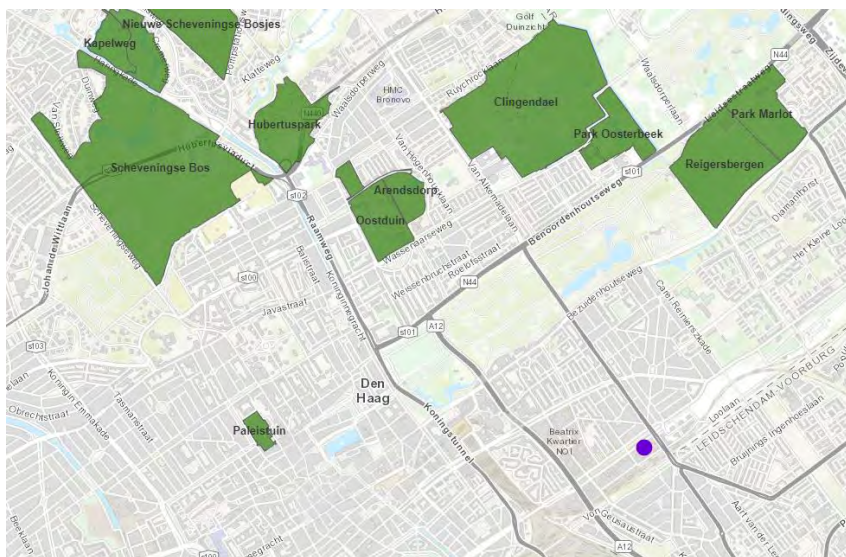
Mate waarin het plan en de inrichting van de publieke ruimte aanzetten tot gezond gedrag

Naast de klassieke aspecten die gaan over gezondheidsbescherming (geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid) gaat dit MER ook in op de ruimtelijke aspecten die gezond gedrag kunnen stimuleren. Deze hebben vaak een sterke correlatie met en afhankelijkheid van andere aspecten in dit MER. Zo is verkeersveiligheid een belangrijke randvoorwaarde voor de mate waarin kinderen buiten kunnen spelen. De mate waarin de inrichting van de publieke ruimte aanzet tot gezond gedrag (beweging/sport/buitenspelen) wordt kwalitatief beoordeeld aan de hand van enkele ruimtelijke indicatoren die positief samenhangen met beweeggedrag van kinderen, adolescenten en ouderen:

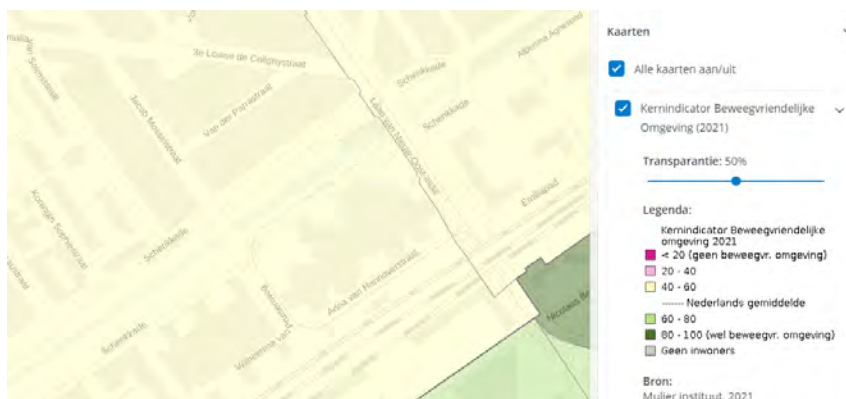
- aanwezigheid groen;
- aanwezigheid speeltuinen en speeltoestellen;
- mogelijkheden voor voetgangers en fietsers (besproken onder thema mobiliteit).

Onderstaande afbeeldingen tonen de referentiesituatie voor het ruimtelijke indicatoren die bijdragen aan het beweeggedrag van bewoners. De Anna van Hannoverstraat ligt niet direct aan Grote Groengebieden in Den Haag, maar zoals afbeelding 6.14 laat zien is de Schenkkade een groenvoorziening naast de ontwikkellocatie. De speelvoorziening bij de Haagse Schoolvereniging vormt de dichtstbijzijnde speelvoorziening bij de beoogde ontwikkellocatie. Desondanks is de leefomgeving niet beweegvriendelijk. Zoals afbeelding 6.15 toont is de omgeving onder het Nederlands gemiddelde voor een beweegvriendelijke omgeving.

Afbeelding 6.14 Grote Groengebieden in Den Haag (ligging Anna van Hannoverstraat 4 aangegeven met de paarse stip)
(Gemeente Den Haag, sd)



Afbeelding 6.15 Kernindicator beweegvriendelijke omgeving (2021) (Atlas van de Leefomgeving, b)



Afbeelding 6.16 Bodem en groenvoorzieningen rond de Anna van Hannoverstraat 4 (Gemeente Den Haag, sd)



Abbeelding 6.17 Speelvoorzieningen Den Haag in nabijheid van Anna van Hannoverstraat 4 (Gemeente Den Haag, sd)



Beoordeling mate waarin het plan en de inrichting van de publieke ruimte aanzetten tot gezond gedrag

De planuitwerking gaat niet in op de inrichting van de publieke ruimte ten aanzien van gezond gedrag. Voor de voorgenomen ontwikkeling volgt daarom de beoordeling dat de ontwikkeling geen (0) effect heeft op de mate waarin het plan en de inrichting van de publieke ruimte aanzetten tot gezond gedrag.

6.1.7 Externe veiligheid

Risicocontouren en personendichtheden

In opdracht van initiatiefnemer heeft Antea onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheid op locatie (zie bijlage VII). Uit de informatie van de signaleringskaart blijkt dat de locatie niet overlapt wordt door invloedsgebieden van mogelijke incidenten met gevaarlijke stoffen. De signaleringskaart geeft beperkt inzicht in het invloedsgebied van incidenten met giftige stoffen. Op grotere afstand van de locatie worden over de weg giftige stoffen vervoerd.

Nabijgelegen tankstation

Naast de Anna van Hannoverstraat 4 ligt een tankstation. Hier wordt geen LPG- verkocht en de huidige milieuzonering geeft geen knelpunten voor de omgeving. Het vigerende bestemmingsplan 'Bezuidehout' is onherroepelijk geworden op 24 april 2014. In dit bestemmingsplan is bepaald dat op de locatie Laan van Nieuw Oost-Indië 285 te Den Haag de enkelbestemming 'bedrijf' is toegestaan. De betreffende functieaanduiding 'verkooppunt motorbrandstoffen zonder LPG' wordt in de huidige situatie gerealiseerd door een BP-tank-station.

Voor tankstations zonder LPG geldt vanuit de externe veiligheidswetgeving geen minimale afstandseis tot (beperkt) kwetsbare objecten. Wel geldt een vergunningplicht voor onbemande tankstations met een (beperkt) kwetsbaar object binnen een afstand van 20 m van de afleverzuil. Het kwetsbare object (het voormalige ministerie) bevindt zich op grotere afstand dan 20 m van de afleverzuil, namelijk meer dan 30 m. Voor het tankstation geldt dus geen vergunningplicht. De algemene milieueisen het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn van toepassing. In de huidige situatie liggen er dus geen veiligheidszoneringen van het tankstation over de te ontwikkelen bouwlocatie.

Beoordeling verandering van risicocontouren en personendichtheden

De afstand tot risicobronnen en het tankstation zal door de voorgenomen ontwikkeling niet veranderen. De ontwikkeling heeft dus geen effect op de externe veiligheid (effectbeoordeling 0).

6.1.8 Ruimtelijke kwaliteit

Ruimtelijke kwaliteit in brede zin

De gronden binnen het plangebied hebben onder het vigerende bestemmingsplan de bestemming 'Kantoor-1' en 'Verkeer'. De gronden bevatten één bouwvlak met de bestemming 'Kantoor-1'. Uitsluitend binnen het bouwvlak voor 'Kantoor-1' mogen hoofdgebouwen worden gebouwd met een maximale bouwhoogte van 10 tot 31 m. Het bedrijfsbouwvlak heeft een oppervlakte van circa 12.000 m² en mag volledig bebouwd worden. Ondergronds zijn twee parkeerlagen toegestaan. Ter plaatse van de aanduiding 'onderdoorgang', dient een onderdoorgang in stand te worden gehouden, het gebruik is mede aansluitend op de naastgelegen verkeersbestemming.

Gelet op de grootte van het bouwvlak voor 'Kantoor-1' en het bebouwingspercentage is denkbaar dat er meerdere bedrijven gerealiseerd zouden kunnen worden. Het bouwvlak bevat geen specifieke aanduiding voor religie of detailhandel, hierdoor zijn alleen kantoren toegestaan. Binnen het bouwvlak zijn bouwwerken, geen gebouwen zijnde, toegestaan met een maximale hoogte van 3 m, met uitzondering van erf- en terreinafscheidingen van maximaal 1 m. Op de voor 'verkeer' bestemde gronden zijn geen gebouwen toegestaan, echter wel bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zonder maximale hoogte.

Onder het vigerende bestemmingsplan hebben de gronden de bestemming 'Kantoor-1' en is het mogelijk kantoren te realiseren binnen het daarvoor aangewezen bouwvlak. Voor de maximale invulling onder het huidige planologische regime moet worden uitgegaan van een groot kantoor of meerdere kantoren verdeeld over het gehele bouwvlak met bijhorende parkeervoorzieningen en kinderopvang welke dient te voldoen aan de eisen aan de beleidsnota 'Ruimtelijke implementatie kindercentra in Den Haag'.

Omliggende objecten dienen dan rekening te houden met hinder horende bij de bedrijfsvoering in de vorm van geluid- en verkeershinder, los- en laadactiviteiten en de aanwezigheid van personen met bijkomende privacy aantasting. Ten aanzien van de gronden bestemd voor 'Verkeer' zijn wegen, voet- en fietspaden, groen- en speel voorzieningen en ongebouwde parkeervoorzieningen toegestaan, waarbij tevens rekening gehouden dient te worden met hinder in de vorm van geluid, verkeer- en vrachtverkeer en de aanwezigheid van werknemers horende bij deze bedrijfsvoering van de kantoren. Het plangebied kan bij maximale invulling van het huidige planologische regime dus intensief gebruikt worden gezien de grootte van het gebouw en de bedrijfsvoering met bijkomende aanwezigheid van personen in het plangebied.

Beoordeling gevolgen van het plan voor de ruimtelijke kwaliteit in brede zin

Van belang voor de beoordeling of er sprake is van verandering in de ruimtelijke kwaliteit in brede zin. Door Antea is een risicoanalyse planschade uitgevoerd. In dit onderzoek is beschouwd in hoeverre de voorgenomen ontwikkeling van de Anna van Hannoverstraat 4 afwijkt van het vigerende planologische regime. Daarvoor is niet de feitelijke situatie van belang, maar hetgeen op basis van het vigerende planologische regime maximaal is toegestaan. Effecten hangen uiteraard samen met de manier waarop de op te richten bebouwing ter plaatse zal worden uitgevoerd en met de ligging van de nieuwbouw ten opzichte van de omliggende objecten.

De bestemming van de gronden binnen het plangebied wordt onder het nieuwe bestemmingsplan gewijzigd. Onder het vigerende bestemmingsplan hebben de gronden de bestemming 'Kantoor-1', dit wordt gewijzigd in de functie 'Gemengd' waarbij woningen, sociale- en maatschappelijk voorzieningen, horeca, cultuur- en ontspanning, bedrijvigheid en kantoren worden toegestaan. Het type gebruik wordt daarmee gewijzigd. De komst van woningen en horeca betekent tevens het gebruik in de avonden en weekenden. Zowel bij het gebruik van bedrijfsdoeleinden als bij het gebruik voor woondoeleinden zijn gedurende de dag constant mensen aanwezig en kan er hinder worden ondervonden.

De beoogde ontwikkeling zal dus leiden tot een aanzienlijke intensivering van het gebruik door de diverse functies met bijhorende hinder. Antea stelt dat de verruiming van de bouwhoogte van invloed is op het uitzicht, privacy en bezonning van omliggende objecten en dat de verdergaande verstening van de omgeving en de intensivering en toename van het aantal verkeersbewegingen de ruimtelijke kwaliteit in brede zin negatief beïnvloeden. De verstening van de omgeving ten opzichte van de referentiesituatie wordt echter tegengegaan door vergroening van de buitenruimte (zie 6.3.3) en de toename van verkeersbewegingen wordt verminderd door het mobiliteitsconcept: Onderdeel van de ontwikkeling is de aanbidding en stimulering van het gebruik van deelauto's en -fietsen (opgenomen in het mobiliteitsconcept van de voorgenomen ontwikkeling). Daarnaast draagt de ligging van de voorgenomen ontwikkeling tegenover het station, bij aan het ontmoedigen van het autogebruik en zullen minder abonnementen op parkeerplaatsen worden aangeboden. De expeditie voor de supermarkt zal in pandig worden opgelost en zoveel mogelijk met busjes plaatsvinden. Daarnaast zal bevoorrading van de overige winkels zoveel mogelijk plaatsvinden door laad- en losplekken op venstertijden aan de Schenk en beperkt aan de Anna van Hannoverstraat zodat het voetgangersgebied zo min mogelijk hiervoor gebruikt wordt. Daarnaast wordt de belasting van de openbare ruimte zo min mogelijk doordat een groot deel van de activiteiten in pandig worden opgelost (afval, logistiek, etc.). Het effect op de ruimtelijke kwaliteit in brede zin is daarom neutraal (0).

6.1.9 Hinder tijdens de bouw

Knelpunten in de leefbaarheid in termen van (cumulatieve) tijdelijke hinder van bijvoorbeeld verkeer, geluid, trillingen, luchtkwaliteit, stof en veiligheid (niet van toepassing)

In de referentiesituatie zal de locatie niet (her)ontwikkeld worden, dus is dit thema niet van toepassing voor de referentiesituatie.

Beoordeling knelpunten in de leefbaarheid in termen van (cumulatieve) tijdelijke hinder van bijvoorbeeld verkeer, geluid, trillingen, luchtkwaliteit, stof en veiligheid

Tijdens de ontwikkeling van het voornemen in het plangebied vinden gedurende langere tijd op aanzienlijke schaal sloop- en bouwwerkzaamheden plaats aan de gebouwen, infrastructuur en openbare ruimte. Deze werkzaamheden leiden samen met de autonome werkzaamheden tot hinder en overlast voor de bewoners, bezoekers en gebruikers in de omgeving. Het gaat daarbij onder andere om:

- geluid, trillingen, stof en geur door sloop- en bouwwerkzaamheden;
- geluid en trillingen door bouwverkeer;
- beperkte bereikbaarheid door bouwverkeer;
- veiligheidsrisico's door de werkzaamheden en het bouwverkeer;
- ingrepen in bodem en ondergrond die effect kunnen hebben op verontreinigingen en grondwaterniveaus (bemalingen/bouwkuipen).

Het is op het moment van schrijven nog onduidelijk hoe de bouwfaserings van het planvoornemen eruit ziet. Wel kan verwacht worden dat tijdelijke (hinder)effecten door de bouw enkele jaren kunnen optreden tot aan de realisatie van het planvoornemen, en zijn daarmee belangrijke aandachtspunten tijdens de realisatie.

Vanwege de omvang van de ontwikkeling en de niet geringe duur van de werkzaamheden vormt hinder tijdens de bouw een belangrijk aandachtspunt. Er zijn risico's op de bereikbaarheid, gezondheid en leefbaarheid nu de bouwfaserings en concrete maatregelen nog ontbreken. De beoordeling van het criterium hinder tijdens de bouw is negatief (-).

6.1.10 Samenvatting beoordeling leefbaarheid en gezondheid

In onderstaande tabel wordt de samenvatting van de effecten op het thema leefbaarheid en gezondheid weergegeven. Ten aanzien van geluid en van hinder tijdens de bouw zijn op basis van de huidige samenstelling van de voorgenomen ontwikkeling (sterk) negatieve effecten te verwachten. In hoofdstuk 7 worden mogelijke maatregelen beschreven om deze negatieve effecten te verminderen of te voorkomen.

Tabel 6.8 Beoordeling van de effecten op thema leefbaarheid en gezondheid

Aspect	Criterium	Referentiesituatie	Voorgenomen ontwikkeling
functiemenging	verhouding tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken/detailhandel/voorzieningen	redelijk	++
openbare ruimte	aandeel en kwaliteit publiek toegankelijke ruimte	matig	++
geluid	verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van verkeer	matig tot tamelijk slecht	-
	verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van railverkeer ¹	redelijk tot tamelijk slecht	--
	verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van industrielaawaai	matig tot tamelijk slecht	-
	verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen in cumulatie	tamelijk slecht	--
Luchtkwaliteit	verandering van blootstelling aan schadelijk stoffen	goed	-
milieugezondheidsrisico's	verandering van blootstelling aan gecumuleerde effecten op aspecten van luchtkwaliteit en geluid (MGR-indicator)	matig	-/0
gezond gedrag	mate waarin het plan en de inrichting van de publieke ruimte aanzetten tot gezond gedrag	matig	0
externe veiligheid	verandering van risicocontouren en personendichtheden	goed	0
ruimtelijke kwaliteit	gevolgen van het plan voor de ruimtelijke kwaliteit in brede zin	redelijk	0
hinder tijdens de bouw	knelpunten in de leefbaarheid in termen van (cumulatieve) tijdelijke hinder van bijvoorbeeld verkeer, geluid, trillingen, luchtkwaliteit, stof en veiligheid	niet van toepassing	-

6.2 Mobiliteit en bereikbaarheid

De ontwikkellocatie ligt binnen het Haagse ontwikkelgebied CID (Central Innovation District), direct naast het OV-knooppunt Den Haag Laan van NOI. Door de stedelijke ligging zijn veel bestemmingen op loop- en fietsafstand te bereiken. De mobiliteitsvisie van VORM voor de voorgenomen ontwikkeling biedt de basis voor de onderbouwing van een gebiedsgerichte mobiliteits-norm en bestaat uit drie pijlers:

- 1 aanbieden van mobiliteitsdiensten: toekomstige bewoners delen voorzieningen met elkaar, zo ook mobiliteitsoplossingen zoals car sharing (1 autodeelparkeerplaats voor vier reguliere parkeerplaatsen, minimaal 10 % en maximaal 50 % van de berekende parkeerbehoefte), auto op maat, deelfietsen, fiets op maat, tussenvormen en elektrische scooters. Verkeersbewegingen en autogebruik wordt verder beperkt door betaald parkeren voor bezoekers, een mobiliteitshub en commerciële voorzieningen in de plint van het gebouw;
- 2 mobiliteitsbudget: toekomstige bewoners krijgen bij hun woning een budget beschikbaar om zich te verplaatsen. Het OV-gebruik en ook het gebruik van deelauto's en deelfietsen kan hierin voordeliger worden aangeboden dan een parkeerplaats voor de eigen auto;

¹ Dit criterium geeft ook een indicatie van de toe- of afname van (permanente) trillinghinder.

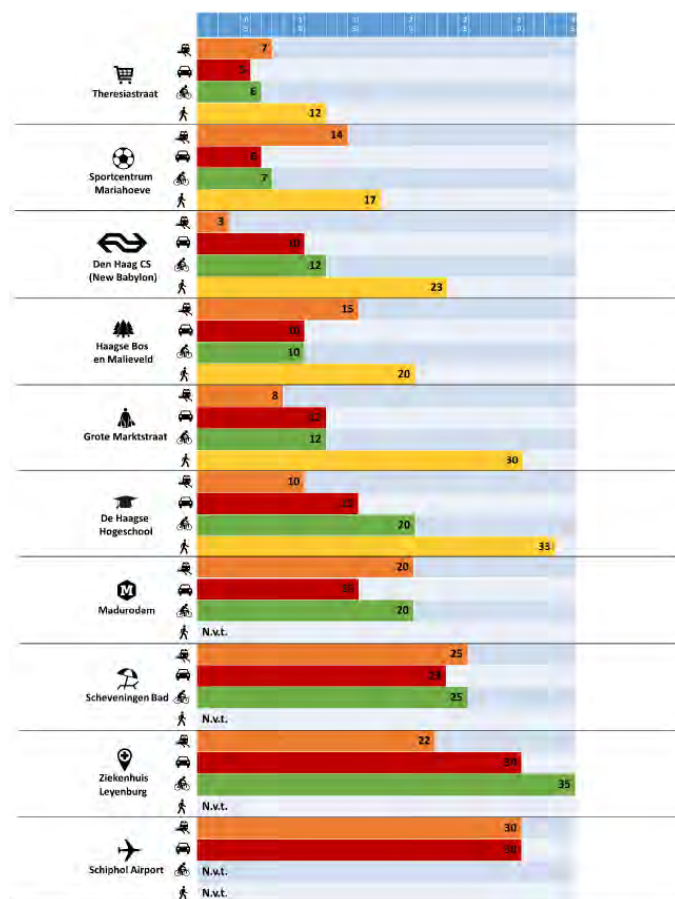
- 3 parkeren op maat: De fysieke ruimte die bestemd is voor parkeren wordt zo ingericht dat deze flexibel en op verschillende manieren kan worden benut. Parkeerplaatsen worden gedeeld en niet in eigendom uitgegeven. Dit geldt ook voor de bewaakte stalling van (deel)fietsen en (deel)scooters. De omvang van het aantal beschikbare parkeerplaatsen en de verhuurprijs daarvan zijn er op gericht het eigen autobezit te beïnvloeden ten gunste van een 'modal shift' waarbij meer voor de fiets of openbaar vervoer wordt gekozen. Door de parkeerplaatsen te verhuren is het bovendien mogelijk het uitgifte- en verhuurbeleid geleidelijk aan te passen. Daardoor wordt het bijvoorbeeld mogelijk meer ruimte voor deelauto's te reserveren of anderszins de mobiliteitskeuze te beïnvloeden.

Afbeelding 6.18 Bereikbaarheidskaart Anna van Hannoverstraat (SoZa - aangegeven door rood blokje) (Rho Adviseurs B.V., 2022)



In afbeelding 6.19 is af te lezen dat voor veel verplaatsingen de reistijd van OV en fiets redelijk goed concurreert met de auto. In de reistijd per auto zijn enkele minuten zoektijd opgenomen. In de praktijk zullen hier vaak nog enkele minuten voor- en natransport bij komen. Daardoor zullen in een aantal gevallen de fiets en het openbaar vervoer sneller zijn dan de auto (Rho Adviseurs B.V., 2022).

Afbeelding 6.19 Reistijd in minuten naar populaire bestemmingen (OV, auto, fiets, wandelen) (Rho Adviseurs B.V., 2022)



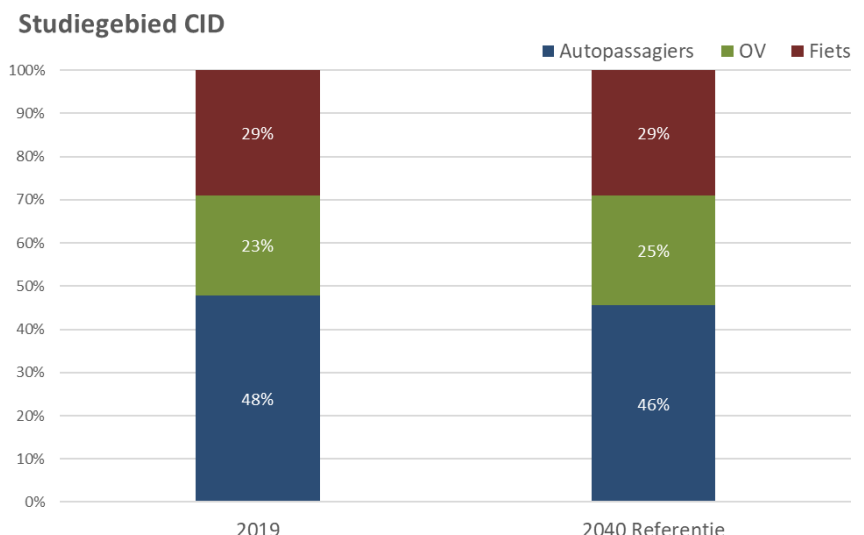
6.2.1 Vervoerskeuze

Percentage autogebruik

In de gemeente Den Haag heeft een huishouden gemiddeld 0,6 personenauto's. Het landelijk gemiddelde bedraagt 1,1 personenauto per huishouden. Specifiek in de wijk Bezuidenhout, waar de ontwikkellocatie ligt, is het autobezit gemiddeld 0,5 (CBS, 2019). Het percentage autogebruik is dus redelijk.

De verdeling van ritten over de vervoerswijzen in het CID in 2019 en 2040 is te zien in afbeelding 6.20. Deze cijfers zijn afkomstig uit de verkeersmodelberekeningen die voor het planMER CID zijn uitgevoerd. Hierbij is het V-MRDH 2.4 gebruikt met als toekomstscenario 2040 HOOG. Te zien is dat het percentage autogebruik in de huidige situatie 48 % is en in de referentiesituatie 2040 46 %. Dit is lager dan het autogebruik in de rest van Den Haag, maar in verhouding met andere zeer hoogstedelijke gebieden binnen de G4 steden hoog.

Afbeelding 6.20 Modal split CID gerelateerde ritten in 2019 en 2040



Beoordeling mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen

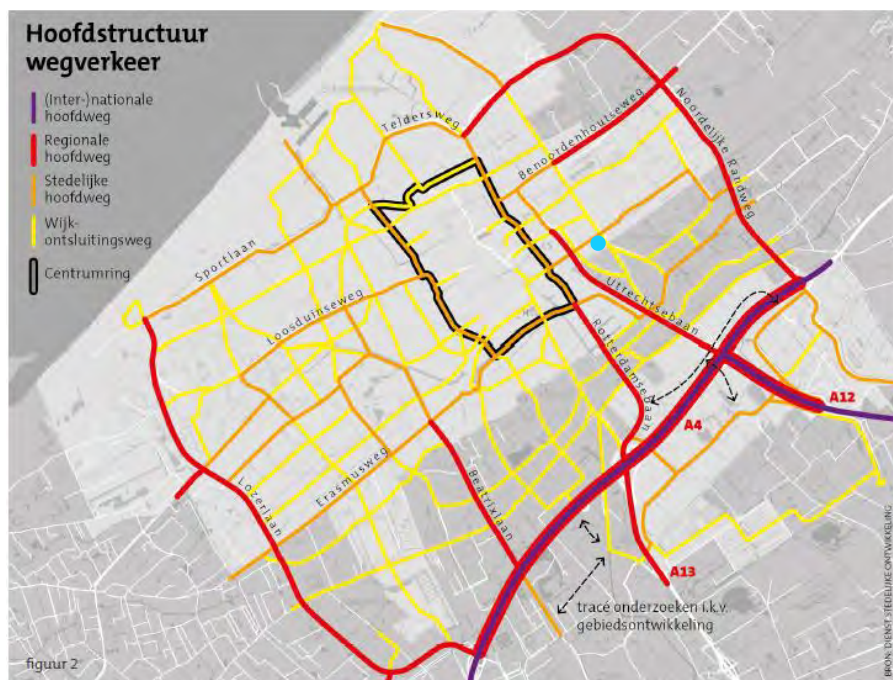
In totaal zal het aantal verplaatsingen van en naar het gebied toenemen als gevolg van de herontwikkeling. Er zullen meer autoritten bij komen, als ook meer fietsritten en OV-ritten. Het absolute aantal autoritten (verkeersgeneratie) is bepaald op basis van de parkeerbalans, parkeerkencijfers en reductiefactoren passend bij de reductie van de parkeernorm.

Toch zal naar verwachting het aantal fietsritten en OV-ritten sterker toenemen dan het aantal autoritten. Het mobiliteitsconcept van de ontwikkeling Anna van Hannoverstraat is gefocust op het bevorderen van fiets en OV gebruik. In het planMER voor het CID bleek dat de lage parkeernorm in combinatie met de nabijheid van openbaar vervoer en inpandig fietsparkeren een grote bijdrage leveren aan een verschuiving van de vervoerswijzekeuze. Dit is ook onderdeel van het mobiliteitsconcept voor SoZa. Daarom neemt weliswaar het absolute aantal autoritten toe, maar neemt relatief gezien het autogebruik af. Op gebiedsniveau zal dit effect echter nauwelijks merkbaar zijn. Daarom wordt dit criterium neutraal beoordeeld (0).

Robuustheid van het netwerk

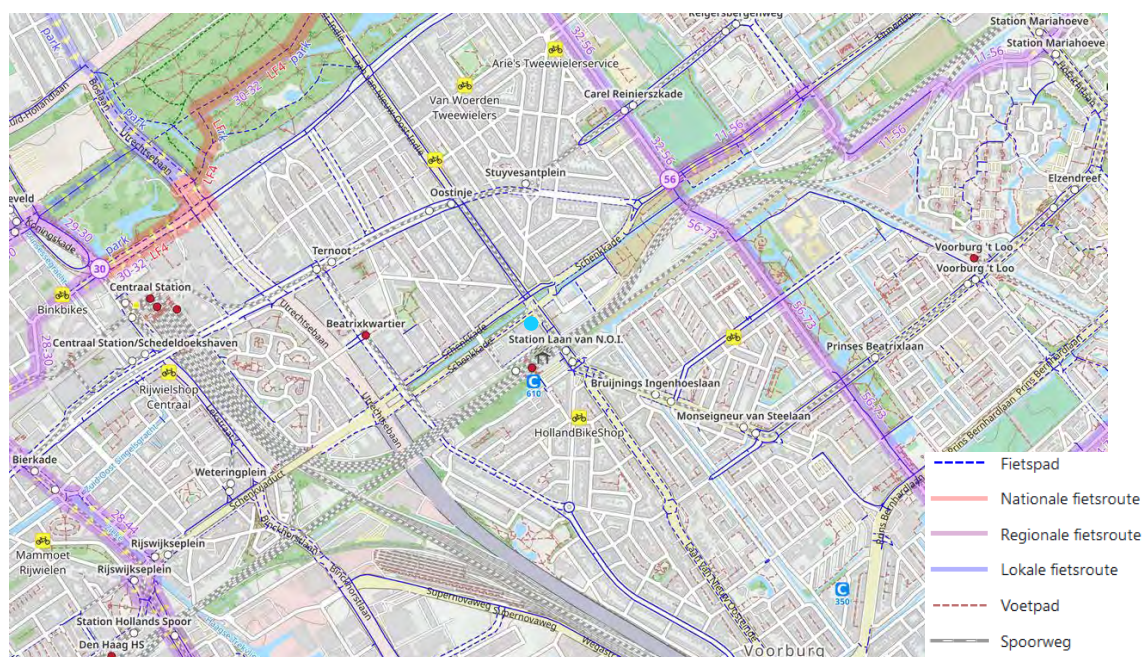
De planlocatie is ontsloten door de Anna van Hannoverstraat, Wilhelmina van Pruisenweg, Schenkkade en Laan van NOI. Autoverkeer kan de locatie bereiken van verschillende zijden via de Anna van Hannoverstraat en de Wilhelmina van Pruisenweg. De Schenkkade richting A12 en Den Haag Centrum, de Laan van NOI richting Bezuidenhout, N44 en N14, en Koningin Julianalaan richting Voorburg zijn de belangrijkste uitvalswegen. In afbeelding 6.21 is de structuur van het stedelijke wegennet in Den Haag te zien. De blauwe stip is de ontwikkellocatie. Te zien is dat deze omringd is door diverse ontsluitingswegen en hoofdwegen. Er bestaan daarom voldoende route alternatieven. Een aandachtspunt is dat er richting het noordoosten weinig mogelijkheden zijn om het spoor te kruisen: Na de Laan van NOI is de dichtstbijzijnde kruising op 2 km.

Afbeelding 6.21 Structuur stedelijke wegennet (Bron: Monitor Haagse Nota Mobiliteit, 2016)



Fietsers bereiken de locatie via de Laan van NOI en de Anna van Hannoverstraat. Aan alle zijden bevindt zich een trottoir voor voetgangers. In afbeelding 6.22 is het fietsnetwerk rond de locatie (blauwe stip) te zien. Te zien is dat zich enkele regionale en nationale fietsroutes rond de locatie bevinden. Op de meeste hoofdwegen rond de locatie bevinden zich fietspaden. Dit is alleen niet het geval voor het Schenkviaduct, waar fietsers gebruik dienen te maken van een tunnel met een trap, en een gedeelte van de Utrechtsebaan. Voor de fietser zijn er meer locaties waar het spoor overgestoken kan worden dan voor de auto. In het zuiden richting de Binckhorst zijn de mogelijkheden om het spoor over te steken echter beperkt.

Afbeelding 6.22 Structuur fietsnetwerk (Bron: Openstreetmap)



De locatie is door het OV ontsloten met tramlijn 23 (halte Laan van NOI), metrolijn E, RandstadRail lijnen 3 en 4 en het hoofdspoor (allen via station Laan van NOI). In afbeelding 6.23 is het openbaar vervoernetwerk rond de locatie (blauwe stip) te zien. Te zien is dat er een hoge dichtheid van hoogwaardig openbaar vervoer rond de planlocatie is en dat hiermee alle windrichtingen op kan worden gereisd zonder overstap of met slechts één overstap. Alle vervoerswijzen in overweging nemend is de robuustheid van het netwerk goed te noemen.

Afbeelding 6.23 Structuur openbaar vervoernetwerk (Bron: Openstreetmap)



Beoordeling robuustheid van het netwerk

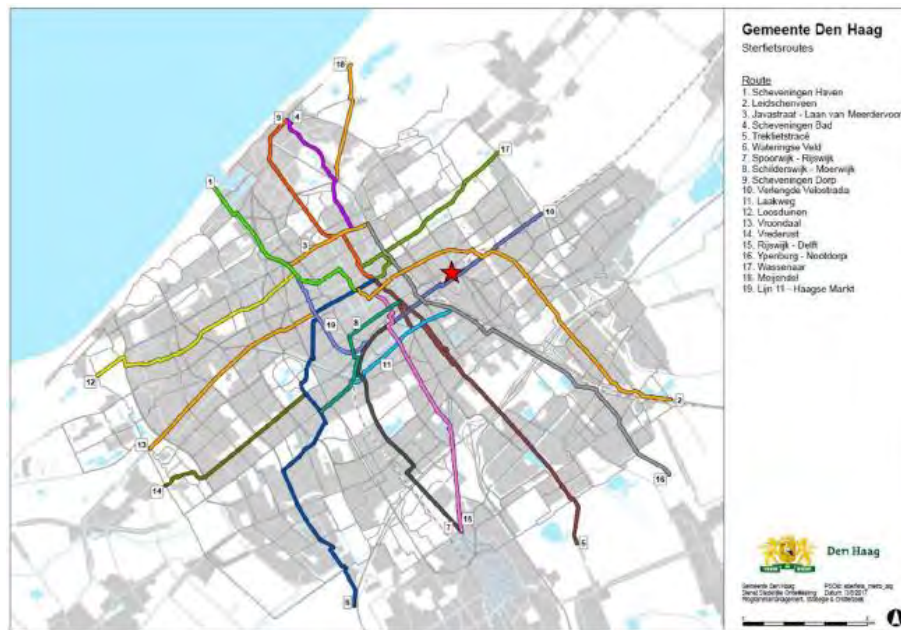
Voor de fiets en openbaar vervoer verandert in de plansituatie niets. Voor de auto verandert de ontsluiting van de locatie op het netwerk. Doordat de Anna van Hannoverstraat wordt afgesloten voor gemotoriseerd verkeer en de parkeergarage aan de Schenkkade wordt gepositioneerd, nemen de mogelijkheden om de locatie te bereiken met de auto af. Tevens is de Schenkkade ter plaatse van de parkeergarage een eenrichtingsweg, wat betekent dat deze slechts van één richting (west) bereikt kan worden en vertrekkend verkeer slechts één richting (oost) op kan. Wel liggen op korte afstand kruispunten, dus de gevolgen zijn beperkt. De beoordeling is daarom neutraal (0).

6.2.2 Bereikbaarheid langzaam verkeer

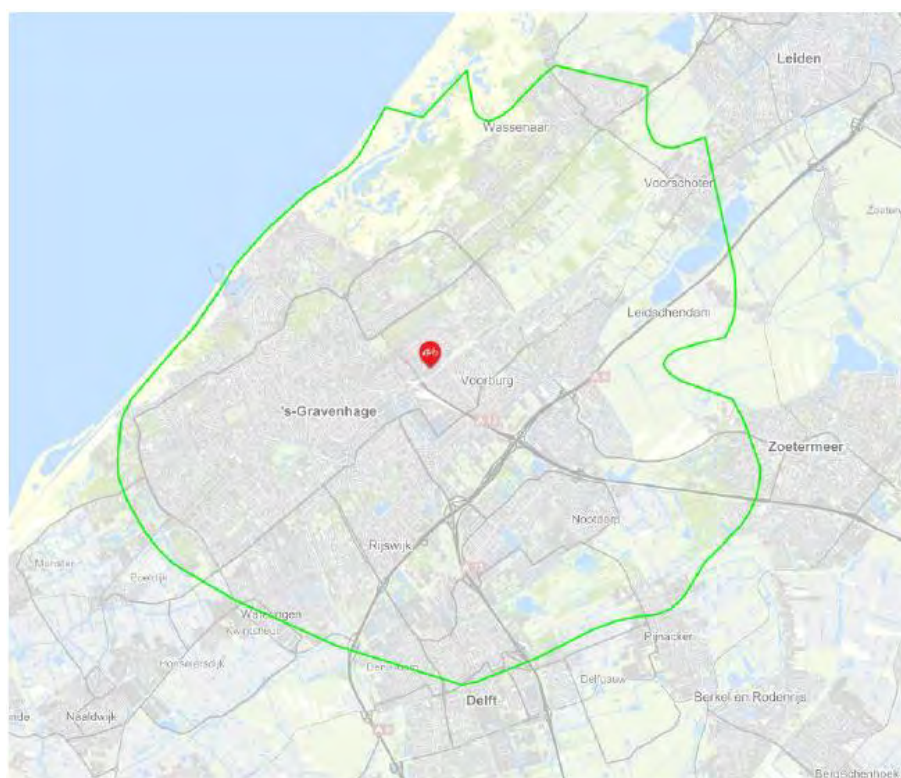
Aantal fietsers op aandacht routes van/naar plangebied

Lokale stedelijke winkels en recreatievoorzieningen, zoals het Haagse Bos en de binnenstad, liggen op loop- en fietsafstand van de ontwikkellocatie. Zogenaamde 'Sterfietsroutes' in Den Haag bieden een snelle, veilige en comfortabele fietsverbinding met andere stadsdelen, het strand en omliggende kernen. Wat betreft fietsparkeren biedt station Laan van NOI een stallingscapaciteit van ongeveer 1.000 plekken. Hiervan zijn er 100 bewaakt, middels fietskluizen.

Afbeelding 6.24 Sterfietsroutes Den Haag rond Anna van Hannoverstraat 4 (aangegeven met rode ster) (Rho Adviseurs B.V., 2022)



Afbeelding 6.25 Reistijdgebied van de ontwikkellocatie (aangegeven met rood) met een E-bike tot 30 minuten (groene contour) (Rho Adviseurs B.V., 2022)



Direct om de ontwikkellocatie maken fietsers gebruik van de Schenkkade (breed vrijliggend fietspad), Laan van NOI (smalle fietsstrook), Anna van Hannoverstraat (smalle fiets suggestiestrook) en Wilhelmina van Pruisenlaan (geen fietsinfrastructuur). De Laan van NOI en Schenkkade zijn breed en druk, en bevatten geen tweerichtingenpaden. Vertrekkende en arriverende fietsers moeten daarom in veel gevallen grote VRI geregelde kruispunten oversteken. De referentiesituatie voor fietsers is daarom redelijk.

Beoordeling aantal fietsers op aandacht routes van/naar plangebied

De nabijheid van functies gaat het aantrekkelijker maken om te wandelen en te fietsen. Er wordt ingezet op ruim baan voor voetgangers en fietsers waarbij de auto 'te gast' is in het gebied. Het aantal fietsers zal mogelijk toenemen door de voorgenomen ontwikkeling. Gezien de ligging van de voorgenomen ontwikkeling nabij Station Laan van NOI is dit echter niet met zekerheid te zeggen. Op de Anna van Hannoverstraat en Wilhelmina van Pruisenlaan wordt meer ruimte geboden voor deze fietsers. Aandachtspunt is de Laan van NOI, waar een smalle fietsstrook ligt. Het toegenomen aantal fietsers kan aanleiding geven om hier maatregelen te treffen. De beoordeling van het effect van de ontwikkeling op het aantal fietsen op aandacht routes van/naar het plangebied wordt als 0 gegeven.

6.2.3 Bereikbaarheid openbaar vervoer

Intensiteiten/capaciteiten per lijn station Den Haag Laan van NOI

De ontwikkellocatie ligt direct naast het openbaar vervoersknooppunt Den Haag Laan van NOI. Het is de halte van verschillende vormen van hoogwaardig openbaar vervoer (HOV). Allereerst is Den Haag Laan van NOI een NS-Intercitystation in de richting Leiden-Haarlem/Schiphol-Amsterdam-Lelystad en in de richting van Delft-Rotterdam-Dordrecht-Vlissingen. Naast een intercitystation is Den Haag Laan van NOI ook een halte van RandstadRail. RandstadRail biedt een verbinding tussen de stadscentra van Den Haag, Rotterdam en Zoetermeer met verschillende rail- en busverbindingen. Metrolijn E maakt hier deel van uit en biedt een verbinding met de omliggende kernen Leidschenvveen, Nootdorp, Pijnacker, luchthaven Rotterdam – The Hague Airport en met Rotterdam en haar achterland. Verder halteren rondom de locatie de tramlijnen 2, 3 en 4, alsmede een aantal buslijnen.

Beoordeling van effecten op intensiteiten/capaciteiten per lijn station Den Haag Laan van NOI

De ontwikkeling gaat uit van de goede bereikbaarheid met openbaar vervoer. Tijdens de bouwphase is er mogelijk sprake van tijdelijke hinder van de tram, maar de ontwikkellocatie raakt niet aan de spoorlijn of het station en zal dus geen blijvend effect (0) hebben op de intensiteiten/capaciteiten per lijn van het station Den Haag Laan van NOI.

Inpassing van de tram

De bestaande tramkeerlus rondom de ontwikkellocatie kan op basis van de in het PUK vastgelegde ontwikkelmogelijkheden fysiek worden behouden. Vanuit kwaliteit van de openbare ruimte is het echter zeer wenselijk om de keerlus te verplaatsen, zodat in het omgevingsdomein van het station meer kwalitatieve ruimte ontstaat voor de voetganger, vergroening en ontmoeting en de ecologische waarde van de Schenkzone kan worden versterkt. De mogelijkheden hiervoor worden momenteel onderzocht in overleg met HTM en de gemeente Leidschendam-Voorburg. Bij behoud van de tramkeerlus zal i.c.m. de herinrichting van de openbare ruimte de trambaan beter worden ingepast (onder andere verwijderen van grind). De positionering van de tram binnen het profiel van de Wilhelmina van Pruisenweg wordt ook aangepast, zodat er meer ruimte voor de voetganger ontstaat aan de zijde van de ontwikkeling.

6.2.4 Autobereikbaarheid

Verkeersafwikkeling autoverkeer ontsluitende wegen

De verkeersgeneratie van de Anna van Hannoverstraat 4 wordt voornamelijk bepaald door het aantal parkeerplaatsen, de omvang van de verschillende functies en het bijpassende mobiliteitsconcept. Het aantal parkeerplaatsen in de huidige situatie is ongeveer 346 parkeerplaatsen en genereert circa 1.625 mvt/etm op een gemiddelde werkdag (Rho Adviseurs B.V., 2022).

De locatie ligt direct aan de tot het stedelijk hoofdwegennet behorende Laan van Nieuw-Oost-Indië en de Schenkkade. Via de Schenkkade bereikt het autoverkeer na 500 m de Utrechtse Baan, welke onderdeel is van autosnelweg A12.

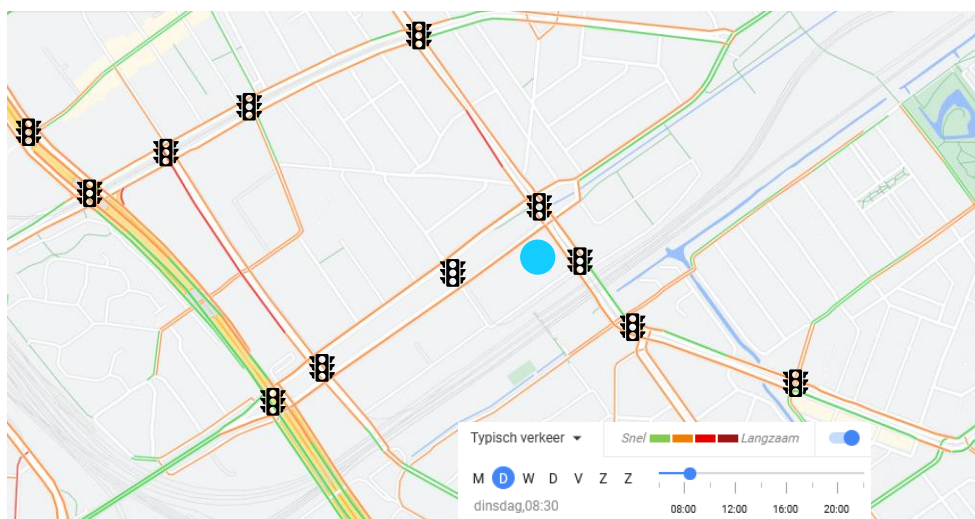
Afbeelding 6.26 Autobereikbaarheid Anna van Hannoverstraat (SoZa) (Rho Adviseurs B.V., 2022)



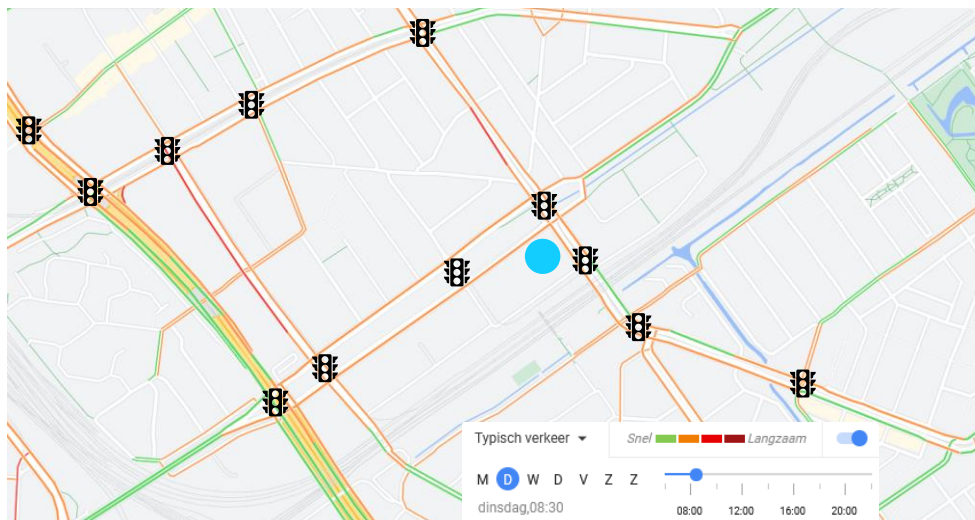
In afbeelding 6.27 en afbeelding 6.28 is het typisch verkeer op de ontsluitende wegen in de ochtend- en avondspits te zien. Ook is hierin aangegeven waar zich VRIs (verkeersregelininstallaties) bevinden. In stedelijke netwerken zijn kruispunten meer bepalend voor de verkeersafwikkeling dan de wegvakken. Te zien is dat de wegen in deze spitsperioden minder goed afwikkelen dan gemiddeld. Dit is met name in de avondspits het geval. In de ochtendspits bestaat vooral in de richting van de ontwikkellocatie een verminderde afwikkeling en in de avondspits juist in de tegenovergestelde richting, de stad uit. Er is een vrij hoge dichtheid van verkeerslichten rondom de locatie. In de 500 m naar de A12, passeert het verkeer vier verkeerslichten. Naar het oosten (Mariahoeve) en zuiden (Voorburg) neemt het aantal verkeerslichten af en verbetert de doorstroming. Mede hierdoor wordt er ook veel door Voorburg van en naar de A12 gereden. Vanaf de parkeergarage aan de Anna van Hannoverstraat is dit de snelste route.

Direct rondom de locatie bevinden zich de VRIs Schenkkade/Wilhelmina van Pruisenlaan, Laan van NOI/Anna van Hannoverstraat en Schenkkade/Laan van NOI. Deze eerste twee VRIs moet verkeer van en naar de Anna van Hannoverstraat hoe dan ook passeren. Deze kruispunten kunnen relatief makkelijk afgewikkeld worden, omdat de verkeersstromen van en naar de Wilhelmina van Pruisenlaan en de Anna van Hannoverstraat klein zijn.

Afbeelding 6.27 Typisch verkeer ochtendspits ontsluitende wegen en locatie VRIs (Bron; GoogleMaps)



Afbeelding 6.28 Typisch verkeer avondspits ontsluitende wegen en locatie VRIs (Bron: GoogleMaps)



Van de VRI op de Schenkkade/Laan van NOI is een kruispuntanalyse gemaakt, omdat hier veel en grote verkeersstromen samenkomen en omdat de voorgenomen ontwikkeling de belasting op dit kruispunt zal beïnvloeden. De uitgangspunten en resultaten hiervan zijn te vinden in bijlage XVII.

In de huidige situatie heeft het kruispunt voldoende capaciteit om het verkeer af te wikkelen. In de referentiesituatie (op basis van V-MRDH 2.10 2030 WLO scenario HOOG) is de capaciteit in de avondspits echter niet toereikend. Dit leidt tot toenemende wachtrijen, met name op de Laan van NOI vanuit Bezuidenhout en op de Schenkkade vanaf de A12.

Beoordeling verkeersafwikkeling autoverkeer ontsluitende wegen

Een deel hiervan is gelinkt aan woonfuncties en een deel aan de overige functies. Er wordt ingezet op ruim baan voor voetgangers en fietsers waarbij de auto 'te gast' is in het gebied en de Anna van Hannoverstraat wordt autovrij (alleen toegankelijk voor laden & lossen gedurende venstertijden, calamiteitenverkeer). De inrichting van de openbare ruimte wordt hierop afgestemd. De Wilhelmina van Pruisenweg wordt ingericht als 30 km gebied.

In de voorgenomen ontwikkeling worden twee blokken met ieder een eigen parkeergarage gerealiseerd. De parkeergarage van blok 1 bevindt zich aan de Schenkkade, zo'n 60 m stroomopwaarts van het kruispunt met de Laan van NOI. Verkeer afkomstig uit dit blok moet dus allemaal langs het kruispunt Schenkkade/Laan van NOI. De parkeergarage van blok 2 bevindt zich aan de Wilhelmina van Pruisenweg. Op basis van de berekening van Witteveen+Bos (zie bijlage XVII) is bepaald dat de verkeersgeneratie van blok 1 (richting Schenkkade) in totaal 1.142 motorvoertuigen per etmaal bedraagt en die van blok 2 (richting Wilhelmina van Pruisenlaan) 1.630 motorvoertuigen per etmaal.

Omdat in stedelijke netwerken de kruispunten bepalender zijn voor de verkeersafwikkeling dan de wegvakken, wordt het effect van de ontwikkeling op omliggende kruispunten geanalyseerd. Het kruispunt Laan van NOI/Anna van Hannoverstraat zal minder belast worden, omdat de Anna van Hannoverstraat autoluw wordt gemaakt. Er bestaat een kans om dit kruispunt en VRI af te waarderen. Op het kruispunt Schenkkade/Wilhelmina van Pruisenweg zal meer verkeer komen, omdat de parkeergarage van blok 2 hierop aansluit en de Anna van Hannoverstraat autoluw wordt. Dit kruispunt kan naar verwachting het extra verkeer goed verwerken, omdat de relatieve toename beperkt is en de belasting met name in de ochtendspits toeneemt, wanneer er minder verkeer op de Schenkkade zit.

Op het kruispunt Schenkkade/Laan van NOI neemt de belasting echter toe (zie bijlage XVII), met name in de avondspits. Vanwege de locatie van de parkeergarage op de eenrichtingsweg Schenkkade, moet al het vertrekkende verkeer van blok 1 langs dit kruispunt. Vertrekkend verkeer dat naar de A12 gaat (circa 59 % van het vertrekkende verkeer in de avondspits), moet hier twee keer links, wat leidt tot een belasting waar het kruispunt niet op is ontworpen. In de ochtendspits verandert de belasting niet in grote mate, omdat het in deze periode grotendeels vertrekkend verkeer van blok 2 en arriverend verkeer van blok 1 betreft dat niet allemaal langs deze VRI komt.

De in-/uitrit van de parkeergarage van blok 1 is gepland op circa 60 m van de stopstreep van het kruispunt op de Schenkkade. Dit heeft gevolgen voor de bereikbaarheid van de parkeergarage en de mate waarin verkeer de parkeergarage kan verlaten. De wachtrijen voor het verkeerslicht zijn in de spitsperioden namelijk regelmatig langer dan 60 m (zie bijlage XVII). Vanwege het effect van de ontwikkeling op het kruispunt Schenkkade/Laan van NOI en de bereikbaarheid van de parkeergarage, wordt het plan op dit criterium negatief beoordeeld (-).

Toelichting bij resultaten kruispuntanalyse

De uitgangspunten van deze analyse betreffen een 'worst case' situatie. Omdat de resultaten net onder en net boven de kritieke grens uitkomen, dient hier rekening mee gehouden te worden in de interpretatie en nader onderzoek:

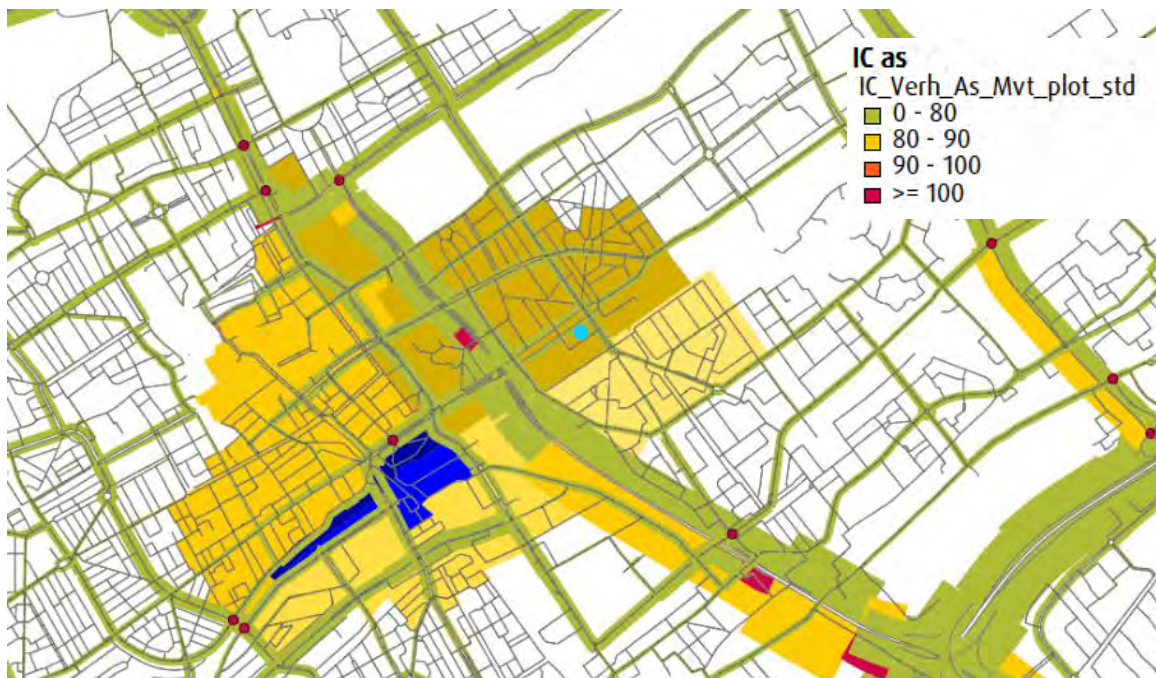
- toelichting worst case: voor dit onderzoek is de referentiesituatie WLO 2030 HOOG gebruikt, waarbij gecorrigeerd is voor de 500 woningen die in de referentiesituatie in de bebouwing zitten en die ook in de voorgenomen ontwikkeling zijn opgenomen. De verkeersgeneratie van de extra woningen die onderdeel zijn van de voorgenomen ontwikkeling zijn hierbij opgeteld. De verkeersgeneratie is niet bepaald met behulp van het verkeersmodel, maar met een rekenmethode aan de hand van kencijfers (zie bijlage II). Daarnaast is voor de verdeling van het verkeer van de voorgenomen ontwikkeling over de stromen op het kruispunt rekening gehouden met de snelste route naar gewenste bestemmingen (met name de A12) vanaf de twee parkeergarages. Het is aannemelijk dat lange wachtrijen op het kruispunt ook leiden tot verandering van routekeuze. Hierdoor kan bijvoorbeeld verkeer van de garage Schenkkade (blok 1) dat naar de A12 wil, ook kiezen om rechtsaf te slaan en via de Laan van NOI naar het zuiden te rijden in plaats van twee keer linksaf. Hierdoor zou de extra belasting op het kruispunt door de voorgenomen ontwikkeling minder worden. Het is zonder verkeersmodelberekening niet te bepalen hoeveel verkeer deze andere keuze zou maken. In de ideale situatie wordt hierin een evenwicht gevonden waarbij de cyclustijd en wachtrijen ongeveer gelijk blijven aan de referentiesituatie of slechts licht toenemen. Aangezien deze in de referentiesituatie al boven de kritieke waarde van 90 seconden uitkomt, is hier geen extra berekening voor uitgevoerd;
- interpretatie: bij de conclusies ten aanzien van de kruispuntbelasting (cyclustijd > 90 s) is enige voorzichtigheid nodig. Wat in ieder geval wel vaststaat, is dat de kruispuntbelasting in de avondspits zal toenemen als gevolg van de ontwikkeling. Daarnaast staat vast dat de wachtrij in de spits regelmatig tot voorbij de in-/uitrit van de parkeergarage op de Schenkkade zal staan;
- nader onderzoek: bij nader onderzoek dient te worden gekeken of de cyclustijd bij de V-MRDH Stedelijke Referentie 2030 ook hoger is dan 90 seconden. Daarnaast kan het effect van de ontwikkeling van de voorgenomen ontwikkeling bepaald worden door een aparte modelrun met het V-MRDH te doen met deze ontwikkeling.

Verkeersafwikkeling autoverkeer op hoofdwegen in schil rond het plangebied

Het kaartje in afbeelding 6.29 geeft de berekende I/C-verhoudingen weer in de referentiesituatie 2030 in de maatgevende avondspits. Deze afbeelding is afkomstig uit het verkeersonderzoek voor het planMER CID. Hierin is gebruik gemaakt van het V-MRDH 2.4 met referentiescenario WLO 2030 HOOG. Het geel gearceerde gebied betreft het CID. Het blauw gearceerde gebied is Laakhavens. De ontwikkellocatie aan de Anna van Hannoverstraat is aangegeven met een lichtblauwe stip.

Er zijn niet veel zwaar belaste wegvakken te zien. Echter wordt de wegcapaciteit in steden voornamelijk bepaald door kruispunten en niet door wegvakken. De rode stippen in de afbeelding vertegenwoordigen kruispunten met een verzadiging van 0,85 of hoger. Bij deze kruispunten lopen voertuigen hoogstwaarschijnlijk vertraging op. Van de hoofdwegen rondom het plangebied, vallen met name de A12 en de N14 op. Hier zijn zowel wegvakken met hoge I/C-verhoudingen als kruispunten waar de belasting hoger is dan 0,85.

Afbeelding 6.29 IC-verhoudingen op wegen in en om het plangebied (geel gearceerd) en het projectgebied (blauw gearceerd) tijdens de avondspits in 2019



Beoordeling verkeersafwikkeling autoverkeer op hoofdwegen in schil rond het plangebied

De verwachte verkeerstoename van de ontwikkeling (2.465 motorvoertuigen per etmaal) is beperkt en verspreidt zich over de verschillende ontsluitingswegen rondom de ontwikkellocatie. Naar verwachting gaat de toename op in de dagelijkse fluctuatie van het verkeer. Doordat een groot aandeel bezoekers van commerciële functies gebruik zullen maken van het OV/de fiets valt de toekomstige verkeersgeneratie in werkelijkheid wellicht lager uit dan is berekend. Verder zorgen verschillende diensten en voorzieningen in de voorgenomen ontwikkeling er voor dat bewoners in het gebied in hun behoeften worden voorzien. Externe verkeersbewegingen worden hierdoor beperkt. Het verkeer kan dan ook zonder problemen worden afgewikkeld over de hoofdwegen in de omgeving. Behalve aandacht voor de direct aangrenzende kruispunten, zijn er dus geen aanpassingen nodig aan de auto infrastructuur. De beoordeling op dit criterium is dan ook neutraal (0).

6.2.5 Verkeersveiligheid

Mate van concentratie autoverkeer op hoofdwegen

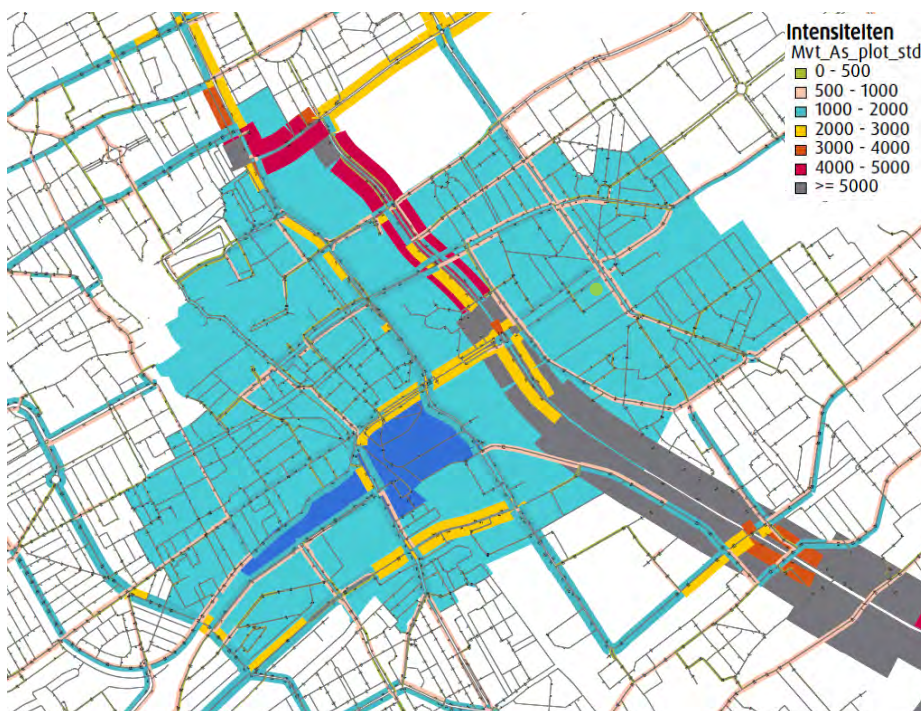
Metingen

Om de verdeling van het autoverkeer tussen woongebieden en hoofdwegen te meten, heeft de gemeente een aantal screenlines getrokken waar verkeerstellingen hebben plaatsgevonden. Binnen het CID liggen twee van deze screenlines: de landzijde van het centrum en de Utrechtsebaan. Tellingen vonden plaats in 2014 en 2016. Op de centrum landzijde screenline maakt nog een erg groot deel van het autoverkeer gebruik van wijkontsluitingswegen in plaats van hoofdwegen. Slechts 34 % was te vinden op hoofdwegen, en dit is tussen de metingen niet toegenomen. Op de screenline van de Utrechtsebaan ligt het gebruik van de hoofdwegen hoog: in 2016 was dit 65 % waar dit in 2014 maar 54 % was.

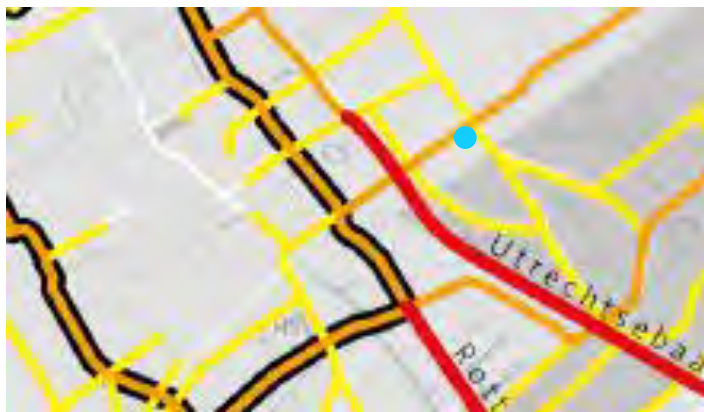
V-MRDH

In afbeelding 6.30 zijn de intensiteiten voor motorvoertuigen uit het V-MRDH weergegeven voor de avondspits. Hierin is te zien dat de structuur van het wegennet in hoofd- en wijkontsluitingswegen, waarvan een uitsnede voor het CID nogmaals is weergegeven in afbeelding 6.31, matig wordt gevolgd. Rond het plangebied zijn de hoogste intensiteiten te zien op de Schenkkade richting de A12 en het Schenkviaduct. Deze weg is ingericht als hoofdweg. Daarnaast zijn de intensiteiten op de Laan van NOI, ingericht als wijkontsluitingsweg, redelijk hoog. Op de Anna van Hannoverstraat en de Wilhelmina van Pruisenlaan is de intensiteit laag.

Afbeelding 6.30 Intensiteiten motorvoertuigen in de avondspits 2019



Afbeelding 6.31 Uitsnede wegenstructuur CID



Beoordeling mate van concentratie autoverkeer op hoofdwegen

De Anna van Hannoverstraat wordt autovrij ingericht (alleen laden, lossen en calamiteitenverkeer). De Wilhelmina van Pruisenlaan zal dan alleen door bestemmingsverkeer gebruikt worden. Hierdoor nemen de intensiteiten op deze onderliggende wegen af. Op de Schenkkade en de Laan van NOI zullen de intensiteiten licht toenemen. Door deze verschuiving van concentratie van verkeer wordt dit criterium positief beoordeeld (+).

Oversteekbaarheid omliggende wegen voor voetgangers en fietsers

De Schenkkade en de Laan van NOI vormen belangrijke infrastructurele barrières voor fietsers en voetgangers die van en naar SoZa reizen. Deze wegen dienen door fietsers en voetgangers overgestoken te worden met verkeerslichten. Aandachtspunt hierbij is dat de cyclustijd van een VRI niet langer dient te zijn dan 90 seconden indien hier fietsers en voetgangers gebruik van maken. Anders neemt het risico toe dat fietsers en voetgangers het rode licht negeren, wat tot ongevallen leidt. De kruispuntanalyse van het kruispunt Schenkkade/Laan van NOI (zie bijlage XVII) wijst uit dat in de referentiesituatie de minimale cyclustijd in de avondspits langer dan 90 seconden is. Hierdoor neemt de oversteekbaarheid af.

De overige omliggende kruispunten (Wilhelmina van Pruisenlaan/Schenkkade en Anna van Hannoverstraat/Laan van NOI) hebben een kortere cyclustijd en zijn daarom beter oversteekbaar. Op de Anna van Hannoverstraat en de Wilhelmina van Pruisenlaan zelf zijn geen oversteekplaatsen aanwezig. De verkeersintensiteiten zijn hier echter laag. Wel vormt de tram hier een risico.

Beoordeling oversteekbaarheid omliggende wegen voor voetgangers en fietsers

Zoals te lezen is in de kruispuntanalyse in de bijlage XVII, neemt de cyclustijd van het kruispunt Schenkkade/Laan van NOI toe. Dit betekent dat de oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers hier afneemt. Wel wordt de Anna van Hannoverstraat autovrij ingericht en wordt de Wilhelmina van Pruisenlaan 30 km/u gebied waar lagere intensiteiten worden verwacht. Hier neemt de oversteekbaarheid dus toe. Per saldo is de beoordeling neutraal (effectbeoordeling 0).

6.2.6 Samenvatting beoordeling mobiliteit en bereikbaarheid

In onderstaande tabel wordt de samenvatting van de effecten op het thema mobiliteit en bereikbaarheid weergegeven. Op het aspect verkeersafwikkeling autoverkeer op ontsluitende wegen zijn op basis van de huidige samenstelling van de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten te verwachten. In hoofdstuk 7 worden mogelijke maatregelen beschreven om deze negatieve effecten te verminderen of te voorkomen.

Tabel 6.9 Beoordeling van de effecten op thema mobiliteit en bereikbaarheid

Aspect	Criterium	Referentiesituatie	Voorgenomen ontwikkeling
vervoerskeuze	mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen	redelijk	0
	robuustheid van het netwerk	goed	0
bereikbaarheid langzaam verkeer	aantal fietsers op aandacht routes van/naar plangebied	redelijk	0
bereikbaarheid openbaar vervoer	intensiteiten/capaciteiten per lijn station Den Haag Laan van NOI	overwegend goed	0
autobereikbaarheid	verkeersafwikkeling autoverkeer ontsluitende wegen	redelijk	-
	verkeersafwikkeling autoverkeer op hoofdwegen in schil rond het plangebied (op basis van resultaten verkeersmodel studie planMER CID)	redelijk	0
verkeersveiligheid	mate van concentratie autoverkeer op hoofdwegen	goed	+
	oversteekbaarheid omliggende wegen voor voetgangers en fietsers	redelijk	0

6.3 Duurzaamheid en energietransitie

6.3.1 Bodem

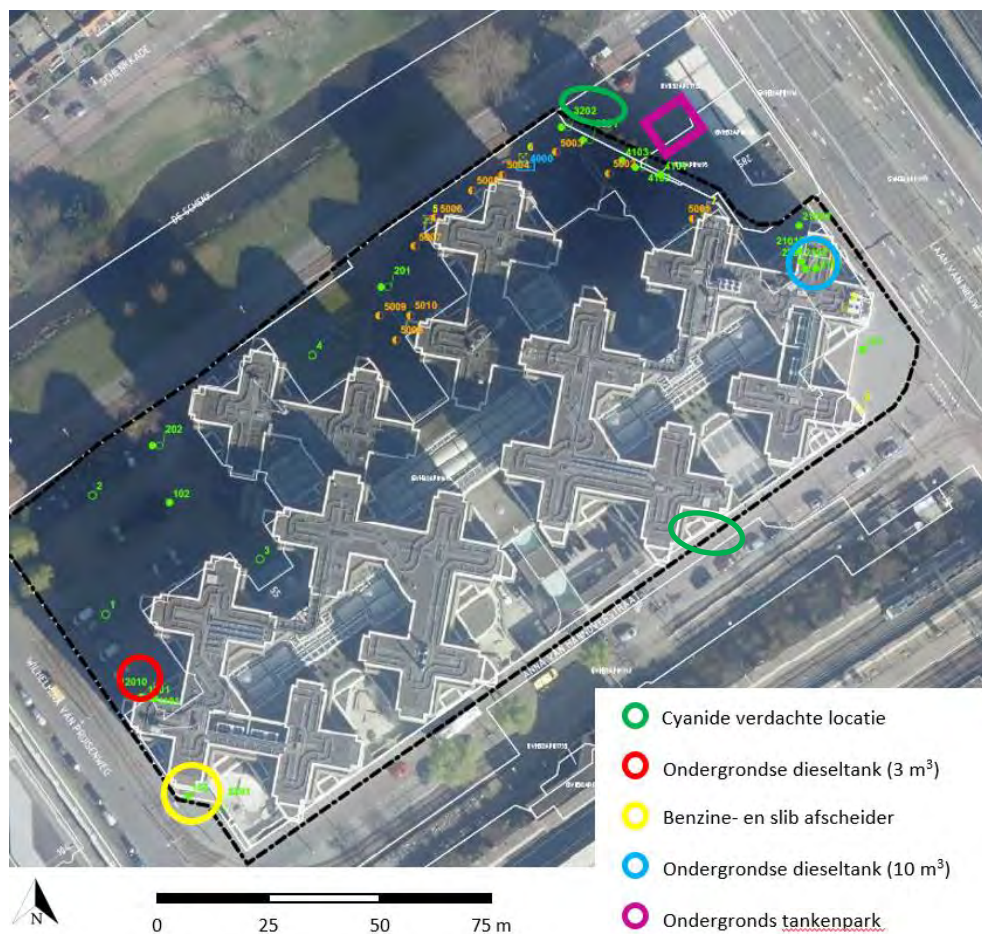
Bodemkwaliteit (verontreinigingen)

Antea heeft in opdracht van VORM onderzoek uitgevoerd naar de bodemkwaliteit op locatie van Anna van Hannoverstraat 4 (zie bijlage VI). Op de locatie is in 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn een aantal verdachte locaties geïdentificeerd (zie afbeelding 6.32). Het gaat om twee ondergrondse tanks en drie oliebenzine-afscheiders. Daarnaast is direct ten noordwesten een tankstation aanwezig, waar na sanering nog een restverontreiniging met cyanide en minerale olie is overgebleven. Bodemonderzoek heeft ook matige verontreinigingen met olie in de grond aangetroffen bij de ondergrondse tank ten zuidwesten van het gebouw. Op de andere verdachte deellocaties en in het grondwater zijn geen noemenswaardig verhoogde gehalten gemeten. Op basis van de huidige gegevens concludeert Antea dat de bodem licht tot matig verhoogde gehalten/concentraties bevat waarbij wel enkele locaties aanwezig zijn waarvan de bodemkwaliteit geactualiseerd dient te worden. Op basis van onderzoek uit 2015 worden echter geen omvangrijke verontreinigingen verwacht door Antea (zie bijlage VI).

Ontplobbare oorlogsresten

Naast een milieuhygiënisch onderzoek heeft AnteaGroup ook een quickscan uitgevoerd naar ontplofbare oorlogsresten (zie bijlage IX), om een eerste indicatie te geven van de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (OO). Op basis van de gegevens zoals opgenomen in deze quickscan is duidelijk geworden, dat zich binnen het plangebied een OO verdacht gebied bevindt. Binnen het plangebied kunnen OO aangetroffen worden in de vorm van Klein Kaliber Munitie (13 en 15 mm) en geschutmunitie (2 cm). Daarnaast wordt opgemerkt dat in de nabije omgeving van het plangebied (ten zuidoosten) verdacht gebied is afgebakend betreft afwerpmunitie (maximaal 500 lbs.).

Afbeelding 6.32 Verdachte spots aan de Anna van Hannoverstraat 4



Beoordeling van het effect op de bodemkwaliteit (verontreinigingen)

De bodemkwaliteit ter plaatse vormt geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkelingen. Het is ook niet de verwachting dat saneringen noodzakelijk zijn die de kwaliteit ter plaatste zal verbeteren ten opzichte van de referentiesituatie. Mogelijk dat een licht tot maximaal matig verontreinigde grond/grondwater kan worden opgeruimd, maar dit zal geen significante verbetering van de bodemkwaliteit als geheel met zich meebrengen. Het effect van de ontwikkeling op de bodemkwaliteit is als neutraal beoordeeld (0).

Voor de voorgenomen ontwikkeling en de bijbehorende de aanleg van een parkeerkelder is wel het noodzakelijk om een bemalingsadvies op te stellen waarbij in ieder geval rekening moet worden gehouden met aanwezige (rest)verontreinigingen bij het BP-tankstation. Afhankelijk van het invloedsgebied van de bemaling dient in het bemalingsadvies ook rekening te worden gehouden met de diverse mobiele verontreinigingen in de noordelijk gelegen wijk Bezuidenhout.

Bodemopbouw en zettingen

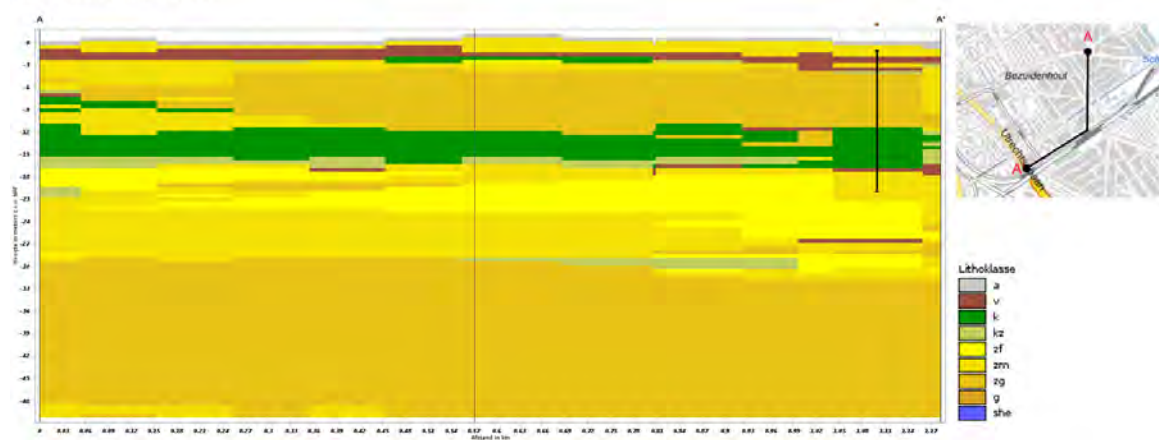
De bovenste 16 m van de grond in het plangebied bestaat uit Holocene afzettingen met een variërende lithologie (zie afbeelding 6.33). In de bovenste 3 m is een veenlaag aanwezig van circa 1 tot 2 m, met direct eronder een dunne kleilaag. Van 4 tot circa 12 m -mv is er matig grof zand aanwezig met daaronder een 3 m dikke kleilaag, die de basis vormt van de Holocene afzetting. Onder de Holocene afzetting bevindt zich een watervoerende laag, bestaande uit fijn tot overwegend matig grof zand. Deze laag gaat door tot circa 62 m -mv en behoort tot de Formatie van Boxtel, Kreftenheye en Urk. Op circa 62 m -mv is een dunne klei laag aanwezig uit Formatie van Waalre (zie afbeelding 6.33). De kleilaag is dermate dun dat deze ter plaatse niet kan voldoen als afsluitende laag. Onder deze dunne kleilaag bevinden zich meerdere watervoerende pakketten die worden onderbroken door relatief dikke kleilagen (zie afbeelding 6.34). Deze afwisselingen van klei- en zandlagen zijn afkomstig uit de Formaties van Peize, Waalre, Maassluis, Oosterhout en Breda.

Afbeelding 6.33 Bodemopbouw op projectlocatie op basis van GeoTOP v1.4¹²³

Verticale Doorsnede BRO GeoTOP v1.4



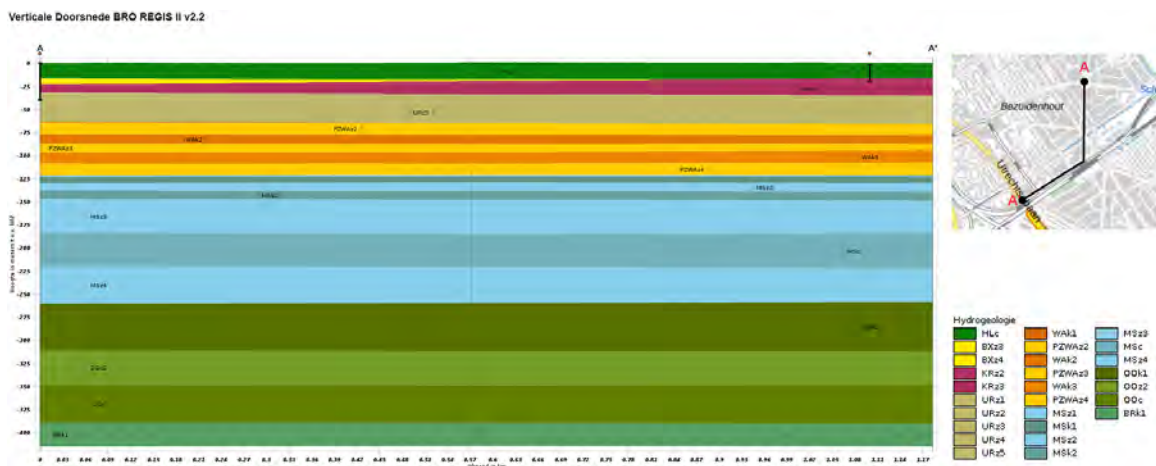
Verticale Doorsnede BRO GeoTOP v1.4



¹ De bovenste afbeelding geeft een dwarsdoorsnede met de geologische eenheid, welke in de onderste figuur is vertaald naar de meest waarschijnlijke lithoklasse.

² AAOP = Antropogene afzettingen; NASC = Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl; NAZA = Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort; NAWA = Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren; NAWO = Formatie van Naaldwijk, Laagpakket Wormer; EC = Formatie van Echteld; NIBA = Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag; NXWISICO = Formatie van Bostel, Laagpakketten van Wierden, Singraven en Kootwijk; BX = Formatie van Bostel; KRBXDE = Formaties van Kreftenheye en Bostel, Laagpakket van Delwijnen; UR = Formatie van Urk.

³ a = antropogeen; v = veen; k = klei; kz = ziltige klei; zf = fijn zand; zm = matig grof zand; zg = grof zand; g = grind; she = schelpen.



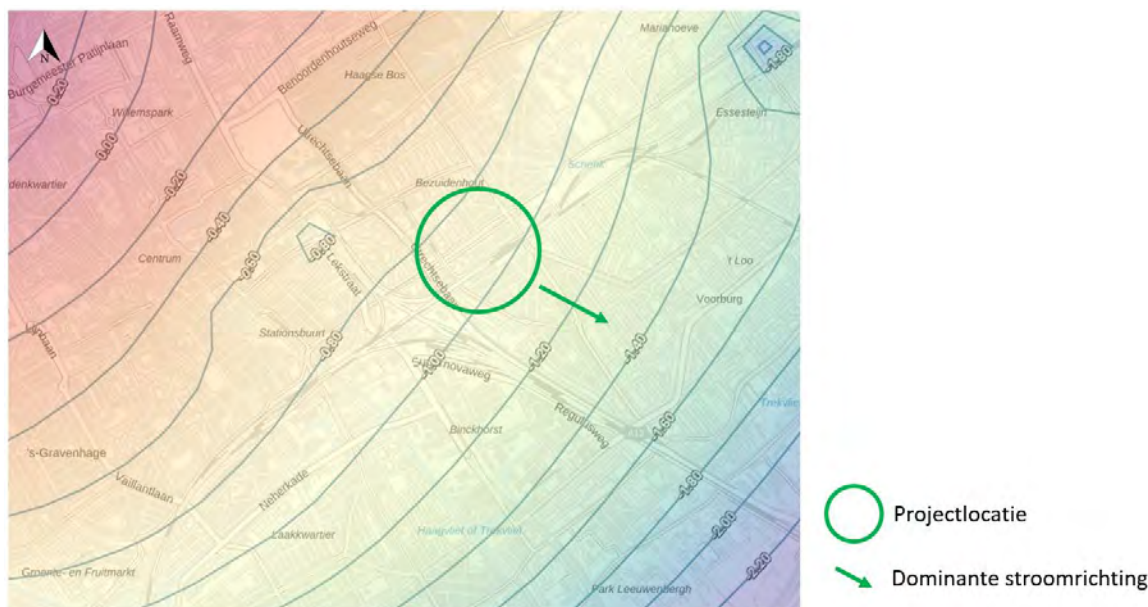
Het grondwaterpeil varieert tussen 0,5 en 1,7 m -mv (zie bijlage VI). Het freatisch grondwater heeft een stromingsrichting die lokaal sterk kan verschillen. De stromingsrichting van het freatisch grondwater zal overwegend noordoostelijk gericht zijn door de aanwezigheid van open water (Schenkkade) (zie afbeelding 6.35). De stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is overwegend zuidoostelijk gericht (zie afbeelding 6.36). De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.



¹ HLc = Holocene afzettingen, complexe eenheid; BXzn = Formatie van Boxtel n^e zandige eenheid; KRzn = Formatie van Kreftenheye, n^e zandige eenheid; URzn = Formatie van Urk, n^e zandige eenheid; WAKn = Formatie van Waalre, n^e kleiige eenheid; PZWAzn = Formaties van Peize en Waalre, n^e zandige eenheid; MSzn = Formatie van Maassluis, n^e zandige eenheid; MSkn = Formatie van Maassluis, n^e kleiige eenheid; OOKn = Formatie van Oosterhout, n^e kleiige eenheid; OOzn = Formatie van Oosterhout, n^e zandige eenheid; OOC = Formatie van Oosterhout, complexe eenheid; BRkn = Formatie van Breda, n^e kleiige eenheid.

² Bron: grondwatertools.nl

Afbeelding 6.36 Isohypsenkaart eerste watervoerend pakket (-19,04 - -34,23 m+ NAP)¹



Beoordeling effect op de bodemopbouw en zettingen

De bodem heeft momenteel een opbouw bestaande uit een relatief dunne veenlaag op 3 m -mv. Hierdoor is de kans op zettingen gering. Zeker als de beoogde parkeerkelder ertoe noodzaakt om deze veenlaag weg te halen, dan is de kans klein dat grootschalige zettingen optreden als gevolg van de ingreep. Onder de veenlaag bevindt zich een matig grove zandlaag die op het eerste gezicht goed bestand is tegen zettingen. Nader geotechnisch onderzoek dient echter uit te wijzen in hoeverre de bodemopbouw gevoelig is voor zettingen. Vooralsnog is het niet de verwachting dat de beoogde werkzaamheden leiden tot negatieve effecten door bijvoorbeeld (ongelijke) zettingen.

De graafwerkzaamheden ten behoeve van de planuitwerking kunnen bodems verstoren en mogelijk ook ecosystemen aantasten. Ook hier is het niet de verwachting dat de ingrepen grote impact op de bodem zullen hebben, aangezien het reeds bebouwd gebied betreft en er geen bodem met essentiële ecosysteemdiensten verloren gaan. Het effect van de ontwikkeling op de bodemgesteldheid is als neutraal beoordeeld (0).

Ruimte voor energietransitie in de ondergrond

Aanwezige kabels en leidingen

Ten zuiden van het spoor loopt een ondergrondse hoogspanningskabel (zie afbeelding 6.37). Deze levert geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkelingen. Op basis van de energieatlas Nederland kan worden opgemaakt dat de projectlocatie onderdeel uitmaakt van een bestaand warmtenet.

¹ Bron: grondwatertools.nl

Afbeelding 6.37 Ligging hoogspanningskabels (links) en warmtenetten (rechts) rond het projectgebied (Nationale Energieatlas)



Bodemenergiesystemen

Op basis van de bodemopbouw kan worden geconcludeerd dat er voldoende watervoerende pakketten aanwezig zijn onder de projectlocatie om een open bodemenergiesysteem (OBES) aan te leggen. Dit wordt bevestigd op basis van data uit de nationale energieatlas. Uiteraard dient voor aanvang van een dergelijk systeem onderzoek te worden verricht naar andere fysisch-chemische factoren. Ook voor gesloten bodemenergiesystemen (GBES) lijkt de locatie geschikt.

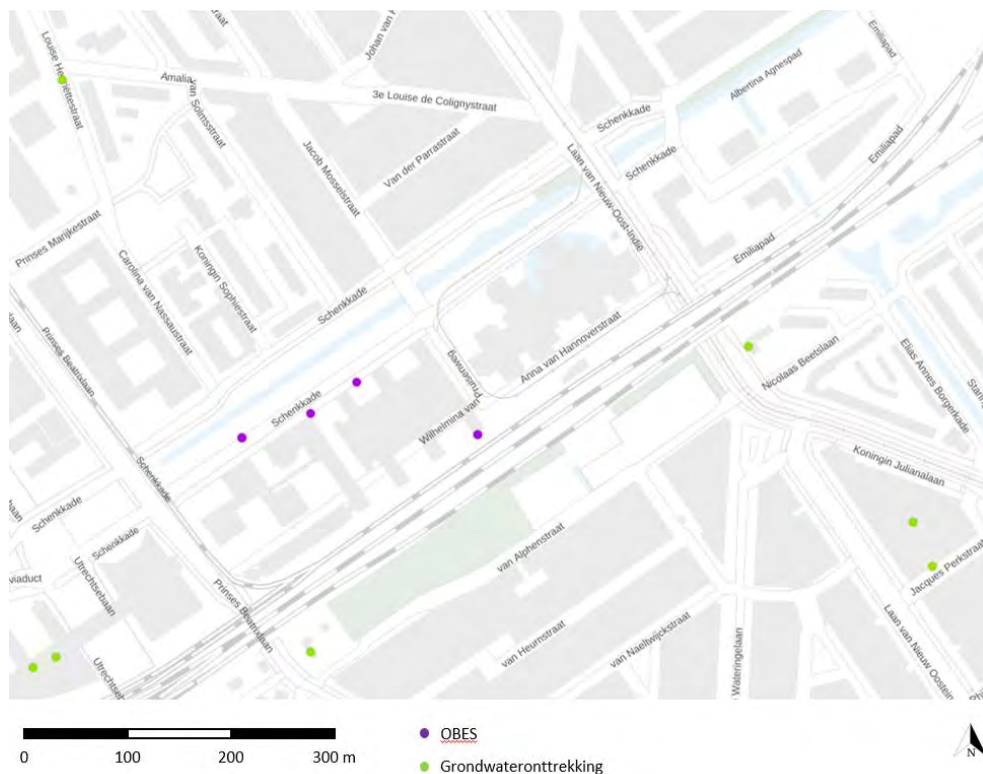
Er zijn geen verbodsgebieden bekend op deze locatie, maar er zijn wel restrictiegebieden gevonden, wat betekent dat het toepassen van een bodemenergiesysteem onder voorwaarden is toegestaan. Voor een OBES is de provincie bevoegd gezag en dienen zij een vergunning te geven voor de aanleg. Wettelijke eisen aan OBES zijn opgenomen in de Waterwet, Wet milieubeheer en Wet bodembescherming. Toezicht is afhankelijk van het type en grootte van het systeem. Een watervergunning is nodig bij OBES met een debiet groter dan 10 m³/uur; kleinere systemen hebben een meldingsplicht. GBES vallen onder het bevoegd gezag van de gemeenten. Indien het systeem een vermogen van meer dan 70 kW heeft, of binnen een interferentiegebied ligt, is een omgevingsvergunning beperkte milieutoets noodzakelijk. Het project wordt vermoedelijk uitgevoerd onder de Omgevingswet. Belangrijke aanpassingen ten opzichte van de huidige wetgeving betreffen het vervallen van een vergunningplicht en de eis voor een omgevingsvergunning beperkte milieutoets voor GBES (enkel meldingsplicht).

Onder het direct naastgelegen perceel bevindt zich reeds een OBES (zie afbeelding 6.38). Voor zover bekend zijn er vanuit het bevoegd gezag geen ordeningsrestricties aanwezig, maar om interferentie met het naastgelegen systeem te voorkomen is het raadzaam om een eventueel aan te leggen bodemenergiesysteem aan te laten sluiten bij deze OBES.

Aardwarmte

Aardwarmte is een vorm van duurzame energie, die in Nederland goed kan worden geproduceerd door warm water van 45-120 °C op te pompen uit watervoerende aardlagen op 1,5 tot 4 km diepte. Op dit moment is het direct gebruik van geothermie vooral mogelijk voor verwarming. Op termijn kan geothermie ook worden ingezet voor het opwekken van elektriciteit. De projectlocatie is mogelijk geschikt voor aardwarmte. Er is 30 - 50 % kans op het behalen van meer dan 5 MW.

Afbeelding 6.38 Ligging van reeds aanwezige bodemenergiesystemen en grondwateronttrekkingen nabij het projectgebied¹²



Beoordeling ruimte voor energietransitie in de ondergrond

Conform de informatie uit de nationale energieatlas blijkt dat onder het bestaande gebouw een warmtenet aanwezig is. Mogelijk dat de voorgenomen ontwikkeling gebruik kan maken van dit warmtenet. Los van een hoogspanningskabel ten zuiden het spoor is er vooralsnog geen informatie bekend over de ligging van kabels en leidingen.

Verder zijn er qua ondergrondse ruimte wel voldoende dikke aquifers aanwezig om een OBES aan te leggen. Indien hiervoor wordt gekozen is goed om het ontwerp ervan af te stemmen op de reeds aanwezige OBES onder het perceel direct ten zuidwesten. De ondergrond is tevens geschikt voor gesloten systemen (GBES). Aardwarmte is gezien de energievraag ter plaatse geen rendabele oplossing.

Het uitgangspunt voor het energiesysteem van de voorgenomen ontwikkeling is een hybride systeem met een WKO-systeem en een aansluiting op het bestaande warmtenet van Eneco. Voor de voorgenomen ontwikkeling wordt dus een nieuw (deel-) systeem in de bodem aangelegd, waarmee de ruimte voor energietransitie in de ondergrond afneemt. Omdat vooralsnog onbekend is of dit wel de meest optimale benutting van de ondergrond is op deze plek, wordt de ruimte voor energietransitie in de ondergrond neutraal (0) beoordeelt.

¹ Rond de projectlocatie bevinden zich geen gesloten bodemenergiesystemen (GBES).

² Bron: WKOtool.

6.3.2 Water

Wateroverlast (inclusief waterberging bij extreme neerslag of droogte)

Op het terrein bevindt zich een vijver die in de legger van het Hoogheemraadschap van Delfland is opgenomen als secundaire watergang. De vijver is middels een duiker (POL41306960) verbonden met de nabijgelegen Schenk. Na verificatie in het veld door het Hoogheemraadschap Delfland is er geconcludeerd dat er geen peilverschil zit tussen de vijver en de naastgelegen Schenk en daarom onderdeel uitmaakt van het watersysteem. Het watersysteem betreft peilgebied (GPG2008VBP 1; met een zomerpeil van NAP -1,34 m en een winterpeil van NAP -1,40 m) welke grotendeels in de gemeente Voorburg ligt (de gemeentelijke grenzen liggen ten zuiden van het spoor). Het bergend vermogen van de vijver ten opzichte van de huidige bebouwing is bepaald middels het berekenen van de beide oppervlaktes. De bebouwing heeft een oppervlakte van circa 11,570 m² en de vijver heeft een oppervlak van circa 1,150 m². De verharding heeft dus een vergelijkbaar bergend vermogen welke gelijk is aan een peilstijging van 60 mm. Voor afbeeldingen en onderbouwing, zie bijlage XIII.

Het plangebied valt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Delfland. Op de wegen rondom het plangebied blijft in geval van een extreme bui enig water staan (zie bijlage XIII) en ook binnen het plangebied zijn een aantal plekken waar het water blijft staan. De referentiesituatie ten aanzien van wateroverlast bij extreme neerslag kent dus enkele knelpunten en is daarom matig.

Beoordeling wateroverlast

Onderdeel van de uitgevoerde milieuonderzoeken is de watertoets (zie bijlage XIII). Van belang voor deze watertoets is dat het planvolume en de bouwhoogte op de planlocatie ten opzichte van de huidige situatie fors toenemen. Voor de voorgenomen ontwikkeling geldt dat het bouwvolume naar maximaal 120.000 m² bvo gaat en de vijver zal worden gedempt. Doordat het plangebied in de bestaande situatie nagenoeg volledig verhard is heeft de voorgenomen ontwikkeling geen toename in het verhard oppervlak tot gevolg. Daarom dient voor wat betreft de watercompensatie enkel het te dempen oppervlakwater gecompenseerd te worden.

Gelet op de omvang van de vijver (circa 1,150 m²) en de opgave die er is om invulling te geven aan de overige functies, past het in het stedenbouwkundig ontwerp niet om oppervlaktewater van minimaal dezelfde omvang te creëren. Bij invulling van de wateropgave binnen de plangrenzen zal dit naar verwachting in een combinatie van technische systemen (water op daken, ondergrondse kratten, een deel in een vijver) vormgegeven moeten worden. De wens van zowel gemeente als waterschap is echter om een zo robuust mogelijke waterberging te realiseren. Daarom is in samenwerking met zowel de gemeente als het waterschap gezocht wordt naar locaties buiten de plangrenzen om waterberging in de vorm van oppervlaktewater te realiseren. Hiervoor worden momenteel de mogelijkheden nader verkend.

Indien het niet mogelijk blijkt om (de gehele) wateropgave in de vorm van nieuw oppervlaktewater buiten de plangrenzen te realiseren worden voor de (rest) opgave technische maatregelen uitgewerkt binnen de plangrenzen. Dit zal in dat geval naar verwachting een combinatie van maatregelen worden. Dit is weliswaar voor alle betrokken partijen en bevoegde gezagen een minder wenselijke route. Zo zullen er door de initiatiefnemer mitigerende maatregelen worden uitgewerkt. Daarom wordt aangenomen dat de watercompensatie geheel opgelost wordt op eigen terrein of gedeeltelijk buiten het plangebied en wordt het effect als neutraal (0) beoordeeld.

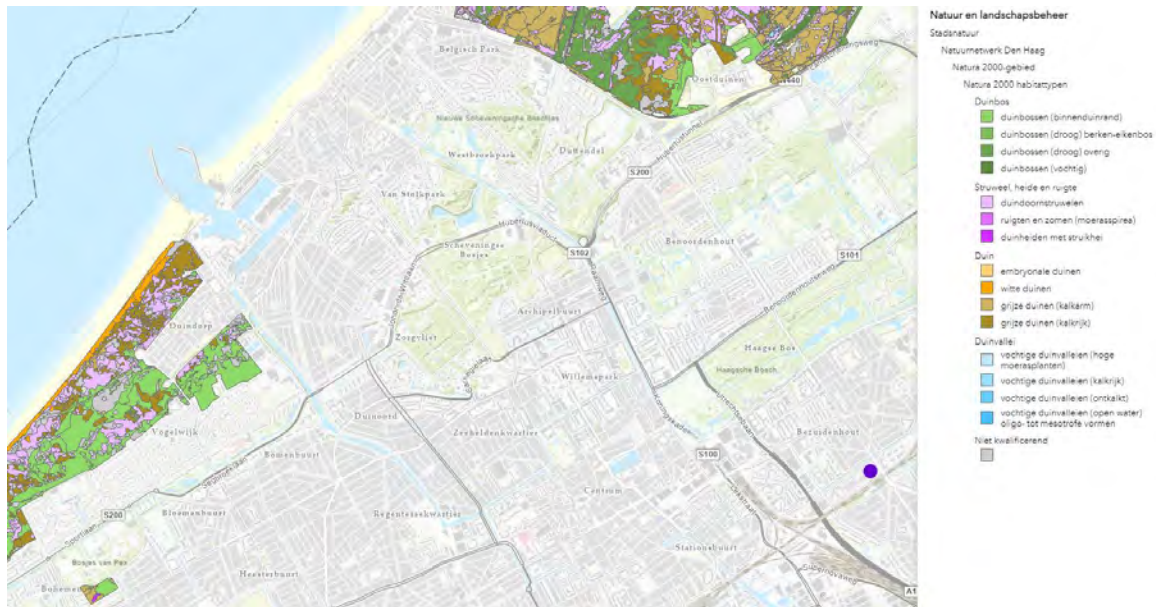
6.3.3 Natuur

Op 11 augustus 2021 heeft Econsultancy een veldbezoek gebracht aan de ontwikkellocatie. Het rapport van dit veldbezoek is terug te vinden in bijlage XI. Middels het veldonderzoek en een bureauonderzoek is inzicht verkregen in de huidige situatie van beschermde natuur in en nabij het plangebied en de aanwezigheid van geschikte habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de ontwikkellocatie. Voor de ontwikkeling van de voorgenomen ontwikkeling zal het gehele huidige pand gesloopt worden, bomen en groen gekapt of verwijderd en de vijver verwijderd.

Natura 2000-gebieden

De ontwikkellocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Meijndel en Berkheide, welke tevens stikstofgevoelig is, bevindt zich op circa 3,3 km afstand ten noorden van de ontwikkellocatie. Verder is het Natura 2000-gebied 'Westduinpark en Wapendal' gelegen op ongeveer 5,3 km van de ontwikkellocatie. De ligging van het plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden is weergegeven in afbeelding 6.39.

Afbeelding 6.39 Natura 2000 Den Haag (Gemeente Den Haag, sd)



Stikstofdepositie

In de Natura 2000-gebieden zijn stikstofgevoelige habitats aanwezig en geldt dat er sprake is van een overspannen situatie. Dat wil zeggen dat de achtergronddepositie meer bedraagt dan de kritische depositiewaarde (KDW) voor dat habitat.

Effecten op Natura 2000-gebieden

De ontwikkellocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect door de voorgenomen ontwikkeling, betreft dit een extern effect. Externe effecten als gevolg van licht, trilling en geluid als door de voorgenomen plannen zijn, gezien de afstand ($\pm 3,3$ km) tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden uitgesloten.

Stikstofdepositie

Het verdwijnen van de huidige stikstofemissies door sloop van het huidige pand is in het stikstofdepositie-onderzoek van de voorgenomen ontwikkeling (zie bijlage X) meegenomen in de berekeningen. De stikstofdeposities van de gebruiksfase en realisatiefase zijn tegen deze referentiesituatie afgezet.

Gebruiksfase

Voor de functies in de plansituatie geldt dat deze allemaal gasloos worden uitgevoerd. Er vinden dan ook geen directe emissies plaats ten gevolge van het planvoornemen. In de plansituatie is wel sprake van indirecte emissies als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de ontwikkeling. Bij de maximale uitwerking is er sprake van 2.995 mvt/etmaal. Voor de verdeling over de voertuigtypen is zowel voor de referentiesituatie als de scenario's uitgegaan van 98,8 % licht verkeer 1 % middelzwaar verkeer en 0,2 % zwaar verkeer. Voor de gebruiksfase in 2025 berekent AERIUS Calculator (versie 2021) geen toename van stikstofdepositie. De grootste toename bedraagt 0,00 mol N/ha/jaar.

Realisatiefase

Tijdens de realisatiefase rijdt er vrachtverkeer af en naar de bouwlocatie, en zijn er verschillende mobiele werktuigen in gebruik. Voor het maatgevende jaar 2024 binnen de gehele bouwperiode (2023-2029) is, aan de hand van kentallen, een inschatting van de emissies gemaakt die door het vrachtverkeer en mobiele werktuigen veroorzaakt worden. Met een toegepaste emissiereductie van 60 % volgt uit de berekening dat de grootste toename van stikstofdepositie 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt.

Het stikstofonderzoek concludeert daarmee dat, met deze berekende resultaten, significante negatieve effecten met betrekking tot stikstof op voorhand worden uitgesloten.

NNN

De ontwikkellocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland en ligt ook niet in de nabijheid van een gebied, behorend tot het NNN. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 1 km ten noordwesten van de ontwikkellocatie.

Effecten op het NNN

Gelet op artikel 6.24 van de omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland uit 2019 worden beperkingen opgelegd vanuit het kader van het Natuurnetwerk Nederland wanneer deze gelegen zijn in het Natuurnetwerk Nederland, of deel uitmaken van de strategische reservering van natuur. Beide vereisten zijn niet van toepassing op de onderhavige ontwikkellocatie. De ontwikkeling heeft dus geen effect op het NNN (0) en vervolgonderzoek is niet nodig.

Houtopstanden

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). De 48 bomen in (op de grens van) het plangebied liggen binnen de bebouwde kom, dus vallen hier niet onder.

Effecten op houtopstanden

De bomen op de ontwikkellocatie vallen niet onder de definitie houtopstanden als bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. De bomen zijn gelegen binnen de bij besluit van gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Voor deze bomen geldt geen meldingsplicht of herplantplicht in het kader van de Wnb. Tijdens de inventarisatie van bomen door Koenders & Partners (zie bijlage XV) zijn alle bomen met een omtrek van 20 cm of meer, die in of nabij de ontwikkellocatie staan, ingemeten en beoordeeld. Voor 36 van de 48 bomen is een Omgevingsvergunning voor de activiteit vellen van houtopstanden nodig, volgens de regels van de gemeente Den Haag ten aanzien van het snoeien, verplanten en kappen van bomen.

Beschermde soorten

Onderstaande tabel toont een overzicht van de soortengroepen waarnaar onderzoek is gedaan door Econsultancy (zie bijlage XI). Tijdens dit onderzoek zijn algemene broedvogels en ook vleermuizen, zoogdieren, amfibieën en vissen in de vijver aangetroffen. In bijlage XI is het hele onderzoek en overzicht van om welke soorten het specifiek gaat opgenomen. Er zijn dus verschillende soorten aanwezig op de locatie in de referentiesituatie.

Tabel 6.10 Overzicht aangetroffen soorten ontwikkellocatie

Soortgroep		Geschikte habitat
broedvogels	algemeen	ja
	nesten jaarrond beschermd	nee
vleermuizen	verblijfplaatsen	ja
	foerageergebied	ja
	vliegroutes	ja

Soortgroep	Geschikte habitat
grondgebonden zoogdieren	ja
amfibieën	ja
reptielen	nee
vissen	nee
libellen en vlinders	nee
overige ongewervelden	nee
vaatplanten	nee

Effecten op beschermde soorten

In de volgende tabel is voor beschermde soorten samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. Nadere onderbouwing van deze tabel is terug te lezen in bijlage XI. Op basis van dit onderzoek en de aanname dat mitigerende maatregelen worden genomen zoals aangedragen in hoofdstuk 6 van het onderzoek, zijn verstorende effecten van de ontwikkeling uitgesloten en effect dus neutraal (0).

Naast effecten op beschermde soorten geldt er voor alle soorten zorgplicht, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen voorkomen dient te worden. In het kader van zorgplicht is het aan te raden een ecologisch werkprotocol op te stellen. In het werkprotocol worden de benodigde maatregelen verwoord en de verantwoordelijkheden van de betrokken partijen vastgelegd.

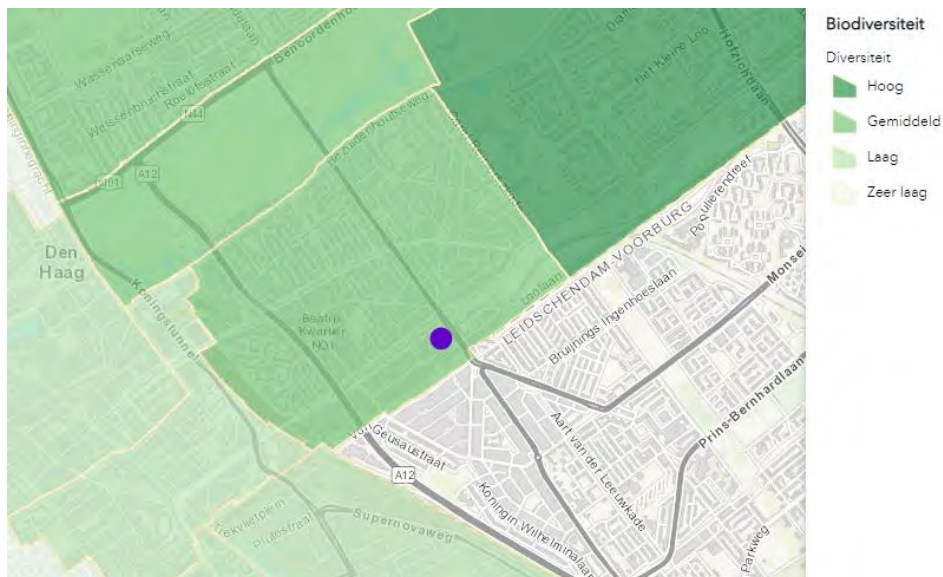
Tabel 6.11 Overzicht effect van ingrepen op ontwikkellocatie

Soortgroep		Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffingsaanvraag
broedvogels	algemeen	nee, indien maatregelen genomen worden	mogelijk	nee
	nesten jaarrond beschermd	niet van toepassing	nee	nee
vleermuizen	verblijfplaatsen	mogelijk	ja	mogelijk
	foerageergebied	nee	nee	nee
	vliegroutes	nee, indien maatregelen genomen worden	nee	nee
grondgebonden zoogdieren		nee, indien maatregelen genomen worden	nee	nee
amfibieën		nee, indien maatregelen genomen worden	nee	nee
reptielen		niet van toepassing	nee	nee
vissen		niet van toepassing	nee	nee
libellen en vlinders		niet van toepassing	nee	nee
overige ongewervelden		niet van toepassing	nee	nee
vaatplanten		niet van toepassing	nee	nee

Biodiversiteit

Afbeelding 6.40 toont de mate van biodiversiteit van de wijken in Den Haag (op basis van informatie uit 2017). Rond de Anna van Hannoverstraat 4 is de biodiversiteit in de referentie situatie gemiddeld, dus redelijk.

Afbeelding 6.40 Biodiversiteit om en nabij de Anna van Hannoverstraat 4 (Gemeente Den Haag, sd)



Effect op biodiversiteit

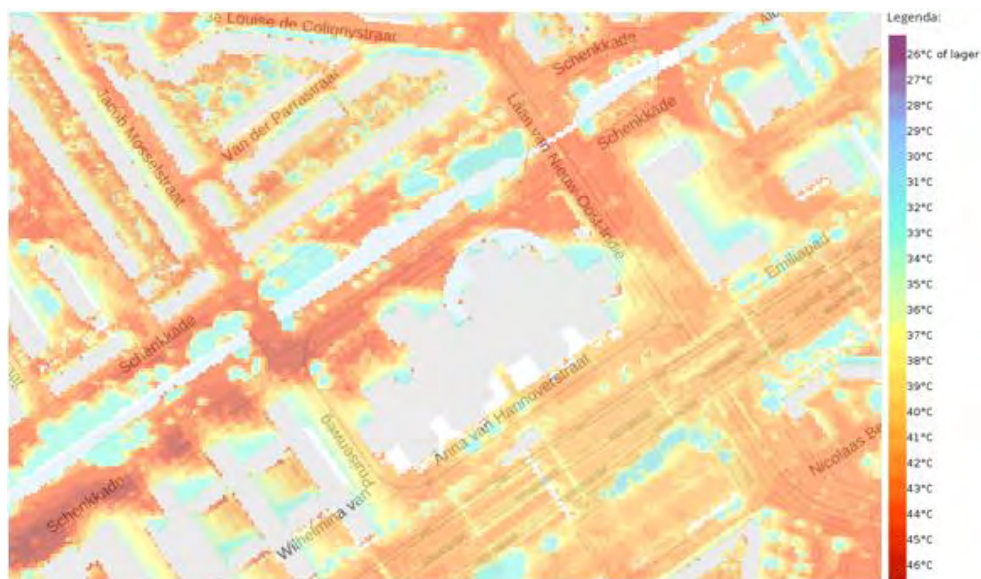
De ontwikkeling moet voldoen aan de 'Nota Haagse Hoogbouw' en het puntensysteem 'groen- en natuurinclusief bouwen'. De behoefte aan groene leefruimte is groot. Hoogbouw biedt kansen om groene, aantrekkelijke buitenruimtes toe te voegen. Bij hoogbouw geldt dat minimaal 100 % van de 'footprint van de stedelijke laag' moet worden gecompenseerd als horizontale buitenruimtes, zoals daktuinen. Daarvan moet minimaal 40 % ingericht worden met groen dat een bijdrage levert aan biodiversiteit. Onder de aanname dat de voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de Nota Haagse Hoogbouw, bestaat er dus een positief effect (+) op biodiversiteit.

6.3.4 Stadsklimaat

Hittestress als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting

Door de huidige inrichting van het plangebied is er sprake van een sterk stedelijk hitte-eiland effect, zoals getoond in afbeelding 6.41. De Schenk biedt verkoeling op warme dagen, maar doordat het omringt wordt door bebouwing en verharding is zelfs daar het temperatuurverschil tussen de stad en het platteland in Nederland meer dan 1.2 °C. In het plangebied zelf kan dat zelf oplopen tot meer dan 2 graden.

Afbeelding 6.41 Hittekaart - gevoelstemperatuur op een zomerse dag (Klimaat-effectatlas, 2020) (Atlas Natuurlijk Kapitaal, sd)



Beoordeling beïnvloeding van hittestress als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting

Bij de inrichting van de buitenruimte wordt uitgegaan van een klimaatbestendige inrichting en ontwikkeling. Als aanvullende bijdrage is vergroening van de buitenruimte langs, tussen en aan/op de bebouwing het uitgangspunt. Zo dragen de daktuinen bij aan opvang en retentie van hemelwater en het bieden van verkoeling. De buitenruimte moet nog ontworpen worden. Om een beoordeling te geven aan de mate waarin de voorgenomen ontwikkeling effect heeft op hittestress wordt uitgegaan van de volgende indicaties verhard oppervlak in de buitenruimte zoals weergegeven in tabel 6.12 (zie ook afbeelding 6.42).

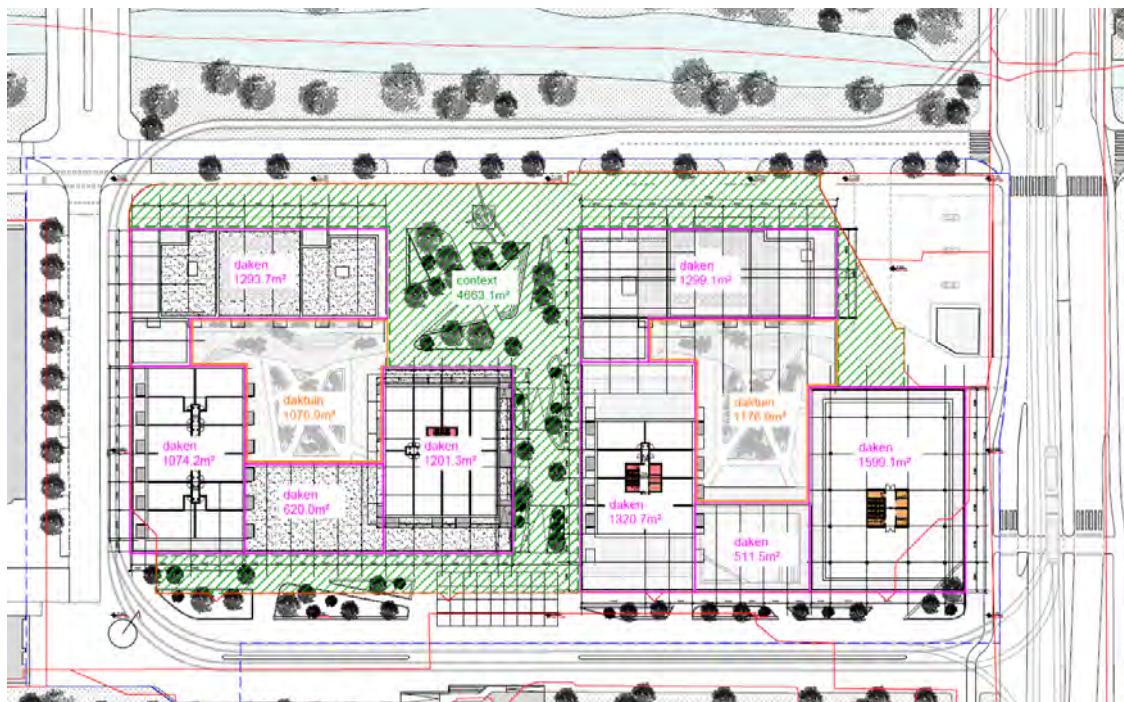
Het verkoelen van een gebouw mag niet leiden tot opwarming van de omgeving. Voor het ontwerp van het gebouw wordt voorkeur gegeven aan een warmte-koude opslagsysteem waarmee ook gekoeld kan worden. Ook kan de koelingsvraag beperkt worden door (buiten)zonwering, balkons en overstekken. Deze ontwerpprincipes beperken de opwarming van de omgeving door koeling van het gebouw en moeten in een volgende fase verder uitgewerkt worden.

In de huidige situatie zijn bijna de volledige buitenruimte en dakoppervlak verhard. Gezien de toevoeging van groen oppervlak in de buitenruimte, de daktuinen en groene daken draagt dit bij aan het verminderen van de hittestress in het plangebied. Dit is een positief (+) effect van de voorgenomen ontwikkeling.

Tabel 6.12 Indicaties % verharding en % groen buitenruimte Anna van Hannoverstraat 4

Element	m ²	% verhard	% groen
context	4.663	20	80
fase 1 (rechts) dak	4.730	70	30
fase 1 (rechts) daktuin	1.176	5	95
fase 2 (links) dak	4.095	65	35
fase 2 (links) daktuin	1.076	5	95

Afbeelding 6.42 Concept demarcatie buitenruimte



Windhinder als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting

Het windklimaat is door Peutz beoordeeld op basis van de uitgevoerde Computational Fluid Dynamics (CFD) berekeningen, de windstatistiek op basis van de NPR 6097:2006 van de betreffende locatie en de grenswaarden betreffende windhinder en windgevaar op basis van de NEN 8100. Het onderzoeksrapport is als bijlage XVIII toegevoegd aan dit MER. In deze bijlage zijn de hierna getoonde afbeelding in groter formaat te bekijken.

Voor windhinder wordt een drempelwaarde $v_{DR,H}$ aangehouden van 5 m/s uurgemiddelde windsnelheid op loop- of verblijfsniveau. Bij deze windsnelheid gaan mechanische effecten bij de ervaring van het windklimaat een rol spelen zoals bijvoorbeeld het omslaan van paraplu's, in de ogen waaien van stof en in meer extreme vorm het dichtwaaien van een autoportier en dergelijke. Bij de beoordeling van het windklimaat is onderscheid gemaakt tussen de categorieën doorlopen, slenteren en langdurig verblijven. De gehanteerde beoordelingsschaal voor windhinder wordt getoond in tabel 6.13.

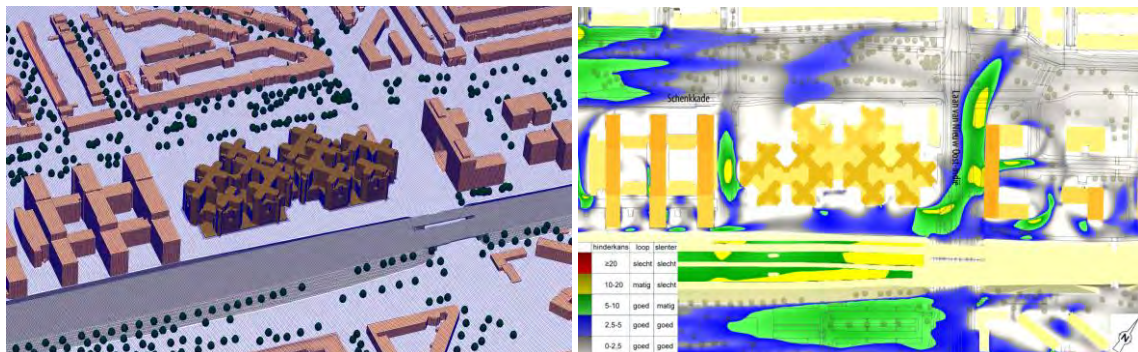
Tabel 6.13 Criteria windhinder volgens NEN 8100

Overschrijdingskans [$p(v_{lok} > v_{DR,H})$ in procenten van het aantal uren per jaar]	Kwaliteitsklasse	Doorlopen	Slenteren	Langdurig stilzitten
< 2,5	A	goed	goed	goed
2,5 - 5	B	goed	goed	matig
5 - 10	C	goed	matig	slecht
10 - 20	D	matig	slecht	slecht
≥ 20	E	slecht	slecht	slecht

In het onderzoeksrapport is het criterium voor slenteren van toepassing bij de gebouwentrees. Bij alle andere situaties wordt het criterium voor doorlopen gehanteerd. Voor slenteren wordt een hinderkans van minder dan 5 %, overeenkomend met een beoordeling goed, nagestreefd. Het criterium voor langdurig zitten is niet toegepast en het aspect windgevaar is alleen tekstueel beoordeeld.

Uit de resultaten blijkt dat in de huidige situatie in het plangebied overwegend sprake is van een goed windklimaat (zie afbeelding 6.43). Op basis van de berekeningen is in het plangebied geen sprake van een overschrijding van het gevaarcriterium. Plaatselijk, met name aan de oostzijde en ten zuidwesten van het plangebied is sprake van een matig windklimaat. Verder is op de afbeelding te zien dat op de perrons, ten zuidoosten van het plangebied, plaatselijk sprake van een matig windklimaat op basis van het criterium voor doorlopen of slecht voor slenteren (geel). Dit valt echter buiten het plangebied.

Afbeelding 6.43 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel (links) en het te verwachten windklimaat (rechts) van de huidige situatie

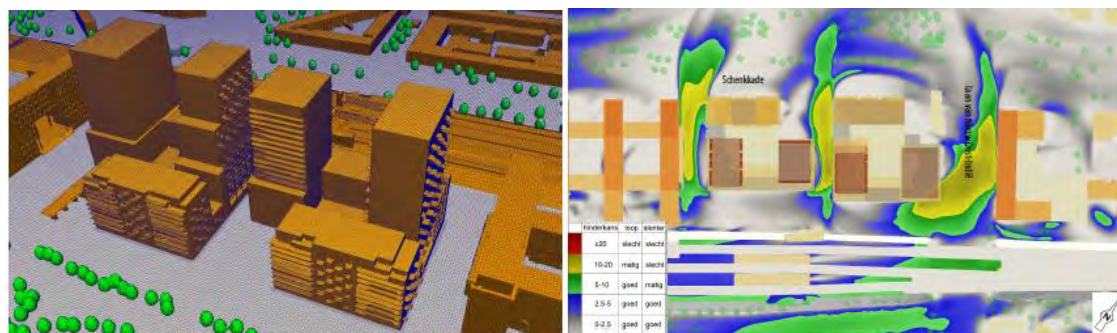


Beoordeling beïnvloeding van windhinder als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting

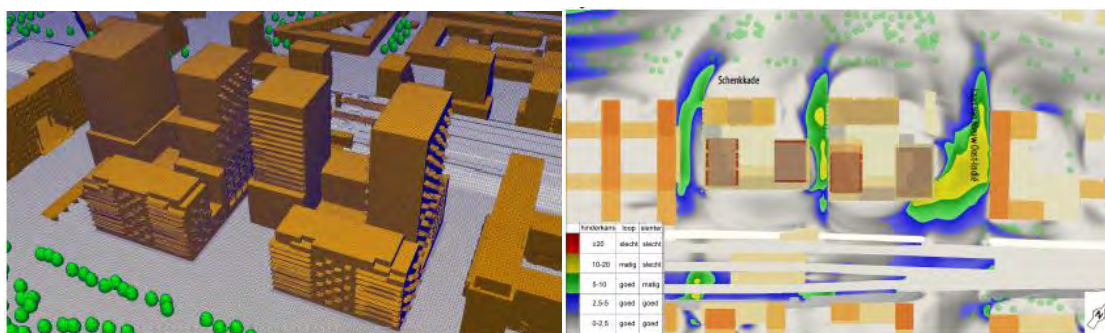
Het onderzoek is windonderzoek is uitgevoerd voor verschillende situaties:

- 1 geplande situatie zonder geplande begroeiing en zonder de toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor (afbeelding 6.44);
- 2 geplande situatie zonder geplande begroeiing maar met de toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor (afbeelding 6.45);
- 3 geplande situatie met geplande begroeiing en toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor (afbeelding 6.46);
- 4 aangepast model (met een kleine wijziging in de geometrie) zonder geplande begroeiing en zonder de toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor (afbeelding 6.47).

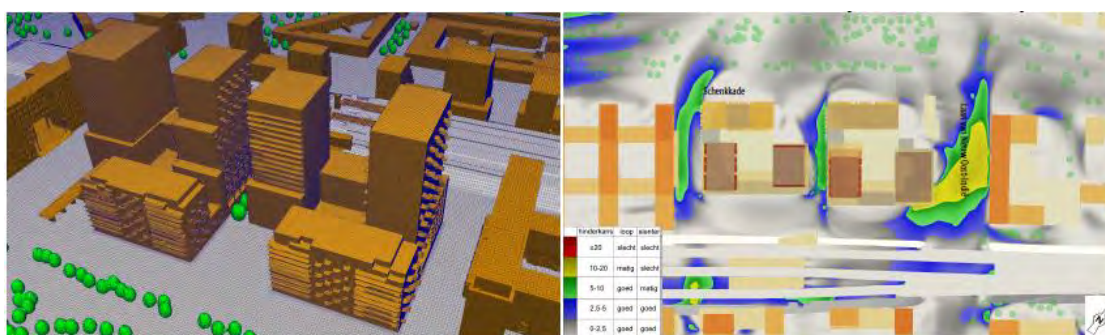
Afbeelding 6.44 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel (links) en verwacht windklimaat (rechts) van de geplande situatie zonder geplande begroeiing en zonder de toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor



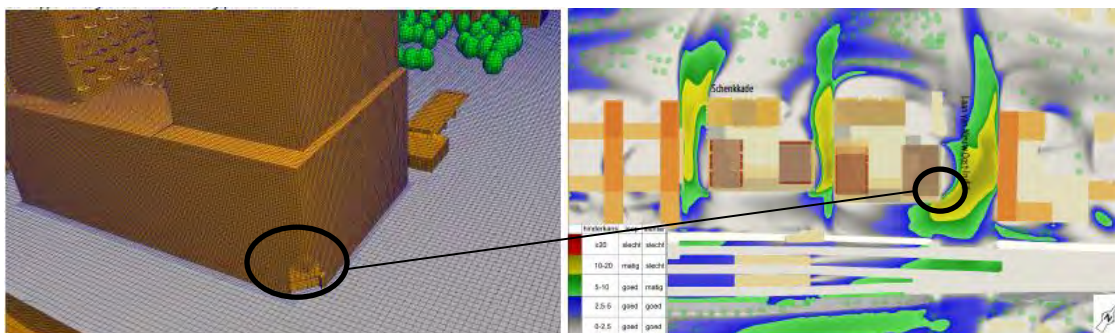
Afbeelding 6.45 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel (links) en verwacht windklimaat (rechts) van de geplande situatie zonder geplande begroeiing maar met de toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor



Afbeelding 6.46 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel (links) en verwacht windklimaat (rechts) van de geplande situatie met geplande begroeiing en toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor



Afbeelding 6.47 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel (links) en verwacht windklimaat (rechts) van het aangepast model zonder geplande begroeiing en zonder de toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor



Tabel 6.14 Samenvatting resultaten onderzoek windhinder door Peutz (zie bijlage XVIII)

Situatie	Beoordeling windklimaat	Beoordeling ten opzichte van huidige situatie	Beoordeling windgevaar
huidige situatie	goed matig (oostzijde/ten zuidwesten van het plangebied)	niet van toepassing	geen windgevaar
1	goed matig (doorgang tussen nieuwbouw/zuidwest zijde/Laan van NOI) slecht (lokaal onder de overkraging)	slechter	beperkt risico op windgevaar onder de overkraging
2	goed	gelijkwaardig	geen windgevaar

Situatie	Beoordeling windklimaat	Beoordeling ten opzichte van huidige situatie	Beoordeling windgevaar
	matig (doorgang tussen nieuwbouw/Laan van NOI)		
3	goed matig (Laan van NOI)	gunstiger	geen windgevaar
4	goed matig (doorgang tussen nieuwbouw/zuidwest zijde/Laan van NOI)	slechter	geen windgevaar

In de geplande bebouwingssituatie met geplande begroeiing en de geplande omgevingsbebouwing aan de zuidzijde van het spoor is in het plangebied overwegend sprake van een goed windklimaat voor het criterium doorlopen. Alleen op de Laan van NOI wordt een matig windklimaat voor doorlopen verwacht, maar het windklimaat is hier in de huidige bebouwingssituatie lokaal ook al matig.

In de geplande bebouwingssituatie zonder de nieuwbouw aan de zuidzijde van het spoor is het te verwachten windklimaat ook matig voor doorlopen in de doorgang door het plangebied en lokaal aan de zuidwestzijde. Behoudens een beperkt risico op windgevaar onder de overkraging in de situatie met de huidige omgevingsbebouwing is er geen overschrijding van het criterium voor windgevaar of zelfs een beperkt risico op windgevaar te verwachten.

Uitgaande van de slechtste situatie in deze beoordeling, is er dus sprake van een licht negatief effect op het windklimaat door de voorgenomen ontwikkeling (-). Hierbij vindt geen normoverschrijding plaats.

Schaduwhinder als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting

Binnen Nederland worden geen formele eisen gesteld aan de bezonning van woningen of andere bouwwerken. De bezonningsnorm van de gemeente Den Haag is gebaseerd op de lichte TNO-norm en vastgelegd in de hoogbouwvisie 'Eyeline en Skyline', die verwijst naar de door de gemeenteraad vastgestelde normen voor 'Windhinder en bezonning rond nieuwbouw' (RIS 170509), gebaseerd op NEN-norm 8100. Deze norm geldt voor bouwwerken vanaf een hoogte van 25 m of indien de nieuwbouw ten minste 1,5 keer hoger is dan de gemiddelde hoogte van de omgeving. De norm bevat de volgende kenmerken:

- toetsingsdatum 19 februari (overeenkomend met 21 oktober);
- minimale zonshoogte 10°;
- minimale potentiële bezonningsduur 2 uur;
- meetpunt 0,75 m hoogte in het midden van de gevel van de onderste woonlaag;
- bezonningsduur ter plaatse van de voor- en achtergevel bij elkaar optellen;
- geen verdere verslechtering in bestaande situaties met minder dan 2 mogelijke zonuren;
- bij dakopbouw: maximale afname bezonningsduur 50 % (excessenregeling);
- weergave bezonningsduur en afname in tabelvorm;
- de norm is van toepassing bij de onderste woonlaag van bestaande woningen (de gevels van nieuwbouw behoeven niet onderzocht te worden);
- de norm is van toepassing op openbare en semi-openbare ruimten met een recreatieve functie alsmede bij buitenruimten bij scholend en kindercentra.

De bezonning voldoet door de huidige bebouwing niet aan de bezonningsnorm van 2 uur zon, op toetsingsdatum 19 februari, bij 54 van de 453 onderzochte woningen (zie bijlage XIX). Omdat meer dan 10 % van de onderzochte woningen niet voldoet aan de bezonningsnorm is de referentiesituatie matig beoordeeld.

Beïnvloeding van schaduwhinder als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting

Zoals eerder beschreven zal bij de voorgenomen ontwikkeling de bestaande bebouwing gesloopt worden en omvat het plan vier torens van 75 m. De bouwhoogte van de torens van de voorgenomen ontwikkeling heeft aanleiding gegeven tot het uitvoeren van een bezonningsonderzoek. Dit onderzoek is uitgevoerd door Peutz en bijgevoegd als bijlage XIX bij dit MER. Voor het onderzoek is onder andere gebruik gemaakt van een 3D-model van de nieuwbouw en de stedenbouwkundige omgeving. De toetsing heeft plaatsgevonden in het 3D-model. Begroeiing is niet meegenomen in het onderzoek.

Bij 11 woningen is, ten opzichte van de referentiesituatie, een verdere afname van de bezonning op de toetsingsdatum (19 februari) vastgesteld. Hiermee voldoen die woningen niet aan de norm (geen verdere verslechtering in bestaande situaties met minder dan 2 mogelijke zonuren) die door de gemeente vastgesteld is. Bij de woningen die niet aan de norm voldoen gaat het veelal om losse woningen of kleine groepjes woningen die in de huidige bebouwingssituatie al weinig zon hebben. Uit een gevoeligheidsanalyse met toetsing op 7 maart blijkt dat deze woningen maar een beperkt deel van het jaar niet aan de norm van de gemeente voldoen: op 7 maart voldoet nog een woning niet aan de gestelde norm. Er zijn geen woningen die in de huidige bebouwingssituatie wel minstens 2 uur zon krijgen, maar die door de voorgenomen ontwikkeling niet meer aan deze eis voldoen.

Omdat door de voorgenomen ontwikkeling bij 11 woningen een verdere afname van bezonning is vastgesteld, is sprake van normoverschrijding van de door de gemeente Den Haag vastgestelde norm ten aanzien van bezonning en heeft de voorgenomen ontwikkeling ten opzichte van de referentiesituatie een sterk negatief effect (--) op schaduwhinder.

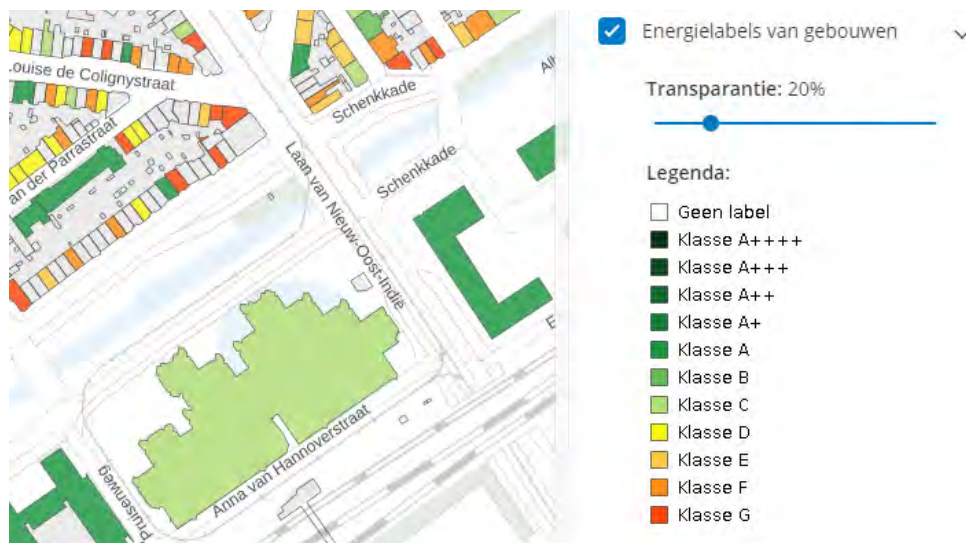
6.3.5 Energie

CO₂-uitstoot door de energieprestatie van bebouwing

Op afbeelding 6.48 staan de geregistreerde energielabels van de huidige bebouwing. De gegevens zijn bijgewerkt tot en met 1 februari 2021. Een energielabel geeft aan hoe energiezuinig een gebouw is. Op de kaart zijn de zeer zuinige woningen groen (klasse A+ + + +) en de zeer onzuinige woningen rood (klasse G). De huidige bebouwing aan de Anna van Hannoverstraat valt volgens deze kaart in klasse C.

In het coalitieakkoord (Gemeente Den Haag, 2019b) is het volgende opgenomen ten aanzien van de energietransitie: 'Elk nieuw gebouw wordt klimaatneutraal en dus zonder aardgas opgeleverd. Bij grootschalige renovaties is aardgasvrij het uitgangspunt. De ambitie is daarnaast om in deze periode 25 duizend tot 30 duizend bestaande woningen van duurzame energie te voorzien. We gaan aan de slag met tien Groene Energie Wijken: Mariahoeve, Den Haag Zuidwest, Binckhorst/CID, het Koningsplein en omgeving, Molenwijk en Moerwijk-Oost, de Vruchtenbuurt, de Vogelwijk, Ypenburg, Noordpolderbuurt en het Statenkwartier/ Scheveningen. In deze gebieden staan bijna 100 duizend woningen en veel kantoren en bedrijfspanden. De ambitie is om deze gebouwen binnen tien jaar van duurzame stroom en warmte te voorzien, waarvan 25 % tot 30 % in deze periode. Onze prioriteit ligt hierbij op de woningen die in slechte staat zijn. In 2021 heeft Den Haag voor elke wijk en elke buurt een concreet plan waarin staat hoe de overstap wordt gemaakt naar duurzame energie en warmte.' Voor de buurt waar de Anna van Hannoverstaat onder valt (Bezuidenhout) is nog geen plan opgesteld, dus het is niet duidelijk of de huidige bebouwing in de referentiesituatie verduurzaamd zou worden, terwijl vanaf 1 januari 2023 een kantoorpand minimaal energielabel C moet hebben en vanaf 2030 is op z'n minst label A. Deze eis geldt voor panden die groter zijn dan 100 m², die in z'n geheel als kantoor dienen. Het huidige pand is niet in zijn geheel als kantoor in gebruik, maar heeft wel die bestemming. Het zichtjaar van de referentiesituatie is 2032. Dat betekent dat het gebouw in de referentiesituatie niet aan de duurzaamheidseis voldoet. De energieprestatie van de huidige bebouwing in de referentiesituatie is daarom als slecht beoordeeld.

Afbeelding 6.48 Energielabels van gebouwen (Atlas van de Leefomgeving, b)



Beoordeling CO₂-uitstoot door verandering in de energieprestatie van bebouwing

Gasloos bouwen is een wettelijke eis. Met de gebiedsontwikkeling rondom de Anna van Hannoverstraat wordt een nieuwe stap gezet richting energieneutraal bouwen. De gemeentelijke beleidsambities zijn: GPR > 8 en thema Energie > 9 of BREEAM NL > 4 sterren (Excellent) op gebouw en gebiedsniveau. Volgens het huidige beleid (Stedelijk Energie Plan 2020 'Schone Energie voor Den Haag') wordt nieuwbouw niet op gas aangesloten en moet het zich beroepen op lokale lage temperatuur bronnen. Het plan-MER CID (zie 3.4) concludeerde dat het belangrijk is dat het bodemenergieplan en warmteplan vastgesteld zijn voordat energiecontracten afgesloten kunnen worden bij nieuwe ontwikkelingen in onder andere de ICT-Security Campus. Het bodemenergieplan voor dit deelgebied is nog niet vastgesteld.

Het ontwerp voor de voorgenomen ontwikkeling is dus ook nog niet in detail uitgewerkt, maar aangenomen wordt dat de voorgenomen ontwikkeling tot een sterke verbetering zal zorgen omdat een belangrijk WKO deel wordt toegevoegd. Daarnaast wordt in het ontwerp op de gebieden van energie, koeling en verwarming zo veel mogelijk gebruik gemaakt van bewezen technieken. Verder wordt zonlicht en -warmte zoveel mogelijk opgevangen. Om het energieverbruik zo laag mogelijk te houden, wordt het verlies via de gevel geminimaliseerd met het Passief Principe. Voor een hoog comfort en laag energieverbruik wordt gebruik gemaakt van slimme installaties, die niet alleen gestuurd worden op CO₂ of aanwezigheid maar ook proactief gekoppeld worden aan bijvoorbeeld de weersverwachting. De schaalgrootte van de ontwikkeling biedt kansen om dergelijke innovatieve elementen te ontwikkelen. Dit geheel moet echter nog onderzocht worden en hiervoor is ontwikkelaar in gesprek met partijen. Uitgaande van dit voornemen wordt de verandering in de energieprestatie van de bebouwing zeer positief (+ +) beoordeeld.

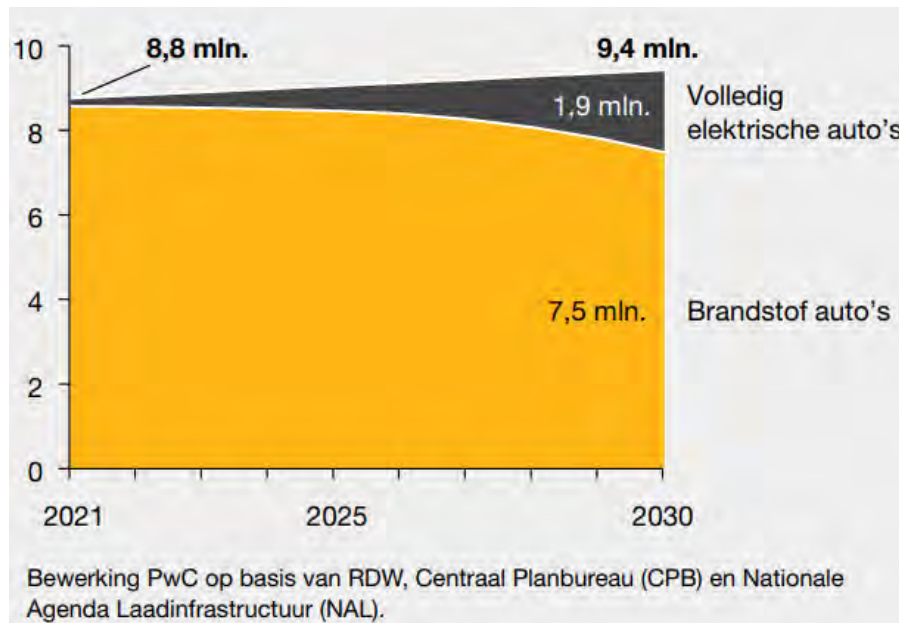
CO₂-uitstoot door de energieprestatie van mobiliteit

In 2009 was het aandeel CO₂-uitstoot door mobiliteit nog 20 % van de totale CO₂-uitstoot in de gemeente (Gemeente Den Haag, 2011), met de grootste bijdrage daarvan door personenautoverkeer. Dat is een hoger aandeel dan in de rest van Nederland. In Nederland is het aandeel verkeer in CO₂-uitstoot 13 % (Gemeente Den Haag, 2010). De gemiddelde CO₂-uitstoot van het wagenpark is 145,2 g/km in 2019 (Gemeente Den Haag, 2019).

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat er vanaf 2030 alleen nog volledig elektrische auto's verkocht mogen worden. PwC heeft een prognose opgesteld ten aanzien van het wagenpark tot en met 2030 (PwC, 2021). Mogelijke beleidsontwikkelingen rond bijvoorbeeld het openbaar vervoer of het autoluw maken van steden, die impact kunnen hebben op het gedrag van consumenten en daarmee het aantal personenauto's dat in Nederland rijdt, zijn buiten beschouwing gelaten. Gebaseerd op deze prognose (zie afbeelding 6.49) wordt aangenomen dat in de referentiesituatie de energieprestatie van mobiliteit toeneemt (dus de CO₂-uitstoot door mobiliteit afneemt), omdat het aandeel elektrische auto's in 2030 rond de 20 % zal liggen.

Onbekend is wat in de huidige situatie en in de referentiesituatie de CO₂-uitstoot van mobiliteit van bewoners en bezoekers van de huidige bebouwing is. In de omgeving van de Anna van Hannoverstraat 4 zijn wel laadpalen voor elektrische voertuigen beschikbaar en uiteraard ligt Laan van NOI nu en in de referentiesituatie dichtbij. Gezien de slechte huidige situatie van CO₂-uitstoot door mobiliteit in Den Haag en de autonome verbetering naar 20 % elektrisch autovervoer in 2030, wordt de referentiesituatie ten aanzien van CO₂-uitstoot door de energieprestatie van mobiliteit als matig beoordeeld.

Afbeelding 6.49 Prognose wagenpark personenauto's t/m 2030 (in miljoenen) (PwC, 2021)



Beoordeling CO₂-uitstoot door verandering in de energieprestatie van mobiliteit

Het mobiliteitsconcept SoZa¹ - onderdeel van de voorgenomen ontwikkeling - beschrijft een visie die onder meer uitgaat van een mobiliteitsdienst, mobiliteitsbudget en parkeren op maat en inzet op het beperken van autogebruik en daaraan gekoppeld het autobezit. Het is de ambitie om met de voorgenomen ontwikkeling 'een duurzaam mobiliteitsconcept te bieden dat optimaal voorziet in de mobiliteitsbehoefte en tegelijkertijd inzet op de beperking van het eigen auto- (en fiets) bezit, waardoor wordt bijgedragen aan een beter bereikbare en leefbare stad.' Door de ligging direct naast Laan van NOI zijn bewoners en bezoekers van de voorgenomen ontwikkeling niet afhankelijk van autovervoer, maar is het juist zeer aantrekkelijk gebruik te maken van het OV.

De voorgenomen ontwikkeling heeft ten opzichte van de referentiesituatie een beperkte verkeerstoename tot gevolg. De inschatting ten aanzien van de verkeerstoename die in het mobiliteitsconcept wordt geuit is als volgt: 'doordat een groot aandeel bezoekers van commerciële functies gebruik zullen maken van het OV/de fiets valt de toekomstige verkeersgeneratie in werkelijkheid wellicht lager uit dan is berekend. Verder zorgen verschillende diensten op de locatie SoZa (zoals een kluizenwand, detailhandel, fitness/wellness en gezamenlijk groen) er voor dat bewoners in het gebied van SoZa in hun behoeften worden voorzien. Externe verkeersbewegingen worden hierdoor beperkt.'

Op basis van de stelling dat het mobiliteitsconcept de verkeerstoename beperkt en dat vooral in duurzame mobiliteitsvormen wordt ingezet, lijkt het aannemelijk dat er geen toename ontstaat van CO₂-uitstoot door verandering in de energieprestatie van mobiliteit. Het is niet te onderbouwen dat er - aanvullend op de autonome ontwikkeling van elektrische automobility - een afname van CO₂-uitstoot door de verandering in de energieprestatie van mobiliteit ontstaat. Daarom wordt het effect neutraal (0) beoordeeld.

¹ Mobiliteitsconcept SoZa (2020, 29 juli) Rho Adviseurs,
https://denhaag.raadsinformatie.nl/document/10492940/1/RIS309866_Bijlage_10a_-_Mobiliteitsconcept_SoZa

CO₂-uitstoot van energievoorziening voor openbare voorziening

In de referentiesituatie is binnen het plangebied geen sprake van CO₂-uitstoot van energievoorziening voor openbare voorzieningen, dus is dit thema niet van toepassing voor de referentiesituatie.

Beoordeling CO₂-uitstoot van energievoorziening voor openbare voorziening

De voorgenomen ontwikkeling maakt geen aanpassingen aan openbare voorzieningen. Er zal dus geen effect (0) zijn op de CO₂-uitstoot van energievoorziening voor openbare voorzieningen.

6.3.6 Samenvatting beoordeling duurzaamheid en energietransitie

In onderstaande tabel wordt de samenvatting van de effecten op het thema duurzaamheid en energietransitie weergegeven. Op de aspecten ruimte voor energie in de ondergrond, windhinder en schaduwhinder zijn op basis van de huidige samenstelling van de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten te verwachten. In hoofdstuk 7 worden mogelijke maatregelen beschreven om deze negatieve effecten te verminderen of te voorkomen.

Tabel 6.15 Beoordeling van de effecten op thema duurzaamheid en energietransitie

Aspect	Criterium	Referentiesituatie	Voorgenomen ontwikkeling
bodem	beïnvloeding van de bodemkwaliteit (verontreinigingen)	redelijk	0
	bodemopbouw en zettingen	redelijk	0
	ruimte voor energietransitie in de ondergrond	overwegend goed	0
water	beïnvloeding van wateroverlast (inclusief waterberging bij extreme neerslag of droogte)	matig	0
natuur	effecten op Natura 2000	slecht	0
	effecten op NNN	overwegend goed	0
	effecten op beschermde soorten	redelijk	0
	effect op biodiversiteit	redelijk	+
stadsklimaat	beïnvloeding van hittestress als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting	slecht	+
	beïnvloeding van windhinder als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting (op basis van windhinderonderzoek)	goed - matig	-
	beïnvloeding van schaduwhinder als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting (op basis van bezonningsonderzoek)	matig	--
energie	CO ₂ -uitstoot door verandering in de energieprestatie van bebouwing	slecht	++
	CO ₂ -uitstoot door verandering in de energieprestatie van mobiliteit	matig	0
	CO ₂ -uitstoot van energievoorziening voor openbare voorziening	niet van toepassing	0

BELANGRIJKSTE INZICHTEN VOOR BESLUITVORMING

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling, benoemt mogelijke maatregelen om eventuele negatieve effecten te mitigeren en gaat in op de belangrijkste inzichten voor besluitvorming.

7.1 Overzicht effecten

In tabel 7.1 staan alle criteria waarop de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling beoordeeld zijn.

Op een aantal aspecten draagt de voorgenomen ontwikkeling sterk positief bij, met name aan de doelstelling en ambities van de gemeente Den Haag ten aanzien van: functiemenging, de kwaliteit van de openbare ruimte en de energieprestatie van de bebouwing. Ook op de aspecten verkeersveiligheid, biodiversiteit en hittestress heeft de voorgenomen ontwikkeling een positief effect.

Ten aanzien van geluid heeft de voorgenomen ontwikkeling een (sterk) negatief effect omdat er sprake is van een (dreigende) normoverschrijding. Als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de voorgenomen ontwikkeling zal de luchtkwaliteit ter plaatse licht verslechteren. Ten aanzien van hinder tijdens de bouw is te argumenteren dat de bouw van de voorgenomen ontwikkeling voor hinder zal zorgen, maar omdat het bouwplan nog niet is uitgewerkt is een concrete beoordeling van dit aspect niet mogelijk. Bij de analyse van de verkeersafwikkeling autoverkeer op ontsluitende wegen is de conclusie getrokken dat de voorgenomen ontwikkeling zorgt voor een minder goede verkeersafwikkeling. Ook heeft de voorgenomen ontwikkeling de negatieve effecten van een toename van wind- en schaduwhinder. Bij de toename van schaduwhinder is er sprake van normoverschrijding en is daarom een sterk negatief effect geconstateerd.

Ten aanzien van de overige criteria zijn geen (significante) milieueffecten geconstateerd en is de beoordeling neutraal (0) toegekend.

Tabel 7.1 Overzicht beoordeling van de effecten van de voorgenomen ontwikkeling

Aspect	Criterium	Referentiesituatie	Voorgenomen ontwikkeling
functiemenging	verhouding tussen wonen en overige gebruiksfuncties werken/detailhandel/voorzieningen	redelijk	++
openbare ruimte	aandeel en kwaliteit publiek toegankelijke ruimte	matig	++
geluid	verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van verkeer	matig tot tamelijk slecht	-

Aspect	Criterium	Referentiesituatie	Voorgenomen ontwikkeling
	verschuiving van het aantal geluidsgevoelige objecten binnen geluidklassen ten gevolge van railverkeer ¹	redelijk tot tamelijk slecht	--
	verschuiving van het aantal geluidsgevoelige objecten binnen geluidklassen ten gevolge van industrielaawaai	matig tot tamelijk slecht	-
	verschuiving van het aantal geluidsgevoelige objecten binnen geluidklassen in cumulatie	tamelijk slecht	--
luchtkwaliteit	verandering van blootstelling aan schadelijk stoffen	goed	-
milieugezondheidsrisico's	verandering van blootstelling aan gecumuleerde effecten op aspecten van luchtkwaliteit en geluid (MGR-indicator)	matig	-/0
gezond gedrag	mate waarin het plan en de inrichting van de publieke ruimte aanzetten tot gezond gedrag	matig	0
externe veiligheid	verandering van risicocontouren en personendichtheden	goed	0
ruimtelijke kwaliteit	gevolgen van het plan voor de ruimtelijke kwaliteit in brede zin	redelijk	0
hinder tijdens de bouw	knelpunten in de leefbaarheid in termen van (cumulatieve) tijdelijke hinder van bijvoorbeeld verkeer, geluid, trillingen, luchtkwaliteit, stof en veiligheid	niet van toepassing	-
vervoerskeuze	mate waarin het percentage autogebruik wordt teruggedrongen	redelijk	0
	robuustheid van het netwerk	goed	0
bereikbaarheid langzaam verkeer	aantal fietsers op aandacht routes van/naar plangebied	redelijk	0
bereikbaarheid openbaar vervoer	intensiteiten/capaciteiten per lijn station Den Haag Laan van NOI	overwegend goed	0
autobereikbaarheid	verkeersafwikkeling autoverkeer ontsluitende wegen	redelijk	-
	verkeersafwikkeling autoverkeer op hoofdwegen in schil rond het plangebied (op basis van resultaten verkeersmodel studie planMER CID)	redelijk	0
verkeersveiligheid	mate van concentratie autoverkeer op hoofdwegen	goed	+
	oversteekbaarheid omliggende wegen voor voetgangers en fietsers	redelijk	0
	robuustheid van het netwerk	redelijk	0
bodem	beïnvloeding van de bodemkwaliteit (verontreinigingen)	redelijk	0
	bodemopbouw en zettingen	redelijk	0
	ruimte voor energietransitie in de ondergrond	overwegend goed	0
water	beïnvloeding van wateroverlast (inclusief waterberging bij extreme neerslag of droogte)	matig	0
natuur	effecten op Natura 2000	slecht	0

¹ Dit criterium geeft ook een indicatie van de toe- of afname van (permanente) trillinghinder.

Aspect	Criterium	Referentiesituatie	Voorgenomen ontwikkeling
stadsklimaat	effecten op NNN	overwegend goed	0
	effecten op beschermde soorten	redelijk	0
	effect op biodiversiteit	redelijk	+
	beïnvloeding van hittestress als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting	slecht	+
	beïnvloeding van windhinder als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting (op basis van windhinderonderzoek)	goed - matig	-
energie	beïnvloeding van schaduwhinder als gevolg van de stedenbouwkundige inrichting (op basis van bezonningsonderzoek)	matig	-
	CO ₂ -uitstoot door verandering in de energieprestatie van bebouwing	slecht	++
	CO ₂ -uitstoot door verandering in de energieprestatie van mobiliteit	matig	0
	CO ₂ -uitstoot van energievoorziening voor openbare voorziening	niet van toepassing	0

7.2 Effecten zonder invloed op besluitvorming

Een aantal negatieve effecten zijn belangrijk om aandacht aan te besteden en zoveel mogelijk proberen te mitigeren, maar zijn niet direct aanleiding om de bestemmingsplanwijziging niet toe te staan. Dit zijn de negatieve effecten op luchtkwaliteit, hinder tijdens de bouw, ruimte voor energietransitie in de ondergrond en het windklimaat.

Luchtkwaliteit

Strikt genomen heeft de voorgenomen ontwikkeling een verslechtering van de luchtkwaliteit tot gevolg. Deze verslechtering is 1 % en daarmee Niet in betekenende mate. Hierdoor kan een onderzoek naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit achterwege blijven en staat de luchtkwaliteit op grond van artikel 5.16, lid 1, onder c verdere besluitvorming niet in de weg.

Hinder tijdens de bouw

Het is op het moment van schrijven nog onduidelijk hoe de bouwfasering van het planvoornemen eruit ziet. Hinder is inherent aan een bouwfase, dus kan verwacht worden dat tijdelijke (hinder)effecten door de bouw enkele jaren kunnen optreden tot aan de realisatie van het planvoornemen, en zijn daarmee belangrijke aandachtspunten tijdens de realisatie. Risico's op de bereikbaarheid, gezondheid en leefbaarheid moeten zoveel mogelijk beperkt worden, maar vormen op dit moment geen reden om de bestemmingsplanwijziging niet toe te staan.

In Den Haag is het verplicht een BVC-procedure te doorlopen als werkzaamheden effect hebben op het netwerk Bereikbaarheidsregie¹ van Den Haag. De BVC-procedure legt afspraken vast over Bereikbaarheid, Verkeersveiligheid en Communicatie (BVC) tijdens het hele project. Het doel is om zo vroeg mogelijk te weten welke maatregelen nodig zijn om de overlast van de werkzaamheden voor bewoners en ondernemers zo klein mogelijk te houden. Alle wegen rondom de te ontwikkelen locatie maken onderdeel uit van het Netwerk Bereikbaarheidsregie. De ontwikkeling hoort niet onder het 18-maandennetwerk, dus hoeft geen hoofdlijnenplan op te stellen. Het is dus alleen noodzakelijk dat 9 maanden voor start uitvoering een BVC-plan is ingediend bij het Stedelijk Bereikbaarheidsoverleg (SBO).

¹ <https://www.denhaag.nl/nl/in-de-stad/verkeer-en-vervoer/bereikbaarheid/werken-op-de-wegen-van-het-netwerk-bereikbaarheidsregie.htm#>

Het kan gebeuren dat de gemeente dan alsnog vraagt een hoofdlijnenplan in te dienen als de gemeente meer inzicht wil hebben in het project en de samenloop met andere projecten. In het BVC-plan staan gedetailleerde uitwerkingen van verkeersmaatregelen met duidelijke omleidingsroutes.

Naast het doorlopen van de BVC-procedure, moet worden voldaan aan de beleidsregel bouw- en sloopgeluid Den Haag 2017. De belangrijkste regels zijn dat werkzaamheden alleen overdag uitgevoerd mogen worden, van maandag tot en met zaterdag en dat hoe meer geluid wordt veroorzaakt, hoe korter de activiteit mag duren.

Verkeersafwikkeling op ontsluitende wegen

Zoals het plan-MER CID al vaststelde, is in de autonome situatie al sprake van verkeersproblematiek. Op het maatgevende kruispunt is nauwelijks tot geen ruimte voor capaciteitsverruimende maatregelen in de vorm van extra opstelvakken of andere fysieke oplossingen. In de plansituatie van de voorgenomen ontwikkeling neemt de belasting van het kruispunt met name in de avondspits toe. Dit heeft een matige verkeersafwikkeling op het kruispunt tot gevolg, met vooral de consequentie voor de toekomstige bewoners en gebruikers van de locatie dat zij wat langer moeten wachten voordat zij de parkeergarage kunnen verlaten. Vanuit de ontwikkeling wordt ingezet op een mobiliteitstransitie waarbij gebruik van OV en fiets gestimuleerd worden, om zo de toename van autoverkeer zo beperkt mogelijk te houden. De gemeente accepteert vanuit de ambitie ten aanzien van de mobiliteitstransitie een langere cyclustijd voor de auto, als de cyclustijd voor fietsers kleiner wordt. Het negatieve effect op de verkeersafwikkeling van auto's is daarom geen reden om de bestemmingsplanwijziging niet toe te staan. In hoofdstuk 8 worden aanbevelingen gedaan, zowel aan de gemeente Den Haag als aan VORM, om dit effect verder te onderzoeken en te voorkomen.

Windklimaat

De beoordeling is gebaseerd op de worst-case analyse van het effect op het windklimaat. Op het moment dat de geplande bebouwingssituatie met geplande begroeiing en de geplande omgevingsbebouwing aan de zuidzijde van het spoor wordt beschouwd, is in het plangebied overwegend sprake van een goed windklimaat. Alleen op de Laan van NOI wordt een matig windklimaat voor doorlopen verwacht. Omdat het windklimaat hier in de huidige bebouwingssituatie lokaal ook al matig is, is dit geen aanleiding om de bestemmingsplanwijziging geen doorgaan te laten vinden.

7.3 Te mitigeren effecten ten behoeve van besluitvorming

Ten aanzien van een aantal negatieve effecten van de voorgenomen ontwikkeling zal, indien mogelijk, maatregelen genomen moeten worden, omdat hier sprake is van normoverschrijding.

Geluid

Op alle vier de beoordelingscriteria van geluid vindt een verslechtering plaats ten opzichte van de referentiesituatie en is op sommige criteria sprake van normoverschrijding. Teneinde de woningbouw mogelijk te maken zijn maatregelen dus noodzakelijk.

Een deel van de overschrijding zou kunnen worden weggenomen door maatregelen te nemen op/rond het BP tankstation, bijvoorbeeld uitvoering van geluid reducerende maatregelen aan de technische installaties van de winkel van het tankstation en door het opleggen van een maatwerkvoorschrift met verruimde geluidgrenswaarden. Vooral nog is het niet bekend of de gemeente Den Haag meewerkt aan het verlenen van een maatwerkvoorschrift.

Daarnaast zal in het nog volgende ontwerp-traject voor alle beoogde geluidgevoelige gevels (woningen) waar een overschrijding bestaat, of resteert na het verlenen van een maatwerkvoorschrift, noodzakelijke maatregelen beschouwd moeten worden. Vooral nog zal voor kopgevels van woningen een gevel zonder te openen delen moeten worden toegepast (zogenaamde 'dove gevel'). Voor de langgevels zal middels een afschermende beglaasde balkonconstructie een afdoende geluidreductie kunnen worden gerealiseerd om normoverschrijding te voorkomen en woningbouw mogelijk te maken.

Vaststaat dat de geluidsbelasting op het aantal geluidgevoelige objecten verslechterd ten opzichte van de referentiesituatie. Zoals tabel 7.2 toont is het wel aannemelijk dat de beschreven maatregelen in ieder geval zorgen dat normoverschrijding voorkomen wordt en woningbouw mogelijk is.

Tabel 7.2 Overzicht beoordeling van de effecten van de voorgenomen ontwikkeling inclusief mitigerende maatregelen op geluid

Criterium	Referentiesituatie	Voorgenomen ontwikkeling	Voorgenomen ontwikkeling inclusief mitigerende maatregelen
verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van verkeer	matig tot tamelijk slecht	-	-/0
verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van railverkeer ¹	redelijk tot tamelijk slecht	--	-
verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen ten gevolge van industrielaawaai	matig tot tamelijk slecht	-	-/0
verschuiving van het aantal geluidgevoelige objecten binnen geluidsklassen in cumulatie	tamelijk slecht	--	-

7.4 Effecten waar besluitvorming over plaats dient te vinden

Schaduwhinder

Omdat door de voorgenomen ontwikkeling bij 11 woningen een verdere afname van bezonning is vastgesteld, heeft de voorgenomen ontwikkeling ten opzichte van de referentiesituatie een negatief effect op schaduwhinder. Er zijn echter geen woningen die in de huidige bebouwingssituatie wel minstens 2 uur zon krijgen, maar die door de voorgenomen ontwikkeling niet meer aan deze eis voldoen. Landelijk zijn er geen formele eisen vastgesteld aan de bezonning van woningen of andere bouwwerken: gemeenten zijn vrij hun eigen eisen te stellen aan de bezonning. Het is dus aan de gemeente Den Haag om af te wegen of het belang van het doorgaan van het project in de huidige voorgestelde vorm opweegt tegen het niet meer voldoen of verder achteruitgaan van de bezonning bij deze 11 woningen, gezien het nemen van maatregelen tegen schaduwhinder niet mogelijk is.

7.5 Conclusie effectbeoordeling

De normoverschrijdende effecten van de voorgenomen ontwikkeling ten aanzien van geluid dienen in de verdere uitwerking van het ontwerp door maatregelen gemitigeerd te worden teneinde woningbouw, en dus de voorgenomen ontwikkeling, toe te staan. Ten aanzien van schaduwhinder dient de gemeente Den Haag een besluit te nemen of het belang van het doorgaan van het project in de huidige voorgestelde vorm opweegt tegen het niet voldoen aan de kenmerken van de vastgestelde normen voor Windhinder en bezonning rond nieuwbouw. De overige negatieve effecten zijn gebaat bij eventuele verdere onderzoeken (zie 8.3), maar geven geen aanleiding om de bestemmingsplanwijziging geen doorgang te laten vinden.

¹ Dit criterium geeft ook een indicatie van de toe- of afname van (permanente) trillinghinder.

DISCUSSIE EN AANBEVELINGEN

Zoals beschreven is dit MER gebaseerd op verschillende milieuonderzoeken, uitgevoerd op basis van een deels uitgewerkt ontwerp van de voorgenomen ontwikkeling. Dit hoofdstuk beschrijft de leemten in kennis en op welke effecten monitoring en evaluatie belangrijk is. Ten slotte worden concrete aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek en mogelijkheden om met de voorgenomen ontwikkelingen meer positieve (milieu-) effecten te bereiken.

8.1 Leemten in kennis en onzekerheden

Geluid

De effecten van de voorgenomen ontwikkeling op het geluid is lastig concreet te maken. Het is duidelijk dat het aantal geluidsgevoelige objecten binnen geluidsklassen waar de voorkeurswaarde wordt overschreden toeneemt, maar de verdeling van het aantal woningen in geluidsklassen in zowel referentiesituatie als beoogde planontwikkeling ontbreekt.

Daarnaast heeft Peutz in het onderzoek naar geluidbelasting het volgende uitgangspunt gehanteerd: 'Uitgegaan dient te worden van het toekomstig maatgevende jaar. Als maatgevend jaar geldt het tiende jaar na het akoestisch onderzoek. Verkeersintensiteiten na 2030 zijn nog niet voorhanden, deze zullen echter niet of uiterst beperkt afwijken van de 2030-situatie. Conform opgave van gemeente Den Haag is voor bepaling van de intensiteiten voor peiljaar 2032 uitgegaan van de opgegeven waarden inclusief 1 % autonome groei per jaar.'

Voorliggend MER is opgesteld ten behoeve van het bestemmingsplan om de ontwikkeling mogelijk te maken. Een akoestisch onderzoek richt zich op de 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan, omdat dat veelal de looptijd van het plan is, en aan het einde van de looptijd de planologische functies veelal maximaal zijn ingevuld/uitgekristalliseerd. Een belangrijk onderdeel daarvan zijn de verkeersbewegingen. Ieder jaar zal een autonome groei van het wegverkeer plaatsvinden, ervanuit gaande dat iedereen steeds mobieler wordt. Het uitgangspunt dat nauwelijks groei van verkeersintensiteit zal bestaan is dus niet geheel correct. Een jaarlijks groeipercentage van 1 % is wel verdedigbaar, gezien de locatie van de ontwikkeling (veel hoogwaardig OV conform visie CID). De vraag is wel of de gebruikte verkeerscijfers in het onderzoek actueel zijn (in het onderzoek is verkeersmodel V-MRDH 2.6 (april 2020) gebruikt, terwijl de meest recente versie 2.8 is (mei 2021)). Daarnaast rijst de vraag dat, als in het CID meer wordt ingezet op lopen/fietsen/OV, in hoeverre het reëel is dat het aantal trambewegingen op de Laan van NOI tussen 2020 en 2030 ongewijzigd blijft.

Ten slotte wordt in het onderzoek van Peutz een reductie van 3 dB (halvering van geluidsemissie) toegepast voor de afscherming door de inrichting van het benzinestation richting de beoogde woningbouw. Voor geluid haaks op de rijrichting van de auto's is dat te verdedigen, maar voor geluid op lagere niveaus parallel aan de rijrichting van de auto's vindt geen afscherming plaats. Daarnaast lijkt ook de piekbelasting van dichtklappende autoportieren of geluid van boedelbakken die aanwezig zijn te ontbreken.

In de bevindingen van het geluidsonderzoek zitten dus een aantal uitgangspunten die mogelijk zorgen voor een onderschatting van de geluidseffecten.

Autobereikbaarheid

Voor dit projectMER zijn geen aparte modelberekeningen uitgevoerd. Bij nader onderzoek dient te worden gekeken of de cyclustijd bij de V-MRDH Stedelijke Referentie 2030 ook hoger is dan 90 seconden. Daarnaast kan het effect van de voorgenomen ontwikkeling bepaald worden door een aparte modelrun met het V-MRDH inclusief de voorgenomen ontwikkeling.

MGR

Voor een goede MGR berekening is het nodig op hetzelfde grid de geluidbelasting en luchtkwaliteit te berekenen. Deze informatie was voor dit MER niet beschikbaar: geluid is alleen op de gevel berekend en luchtkwaliteit alleen met de NIBM-tool bepaald. Dat betekent dat geluid en luchtkwaliteit niet zomaar gesommeerd mogen worden. De MGR is daarom bij benadering ingeschat.

Bodem

Los van een hoogspanningskabel ten zuiden het spoor is er vooralsnog geen informatie bekend over de ligging van kabels en leidingen, want er is geen onderzoek uitgevoerd naar de ligging van kabels en leidingen in het plangebied. Eventuele ligging van kabels en leidingen zal enkel effect hebben op de realisatie, maar zal niet leiden tot een negatief effect op de bodem.

Daarnaast is het vooralsnog niet de verwachting dat de beoogde werkzaamheden leiden tot negatieve effecten door bijvoorbeeld (ongelijke) zettingen, maar ten aanzien van zettingen dient nader geotechnisch onderzoek uit te wijzen in hoeverre de bodemopbouw gevoelig is voor zettingen.

Windklimaat

In het onderzoek naar windklimaat worden de criteria voor doorlopen gehanteerd. Er is geen rekening gehouden met eventuele zitplekken in de buitenruimte waarvoor langdurig stilzitten als criterium gehanteerd zou moeten worden.

8.2 Monitoring en evaluatie

Ten aanzien van de volgende aspecten zijn bepaalde aannames gedaan in de beoordeling van effecten. Na de nadere uitwerking van het ontwerp en in de gebruiksfase dienen deze aspecten gemonitord te worden om bij te kunnen sturen op het moment dat toch negatieve effecten ontstaan.

Functioniemenging

In het onderzoek naar bedrijven en milieuzonering (uitgevoerd door Antea, bijgevoegd in bijlage VIII) wordt opgemerkt dat de richtafstanden tot het BP benzinstation en Station Den Haag Laan van NOI overschreden worden. Het is belangrijk om te monitoren en te evalueren of de effecten hiervan (die zich voornamelijk uiten in geluidsbelasting) geen negatief effect ontwikkelen op de leefomgeving.

Autobereikbaarheid

Bij de conclusies ten aanzien van de kruispuntbelasting (cyclustijd > 90 s) is aangenomen dat de kruispuntbelasting in de avondspits zal toenemen als gevolg van de ontwikkeling en dat de wachtrij in de spits regelmatig tot voorbij de in-/uitrit van de parkeergarage zal staan. Deze aanname dient gemonitord te worden op dat de verkeersgeneratie van de voorgenomen ontwikkeling niet tot (meer) knelpunten leidt in de verkeersafwikkeling van autoverkeer op ontsluitende wegen.

Water

Gelet op de omvang van de vijver (circa 1,150 m²) en de opgave die er is om invulling te geven aan de overige functies, past het in het stedenbouwkundig ontwerp niet om oppervlaktewater van minimaal dezelfde omvang te creëren. Bij invulling van de wateropgave binnen de plangrenzen zal dit naar verwachting in een combinatie van technische systemen (water op daken, ondergrondse kratten, een deel in een vijver) vormgegeven moeten worden. In dit MER is aangenomen dat indien het niet mogelijk blijkt om (de gehele) wateropgave in de vorm van nieuw oppervlaktewater buiten de plangrenzen te realiseren, de (rest) opgave met technische maatregelen uitgewerkt wordt binnen de plangrenzen. Zodra de wateropgave is uitgewerkt dient beoordeeld te worden of dit voldoet.

Energie

Het ontwerp voor de voorgenomen ontwikkeling is nog niet in detail uitgewerkt, maar aangenomen wordt dat de voorgenomen ontwikkeling voor een sterke verbetering zorgt omdat nieuwbouw gebonden is aan de Haagse energietransitie visie. Het energiesysteem moet echter nog onderzocht en uitgewerkt worden en hiervoor is VORM in gesprek met partijen. Als het energiesysteem is uitgewerkt kan monitoring en evaluatie plaatsvinden op de concrete verbeteringen van de energieprestatie.

8.3 Aanbevelingen

Vervolg- en verdiepende onderzoeken

Op basis van het voorgaande worden de volgende aanbevelingen gedaan voor het uitvoeren van vervolg- en/of verdiepende onderzoeken:

- voer een onderzoek uit naar de verdeling van het aantal woningen in geluidsklassen in zowel de referentiesituatie als de beoogde planontwikkeling en formuleer een eenduidig beoordelingskader;
- voorkom negatieve effecten op de verkeersafwikkeling als gevolg van de toename van werk- en commercieel verkeer dat de parkeergarage van de voorgenomen ontwikkeling verlaat en via het kruispunt Schenkkade dient te rijden vanwege de eenrichtingsweg door:
 - 1 de kruispuntbelasting in de referentiesituatie 2030 meer nauwkeurig te onderzoeken om te bepalen welke maatregelen nodig zijn en waar de gemeente maatregelen dient te treffen;
 - 2 onderzoek of er een alternatieve locatie van de in- en uitgang van de parkeergarage mogelijk is om enerzijds het verkeer naar de A12 makkelijk te kunnen afwikkelen en anderzijds geen conflict te krijgen met de wachtrij voor het kruispunt;
 - 3 onderzoek of het zinvol is of de parkeerplaatsen gelinkt aan wonen, werken en commercie beter over de twee blokken verdeeld kunnen worden. Hiermee wordt de belasting meer verspreid over de twee spitsperiodes;
- in het ontwerp van de voorgenomen ontwikkeling wordt nu uitgegaan van een hybride energie systeem met een WKO en het bestaande warmtenet op locatie. Wellicht geeft nader onderzoek inzicht in andere, duurzamer, oplossingen die in het gebied mogelijk en haalbaar zijn;
- onderzoek mogelijkheden voor het (her)gebruik van materialen in de bouw van de voorgenomen ontwikkeling;
- verkeersveiligheid is in het plan-MER CID kwalitatief meegenomen vanuit de invalshoeken van het oversteken van barrières en de grootte van verblijfsgebieden. Het plan-MER CID stelt dat bij de verdere uitwerking van plannen de huidige en toekomstige verkeersveiligheid kwantitatief onderzocht moeten worden en de resultaten daarvan betrokken bij de inrichtingsplannen (focus op structuur en duurzame inrichting van de infrastructuur) in de aanlegfase (herkenbaarheid, snelheidsbeheersing en materialisering). Aan verkeersveiligheid is in dit projectMER geen aandacht besteed omdat onder andere de bouwfaserings van het plan nog niet bekend is. Hier dient in het vervolg wel aandacht aan besteed te worden.

Mogelijkheden voor verbeteringen in het ontwerp

Bevorderen van gezond gedrag en een gezonde leefomgeving

Bevorderen van gezond gedrag gebeurt met name door de inrichting van de leef-, werk- en woonomgeving. Toevoegen van begroeiing in het plangebied draagt bij aan gezondheid en het bevorderen van gezond gedrag. Door meer groen neemt het risico op hittestress af en worden mensen meer uitgenodigd om in het gebied te wandelen of elkaar te ontmoeten.

Daarnaast mag het verkoelen van de voorgenomen ontwikkeling niet leiden tot opwarming van de omgeving. Daarom wordt voorkeur gegeven aan een warmte-koude opslagsysteem waarmee ook gekoeld kan worden. Ook kan de koelingsvraag beperkt worden door (buiten)zonwering, balkons en overstekken. Deze ontwerpprincipes beperken de opwarming van de omgeving door koeling van het gebouw en moeten in een volgende fase verder uitgewerkt worden.

Bewoners en omwonenden betrekken bij het bevorderen van gezond gedrag maakt de kans van slagen groter. Een advies is dan ook het bevorderen van gezond gedrag en een gezonde leefomgeving creëren mee te nemen in het verdere participatietraject (dit draagt ook bij aan sociale inclusiviteit). Wanneer de initiatiefnemer goed begrijpt wat toekomstige gebruikers in een gebied willen en hierin weet te voorzien, is dit natuurlijk voor de mensen die wonen en werken in het gebied prettig, maar ook voor de ontwikkelaar voordelig: door goed marktonderzoek verzekert hij zo afzetmarkt. In deze interpretatie schuilt echter ook het gevaar om bepaalde groepen uit te sluiten. Wanneer de groep gebruikers die meewerkt geen eerlijke representatie is van de lokale bevolking, loopt een project het risico eerder exclusief dan inclusief worden.

(Sociale) veiligheid

Op het moment dat de geplande bebouwingssituatie met geplande begroeiing en de geplande omgevingsbebouwing aan de zuidzijde van het spoor wordt beschouwd, is in het plangebied overwegend sprake van een goed windklimaat. Op basis van het uitgevoerde windonderzoek zijn de volgende aanbevelingen te maken ten aanzien van het verbeteren van de veiligheid en leefbaarheid:

- door entrees in de gebieden met matig windklimaat wat terug te leggen in de gevels, is het windklimaat bij entrees te verbeteren. Het windklimaat kan hier ook effectief verbeterd worden door het plaatsen van begroeiing of andere windremmende elementen in het gebied met de hogere windsnelheden. Dit wordt aangetoond door het betere windklimaat in de situaties waarin begroeiing en bebouwing in de omgeving is meegenomen;
- entrees van het noordwestelijke blok moeten bij voorkeur aan de zijde van de Schenkkade gepositioneerd worden;
- het windklimaat op de Laan van NOI kan verbeterd worden door het plaatsen van begroeiing in het gebied en door een andere vormgeving van de overkraging of het plaatsen van een aantal schermen is het slechte windklimaat te voorkomen.

Begroeiing in het gebied draagt ook bij in het bevorderen van gezond gedrag, omdat mensen eerder zullen gaan wandelen als er sprake is van een fijne en groene omgeving. Hierbij dient wel aandacht besteed te worden aan het overzichtelijk en doorzichtig houden van de omgeving, ten behoeve van de sociale veiligheid in het gebied. Daarnaast draagt goede straatverlichting, voldoende mogelijkheden voor fietsparkeren en weggooien van vuilnis bij aan een gevoel van sociale veiligheid. De initiatiefnemer kan samen met de gemeente Den Haag een plan maken waarmee de sociale veiligheid in het plangebied zo hoog mogelijk ligt.

Sociale inclusiviteit

De exacte relatie tussen de fysieke inrichting en de abstractere sociale laag in steden is vaak moeilijk te benoemen, maar het mixen van woningtypes op een zeer letterlijke manier kan bijdragen aan de sociale integratie van statushouders. Het bieden van betaalbare woningen is ook een onderdeel van sociale inclusiviteit. Daarnaast dragen toegankelijke, drempelloze voorzieningen bij aan inclusiviteit voor mensen met een lichamelijke beperking en het bieden van woonzorgconcepten zorgt dan mensen langer thuis kunnen blijven wonen.

In het onderzoek naar windklimaat worden de criteria voor doorlopen gehanteerd. Er is geen rekening gehouden met eventuele zitplekken in de buitenruimte waarvoor langdurig stilzitten als criterium gehanteerd zou moeten worden. Mogelijkheden voor langduriger verblijf in de buitenruimte van de voorgenomen ontwikkelen dragen bij aan ontmoeting en dus aan de sociale inclusiviteit in het gebied.

Overige aanbevelingen

In het kader van zorgplicht is het aan te raden een ecologisch werkprotocol op te stellen voor de bouwfase. In de beoordeling is aangenomen dat mitigerende maatregelen worden genomen om versturende effecten van de ontwikkeling te voorkomen. In het werkprotocol worden de benodigde maatregelen verwoord en de verantwoordelijkheden van de betrokken partijen vastgelegd.

Ten slotte wordt de aanbeveling gedaan een bemalingsadvies op te stellen, waarbij rekening gehouden wordt met aanwezige (rest)verontreinigingen bij het BP-tankstation, ten behoeve van de aanleg van de parkeerkelder.

Bijlage(n)

BIJLAGE: REFERENTIELIJST

- Atlas Natuurlijk Kapitaal. (sd). Opgehaald van <https://www.atlasnatuurlijkkapitaal.nl/kaarten?config=58bf95bc-67bf-402d-a355-af211ad33949&activeTools=layercollection,search,info,bookmark,measure,draw&activateOnStart=layercollection&gm-x=150000&gm-y=460000&gm-z=3&gm-b=1544180834512,true,1;1593177393070>
- Atlas van de Leefomgeving. (b). *Kaarten*. Opgeroepen op 10 07, 2021, van [atlasleefomgeving.nl](https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten)
- Atlas van de Regio. (2019). *Funcziemenging*. Opgehaald van <https://themasites.pbl.nl/atlas-regio/kaarten/index.php>
- CBS. (2019, januari 01). *gemiddeld aantal personenauto's per huishouden naar gemeente*. Opgehaald van CBS.nl: <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2021/05/autobezit-per-huishouden-januari-2019>
- Commissie voor de milieueffectrapportage. (2020, november 26). Central Innovation District Den Haag. *Toetsingsadvies over het milieueffectrapport en de aanvulling daarop*. Opgehaald van <https://www.commissiemer.nl/docs/mer/p34/p3403/a3403tsea.pdf>
- Gemeente Den Haag. (2010, oktober). *Haagse Nota Mobiliteit*. Den Haag.
- Gemeente Den Haag. (2011). *Klimaatplan Den Haag - Bijlage 1 De Haagse Klimaatopgave in cijfers*.
- Gemeente Den Haag. (2019). *denhaag.incijfers.nl*. Opgehaald van *Leefbaarheid en duurzame mobiliteit*: <https://denhaag.incijfers.nl/home>
- Gemeente Den Haag. (2019b). *Coalitieakkoord 2019-2022 - Samen voor de stad*.
- Gemeente Den Haag. (2020). *Structuurvisie CID Den Haag*.
- Gemeente Den Haag. (2021, mei 26). Planuitwerkingskader Anna van Hannoverstraat 4. *Herontwikkeling voormalig Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid*. Opgehaald van https://denhaag.raadsinformatie.nl/modules/13/overige_bestuurlijke_stukken/670226?parent_event=822490
- Gemeente Den Haag. (2021). *Planuitwerkingskader Anna van Hannoverstraat 4 - herontwikkeling voormalig Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid*.
- Gemeente Den Haag. (2022, maart 31). *Nota van Beantwoording zienswijzen. Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) herontwikkeling Anna van Hannoverstraat 4*. Den Haag.
- Gemeente Den Haag. (sd). *Opendata gemeente Den Haag*. Opgehaald van <https://geoportaal-ddh.opendata.arcgis.com/>
- MRP SoZa B.V. (2019, juni 28). *Toekomst Hertzbergergebouw (voormalige ministerie van SZ&W)*. Den Haag. Opgehaald van https://denhaag.raadsinformatie.nl/document/10492836/1/RIS309859_Bijlage_1
- Peutz. (2022, april 21). *De Anna te Den Haag . Onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van rail- en wegverkeer en industrie*.
- PwC. (2021, maart). *De haalbaarheid van 28 miljard elektrische autokilometers in 2030*. Opgehaald van <https://www.pwc.nl/nl/assets/documents/pwc-onderzoek-elektrisch-rijden.pdf>
- Rho Adviseurs. (2021, december 21). *Anna van Hannoverstraat 4 - Den Haag, Notitie Reikwijdte en Detailniveau*.
- Rho Adviseurs B.V. (2022). *Mobiliteitsconcept SoZa Den Haag*.
- Rijksoverheid. (2021, 04 24). Opgehaald van [ruimtelijkeplannen.nl](https://www.ruimtelijkeplannen.nl): <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/view>
- Witteveen+Bos. (2021). *Central Innovation District - milieueffectrapport*. Gemeente Den Haag.



BIJLAGE: VERWERKING ADVIES COMMISSIE M.E.R.

Op 15 maart 2022 heeft de Commissie m.e.r. een advies uitgebracht over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen projectMER Anna van Hannoverstraat 4. Deze bijlage geeft een korte reactie op de hoofdpunten uit het advies en geeft de plek aan waar die advies in het MER is verwerkt.

Tabel II.1 Verwerking advies commissie m.e.r. (Gemeente Den Haag, 2022)

Advies	Reactie	Plek in het MER
de context van het plan: laat zien hoe het plan past binnen al vastgestelde kaders en plannen (zoals de Structuurvisie CID en de Gebiedsagenda voor de ICT-Security Campus). Maak vervolgens duidelijk wat dit plan betekent voor andere ontwikkelingen in de omgeving (zoals rond het station Den Haag Laan van NOI), ook in relatie tot de ambities voor het CID	in het projectMER voor het bestemmingsplan Anna van Hannoverstraat 4 wordt toegelicht hoe het plan past binnen de vastgestelde kaders. Voor het totaal van de beoogde ontwikkelingen in het CID is een planm.e.r. procedure doorlopen gekoppeld aan de Structuurvisie CID. Het huidige programma van de herontwikkeling van SoZa maakt deel uit van het destijds in het planMER beschouwde programma voor het CID. Binnen het deelgebied ICT Security Campus zijn de overige ontwikkelingen later in de tijd gepland dan de SoZa-locatie en zijn daarom nog minder concreet. Het projectMER brengt in beeld op welke wijze de ontwikkeling van de SoZa-locatie aansluit bij de ambities voor het CID en meer specifiek het deelgebied ICT Security Campus en welke verdere optimalisaties van het plan mogelijk zijn	hoofdstuk 3
ambities en concrete doelen: Bied duidelijkheid over de ambities voor Anna van Hannoverstraat 4 en vertaal deze naar concrete doelen. Zo kan de MER laten zien wat de alternatieven daar aan bijdragen	in het planuitwerkingskader zijn niet alleen de ambities, maar ook concrete doelen en uitgangspunten voor de herontwikkeling van de locatie Anna van Hannoverstraat 4 vastgelegd. In het projectMER wordt beschreven op welke wijze hier invulling aan wordt geven en (voor zover relevant) welke keuzes daar nog in te maken zijn	hoofdstuk 4
onderscheidende alternatieven: Onderzoek hoe de hoge ambities voor de locatie bereikt kunnen worden met behulp van onderscheidende alternatieven. De Commissie adviseert een mensgericht alternatief, een duurzaam alternatief en een alternatief dat uit gaat van de maximale invulling van het Planuitwerkingskader	met het door de gemeenteraad vastgestelde Planuitwerkingskader is er maar beperkte speelruimte voor sterk onderscheidende alternatieven. Het projectMER zal inzicht geven in de totstandkoming van het Planuitwerkingskader en de milieuoverwegingen die daarbinnen een rol hebben gespeeld. De maximale invulling van het Planuitwerkingskader vormt vervolgens het vertrekpunt voor de effectbeoordeling. Het projectMER is er met name op gericht om op basis van die effectbeoordeling de mogelijkheden voor verdere optimalisatie (beperken van mogelijk negatieve milieugevolgen en vergoten van positieve milieugevolgen) in beeld te brengen. Het betreft zowel maatregelen en optimalisaties die zijn gericht op het woon- en leefklimaat en de gezondheidssituatie (binnen en buiten het plangebied), als mogelijke maatregelen en optimalisaties vanuit duurzaamheidsoogpunt. De resultaten hiervan vormen belangrijke input voor de uitwerking van het bouwplan en zullen waar nodig worden verankerd in het bestemmingsplan	hoofdstuk 3 en hoofdstuk 5
de gevolgen van de alternatieven voor het milieu: Kijk naar de realisatie- en de gebruiksfase en besteed aandacht aan windhinder, mobiliteit en gezondheidsrisico's	in het MER komen alle relevante effecten tijdens de gebruiksfase als de realisatiefase aan de orde, inclusief windhinder, mobiliteit en gezondheidsrisico's. De exacte uitgangspunten voor de realisatie zijn nog niet bekend. Het MER beschrijft de randvoorwaarden en mogelijke maatregelen waarmee ongewenste situaties tijdens de realisatiefase kunnen worden voorkomen	hoofdstuk 6



BIJLAGE: VERKLARENDE WOORDENLIJST

Tabel III.1 Begrippen- en afkortingenlijst

Afkorting	Uitleg
alternatief	een mogelijkheid voor het behalen van doelstellingen en ambities
ambitie	toestand van de leefomgeving die nagestreefd wordt
autonome ontwikkeling	ontwikkelingen die - ongeacht het gekozen alternatief - doorgang vinden. Dit kunnen toekomstige ruimtelijke of infrastructurele ontwikkelingen zijn, waarvoor een (ontwerp) besluit genomen is
beoordelingskader	set indicatoren waarmee beoordeeld wordt in hoeverre met het beoogde beleid de beleidsdoelen worden gehaald ('doelbereik') en wat de effecten van het beleid zijn op de leefomgeving
bevoegd gezag	die neemt het besluit over een plan of project
Commissie m.e.r.	geeft als onafhankelijke organisatie haar mening of de milieu informatie in het milieueffectrapport volledig is en klopt
effect	concreet gevolg van beleid op de leefomgeving
groepsrisico	(GR) de kans per jaar per km transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van een transportroute een keer dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval met het vervoer van gevaarlijke stoffen op die transportroute
initiatiefnemer	de persoon of instantie die een plan of project wil uitvoeren
kwalitatief onderzoek	onderzoek naar opvattingen, meningen, gedragingen en gevoelens van personen over een duidelijk omschreven onderwerp. Men hanteert daarbij kwalitatieve methoden, zoals interview, (participerende) observatie, gespreksgroep en Delphi-methode
kwantitatief onderzoek	onderzoek waarbij de parameters in getallen worden uitgedrukt
m.e.r.	milieueffectrapportage (proces) - de procedure voor het in beeld brengen van de milieugevolgen van een besluit. De onderzoeksresultaten worden gepubliceerd in het milieueffectrapport (MER)
MER	milieueffectrapport (het rapport): een beschrijving en beoordeling van milieueffecten die ingaan op reële alternatieven voor de beoogde ontwikkelingen die vanuit het oogpunt van milieu onderscheidend zijn
NRD	notitie Reikwijdte en Detailniveau - plan van aanpak voor het m.e.r., geeft aan welke alternatieven de initiatiefnemer onderzoekt en welke criteria en methodes de onderzoekers gebruiken om effecten in beeld te brengen
plaatsgebonden risico	(PR) de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. Dit risico kan als een soort hoogtelijnen op een kaart weergegeven worden, waarbij de lijn punten met een gelijk plaatsgebonden risico met elkaar verbindt

IV

BIJLAGE: BELEIDSKADER

Wet- en regelgeving en beleid stellen randvoorwaarden aan en bevatten ambities voor de ontwikkeling van de Anna van Hannoverstraat 4. Het MER gaat in op de belangrijkste aspecten en de randvoorwaarden van relevante beleidskaders en wet- en regelgeving binnen nationale, provinciale en lokale kaders.

IV.1 Rijksbeleid

Nationale omgevingsvisie (NOVI)

Naar verwachting treedt vanaf 1 januari 2023 de Omgevingswet in werking. Hierbij hoort een Rijks brede visie op de leefomgeving; de Nationale Omgevingsvisie (NOVI), die de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte uit 2012 vervangt. Op 11 september 2020 is de NOVI vastgesteld. In de NOVI zijn 21 nationale belangen en opgaven benoemd, waarbij de volgende vier prioriteiten worden onderscheiden:

- ruimte voor Klimaatadaptatie en energietransitie;
- duurzaam economisch groeipotentieel;
- sterke en gezonde steden en regio's;
- toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Bij het kiezen tussen strijdige ruimtelijke belangen worden drie afwegingsprincipes gehanteerd: combinatie van functies gaat voor enkelvoudige functies; kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal; afwentelen wordt voorkomen. Samen met de regio's wil het rijk samenwerkingsafspraken opnemen in Gebiedsagenda's. De ontwikkeling van de Anna van Hannoverstraat levert een bijdrage aan het bereiken van de doelen van de NOVI.

Ladder voor duurzame verstedelijking

De 'ladder voor duurzame verstedelijking' is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geïntroduceerd en vastgelegd als procesvereiste in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoeften en ontwikkelingen in de omgeving. De ladder geeft daarmee invulling aan het nationale ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten. Bij besluit van 28 augustus 2012 is de Ladder voor duurzame verstedelijking toegevoegd aan artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening. Op 1 juli 2017 is de gewijzigde ladder inwerking getreden. In paragraaf 5.14 Ladder voor duurzame verstedelijking wordt hier nader op ingegaan.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

De Wet ruimtelijke ordening geeft aan de regering de mogelijkheid om bij algemene maatregel van bestuur (AmvB) regels te geven waarmee gemeenten bij de vaststelling van bestemmingsplannen rekening moeten houden. Het gaat daarbij niet alleen om procedureregels maar ook om de inhoud van bestemmingsplannen. Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden (Stb. 2011, 391). Bij het vaststellen van bestemmingsplannen, wijzigings- of uitwerkingsplannen maar ook bij projectuitvoeringsbesluiten (Crisis- en herstelwet) moeten gemeenten rekening houden met het Barro. Een aantal projecten dat de regering van Rijksbelang vindt, wordt met het Barro dwingend geborgd in bestemmingsplannen of in andere ruimtelijke plannen van lagere overheden. De projecten worden benoemd en middels digitale kaarten ingekaderd. Per project worden regels gegeven waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen.

Voor Den Haag zijn de binnen de gemeente gelegen militaire terreinen met de daarbij behorende zend- en ontvangstinstallaties, en het Kustfundament van belang. In 2016 is een Besluit tot wijziging van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening in verband met de herziening van de Beleidslijn kust en enige andere wijzigingen van kracht geworden. De Anna van Hannoverstraat heeft geen betrekking op een zend- en ontvangstinstallatie buiten een militair luchtvaartterrein, zoals aangewezen in artikel 2.6.2. zesde lid Barro en nader benoemd in bijlage 6 behorend bij artikel 2.1, zesde lid Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Volgens het Barro zijn er bij de Anna van Hannoverstraat geen projecten van Rijksbelang aanwezig waarmee bij de vaststelling van dit plan rekening moet worden gehouden.

IV.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Zuid-Holland

Met het oog op de invoering van de Omgevingswet heeft de provincie Zuid-Holland al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving gebundeld in een Omgevingsvisie, Omgevingsverordening en bijbehorende programma's. De Omgevingsvisie is op 1 april 2019 in werking getreden en geldt als structuurvisie. Naast de beleidskeuzes bevat de visie een beschrijving van de ruimtelijke hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland en de omgevingskwaliteit. De Omgevingsvisie omvat de volgende wettelijk verplichte plannen:

- de provinciale ruimtelijke structuurvisie, artikel 2.2 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro);
- het milieubeleidsplan, artikel 4.9 van de Wet milieubeheer (Wm);
- het regionale waterplan, artikel 4.4 van de Waterwet (Ww);
- het verkeers- en vervoersplan, artikel 5 van de Planwet verkeer en vervoer;
- de natuurvisie, artikel 1.7 van de Wet natuurbescherming (Wnb).

De provincie wil met haar omgevingsvisie een uitnodigend perspectief bieden, zonder een beoogde eindsituatie te schetsen. Daarom omvat de Omgevingsvisie geen eindbeeld voor 2030 of 2050, maar wel ambities die voortkomen uit actuele maatschappelijke opgaven. De provincie ziet zes richtinggevende ambities in de fysieke leefomgeving. Deze zijn:

- 1 naar een klimaatbestendige delta;
- 2 naar een nieuwe economie: the next level;
- 3 naar een levendige meerkernige metropool;
- 4 energievernieuwing;
- 5 best bereikbare provincie; en een,
- 6 gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.

Omgevingsverordening Zuid-Holland

Deze verordening vertaalt het beleid uit de Omgevingsvisie in bindende regels over de fysieke leefomgeving en activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving. De fysieke leefomgeving omvat in ieder geval:

- bouwwerken;
- infrastructuur;
- watersystemen;
- water;
- bodem;
- lucht;
- landschappen;
- natuur;
- cultureel erfgoed;
- werelderfgoed.

De verordening is, met het oog op duurzame ontwikkeling, de bewoonbaarheid van de provincie en de bescherming en verbetering van het leefmilieu, gericht op het in onderlinge samenhang bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit, doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke

behoefden, zorgvuldig beheren, beschermen en ontwikkelen van de natuur, dierenwelzijn, behouden en herstellen van de biologische diversiteit, economische belangen, volksgezondheid en openbare veiligheid. De Omgevingsverordening Zuid-Holland kent instructieregels voor bestemmingsplannen. De volgende instructieregels zijn van toepassing op de ontwikkeling van de Anna van Hannoverstraat:

- artikel 6.9 Ruimtelijke kwaliteit;
- artikel 6.10 Stedelijke ontwikkelingen;
- artikel 6.11 Kantoren;
- artikel 6.13 Detailhandel;
- artikel 6.35 Afwijkingsmogelijkheid Crisis- en herstelwet;
- artikel 6.50 Risico's van klimaatverandering.

Artikel 6.9 Ruimtelijke kwaliteit

Een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, wanneer deze past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, geen wijziging voorziet op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de kwaliteitskaart (inpassen) (lid 1 onder a). De voorgenomen ontwikkeling op de Anna van Hannoverstraat 4 is passend binnen de bestaande gebiedsidentiteit: een gebied dat wordt getypeerd door stedelijke bouwblokken met hogere accenten en 'specials', zoals bruggebouwen.

Artikel 6.10 Stedelijke ontwikkelingen

Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt gaat in de toelichting in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 3.1.6, tweede, derde en vierde lid Bro. In paragraaf 5.14 Ladder voor duurzame verstedelijking wordt hier nader op de ladder voor duurzame verstedelijking ingegaan.

Artikel 6.11 Kantoren

Een bestemmingsplan kan voorzien in nieuwe kantoren binnen de grootstedelijke top- en centrumlocaties, binnen OV-knooppuntlocaties en centrum- en (intercity)stationslocaties en binnen bijzondere locaties. Op het perceel Anna van Hannoverstraat 4 is in de huidige situatie sprake van een kantoorlocatie. Er is dan ook geen sprake van dat voorliggend bestemmingsplan voorziet in nieuwe kantoren. Het bestaande kantoorgebouw wordt vervangen door nieuwbouw, bestaande uit een mix van wonen, kantoor en voorzieningen.

Artikel 6.13 Detailhandel

Een bestemmingsplan voorziet uitsluitend in nieuwe detailhandel binnen of aansluitend aan een bestaande winkelconcentratie in de centra van steden, dorpen en wijken, binnen een nieuwe wijkgebonden winkelconcentratie in een nieuwe woonwijk, binnen een nieuwe goed bereikbare en centraal gelegen winkelconcentratie als gevolg van herallocatie. Dit is niet van toepassing op detailhandel in goederen die niet goed inpasbaar is in de centra, kleinschalige detailhandel (zoals een gemakswinkel) ondergeschikte detailhandel, een afhaalpunt voor niet-dagelijks artikelen op goed bereikbare locaties, kringloopwinkels, supermarkten net buiten winkelconcentratiegebied in kleine kernen. Voorliggend plan voorziet in detailhandel met een oppervlakte van 500 m² BVO.

Artikel 6.35 Afwijkingsmogelijkheid Crisis- en herstelwet

In een bestemmingsplan kan worden afgeweken van de regels van afdeling 6, voor zover het gaat om gronden die door het Rijk zijn aangewezen bij de toepassing van hoofdstuk 2 van de Crisis- en herstelwet (Chw), mits dit niet leidt tot onevenredige afbreuk aan provinciale belangen. Het Central Innovation District (CID), waar de Anna van Hannoverstraat deel van uitmaakt, is per 1 oktober 2020, middels de 7^e tranche, opgenomen in de Chw. De opname via de 7e tranche is gebaseerd op artikel 2.4 lid 1 Chw, afdeling Innovatie, Hoofdstuk 2 Chw.

Artikel 6.50 Risico's van klimaatverandering

In een bestemmingsplan wordt rekening gehouden met de gevolgen van de risico's van klimaatverandering tenminste voor zover het betreft de risico's ten aanzien van:

- wateroverlast door overvloedige neerslag;
- overstroming;
- hitte; en,

- droogte.

De aspecten wateroverlast door overvloedige neerslag, het aspect overstroming en het aspect droogte komen aan bod in paragraaf 5.10 Waterparagraaf. Voor wat betreft het aspect hitte het volgende: De gemeente Den Haag hanteert de zogenaamde 'Haagse referentienormen maatschappelijke voorzieningen' (RIS307513). Er worden groene daken toegepast en de openbare ruimte wordt groen ingericht.

Zuid-Hollandse Omgevingsverordening (ZHOV)

De Zuid-Hollandse Omgevingsverordening (ZHOV) is op 15 december 2021 door Provinciale Staten vastgesteld. De ZHOV bevat de provinciale regels over de fysieke leefomgeving. Er staat aangegeven wat wel en niet is toegestaan. De regels uit de ZHOV gaan gelden vanaf de inwerkingtreding van de Omgevingswet, beoogd op 1 juli 2022. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet, en daarmee de ZHOV, vervalt de huidige omgevingsverordening.

IV.3 Regionaal beleid

Algemeen

De metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) heeft de taken overgenomen van het in 2015 opgeheven Stadsgewest Haaglanden. De MRDH is een samenwerkingsverband van 23 gemeenten die hun krachten bundelen om het gebied beter bereikbaar te maken en het economisch vestigingsklimaat te versterken. De MRDH werkt vanuit twee agenda's: de Strategische Agenda MRDH 2022- Samen aan het werk (verder Agenda) en de Strategische Bereikbaarheidsagenda Vervoersautoriteit. Voorts is het Investeringsprogramma voor een Economisch sterke regio richtinggevend. MRDH heeft het Investeringsprogramma samen met de Provincie Zuid-Holland, de Economische Programmaraad Zuidvleugel en de regio's Holland-Rijnland en Drechtsteden opgesteld. Vanuit de focus op het vernieuwen van de economie en het verbeteren van de bereikbaarheid werkt MRDH aan de ruimtelijk-economische versterking van de regio en het verhogen van het welzijn en de welvaart van haar inwoners.

In 2016 is de Roadmap next economy samengesteld. Dit is een langetermijnvisie op een duurzame en concurrerende economie in de metropoolregio. Hierin zijn ambities geformuleerd, zoals het stoppen van CO₂-uitstoot, hergebruiken van afval, permanent leren en een maatschappij waar iedereen aan deel kan nemen. Deze ambities zijn inmiddels in de Agenda verwerkt. Volgens de Agenda zet de metropoolregio zich in voor:

- 1 verbetering van de (internationale) bereikbaarheid van de metropoolregio;
- 2 economische vernieuwing;
- 3 transitie naar toonaangevende duurzaamheid;
- 4 attractiviteit van de regio.

Binnen de pijler economie zijn diverse doelen bepaald die het vestigingsklimaat verbeteren voor high tech bedrijvigheid en innovatie (campussen netwerk), maar ook voldoende ruimte biedt voor maakindustrie (terugdringen van werkloosheid). Door investeren in recreatie en groen wordt de regio niet alleen gezonder, maar ook aantrekkelijker voor talent. Het mobiliteitsbeleid richt zich niet alleen op het hoge schaalniveau, zoals het versterken en verduurzamen van (macro)regionale en intraregionale verbindingen. Er wordt geïnvesteerd in veiligheid, in een betere bereikbaarheid van woon- en werklocaties en in snel, efficiënt en flexibele deur tot deur oplossingen.

Regionale woonvisie

De negen gemeenten in de regio Haaglanden vormen al jaren een gezamenlijke woningmarktregio. Na het opheffen van het Stadsgewest Haaglanden in 2014 is de samenwerking voortgezet middels een bestuurlijke tafel Wonen. Om de woningmarktregio verder te versterken is in 2017 een nieuwe regionale woonvisie opgesteld voor de periode 2017 – 2021 (Ris-nummer 296460). De regionale woonvisie kiest er voor om te streven naar een ongedeelde regionale woningmarkt. Dit wil zeggen; een woningmarkt waar er voor alle inwoners voldoende betaalbare en gewenste woningen verspreid over de gemeenten in de regio beschikbaar zijn. De regionale woonvisie benoemt daarnaast meerdere gezamenlijke opgaven op het gebied

van sociale woningbouw, woningbouwprogrammering, duurzaamheid, wonen en zorg en verbetering van het bestaande vastgoed. Dit is vertaald naar de volgende doelstellingen:

- een regionaal afgestemd woningbouwprogramma, waarmee tot 2020 jaarlijks 5.000 woningen worden toegevoegd aan de woningmarktregio;
- hierbij aandacht te hebben voor de opgave om meer stedelijke woonmilieus toe te voegen;
- gezamenlijk de opgave voor nieuwe sociale woningen in de regio (circa 12.000 tot 2025) op te pakken, en gelijk ook oog te hebben voor de kwaliteit en betaalbaarheid van de huidige voorraad;
- het aandeel middeldure huurwoningen verhogen binnen het totale nieuwbouwprogramma;
- om in 2050 tot een CO₂- neutrale of energie-neutrale regio te kunnen worden zetten de gemeenten in op een volledige energietransitie van de gebouwde omgeving;
- regionaal is de intentie om vanaf 2018 geen woningen meer te bouwen met een aardgasaansluiting;
- intensievere samenwerking op het gebied van wonen en zorg. Dit middels een uniform registratiesysteem voor aangepaste woningen, en het gezamenlijk afspreken van het uitgangspunt dat wanneer een bewoner uit de regio wil verhuizen naar een andere gemeente in de regio, hun zorg- en/of begeleidingstoekenning moet kunnen meeverhuizen.

IV.4 Gemeentelijk beleid

Agenda Ruimte voor de stad

De Agenda Ruimte voor de stad (RIS295016, door de raad vastgesteld op 15 december 2016) is het richtinggevend document voor de ruimtelijke ontwikkeling van de stad en als zodanig de ruimtelijke onderlegger voor de nog op te stellen Omgevingsvisie die, wanneer de Omgevingswet van kracht wordt, ook voor gemeenten verplicht gesteld is. Voor de Agenda Ruimte voor de Stad zijn vier transitieopgaven van belang: de ontwikkeling naar een nieuwe economie, de vraag om een inclusieve en veerkrachtige samenleving, de roep om slimme stadsontwikkeling en de opgave voor de overheid om in dit proces organiserend vermogen te tonen en ruimte te bieden voor maatschappelijk initiatief. Met behulp van negen principes voor stedelijke ontwikkeling wordt in de Agenda Ruimte voor de Stad aangegeven hoe de ontwikkelingen gestuurd wordt:

- kwaliteit van het proces door samen stad maken en waar mogelijk ruimte aan initiatiefnemers, daarbij hoort ook experimenteerruimte die belangrijk is voor innovatie en dynamiek in de stad en ruimtelijke keuzen om antwoorden te bieden op de stedelijke en regionale opgaven;
- ruimtelijke kwaliteit, zoals groen, cultuurhistorisch erfgoed en de buitenruimte omdat die in belangrijke mate bijdraagt aan een aantrekkelijke leefomgeving en het economisch vestigingsklimaat;
- kwaliteit door integrale samenhang met sociaal-maatschappelijke opgaven, zoals de opgave om sociaaleconomische differentiatie, functiemenging en ruimte voor wijk economie te bevorderen in wijken waar dat nodig is gelet op bijvoorbeeld werkloosheid.

Het belang van veel lopende projecten wordt met deze agenda benadrukt. Goede uitvoering met ook oog voor de tijdelijke situatie vraagt een enorme inzet. Daarnaast zijn er een aantal grotere strategische ontwikkelingen geagendeerd in deze agenda. Voor een aantal ontwikkelingen zal gestart worden met verkenningen om zicht te krijgen op mogelijke programma's, en alliantievorming. Dergelijke verkenningen zullen onder andere voor delen van het Central Innovation District, de Binckhorst en Scheveningen, mede in het licht van de gewenste schaa sprong die in het openbaar vervoer gemaakt moeten worden.

Gebiedsagenda Den Haag Laan van NOI en het CID

Het gebied tussen en rondom de stations HS, CS en Laan van NOI ontwikkelt zich tot een internationaal competitief economisch district: het Central Innovation District (CID). In dit gebied krijgt een groot deel van de stedelijke groei van de stad gestalte. Het is een bewuste keuze om de stedelijk groei te concentreren in een beperkt aantal gebieden. Dit zorgt ervoor dat een groot deel van de stad gevrijwaard blijft van verdichting. Daarbij blijven de bestaande karakters van de wijken intact. Hetzelfde geldt voor groene landschappen en groengebieden rondom en binnen in de stad.

Voor het CID geldt dat de groei ingezet wordt ten behoeve van de werkgelegenheid voor huidige en toekomstige generaties met alle opleidingsniveaus. De vestigingscondities binnen het CID zijn nu al zeer

aantrekkelijk: een centrale ligging, een hoog voorzieningenniveau in de directe omgeving, een grote concentratie van werkgelegenheid met overheden, bedrijven en kennisinstellingen en een uitstekende bereikbaarheid per openbaar vervoer en over de weg. De ontwikkeling tot een economisch hart vraagt om investeringen en inzet vanuit verschillende bedrijfsterreinen. Het CID draait om het scheppen van condities zoals een aantrekkelijke omgeving waarbinnen een krachtig, vernieuwend en internationaal netwerk van talent, ondernemers, onderzoekers en ambtenaren kan ontstaan. Binnen het CID krijgen de drie polen rond de hoofdstations elk een eigen profiel, dat zich vertaalt in de invulling van de economische functies, doelgroepen en identiteit. De profielen zijn:

- 1 Den Haag Centraal: Policy Campus Centraal: Innovatief kenniscluster waarin overheid, kennisinstellingen en bedrijfsleven hun krachten bundelen rond maatschappelijke opgaven op het gebied van bestuur, recht en veiligheid. De Policy Campus loopt dor in de Campus Boulevard en Bezuidenhout (planbureaus, adviesraden);
- 2 Den Haag Laan van NOI: ICT - Security Campus: Internationaal toonaangevend cluster rond thema Security, ICT-Tech en diverse hubs, hoofdkantoren en financiële instellingen met doorloop naar het Beatrixkwartier;
- 3 Den Haag HS: College Campus HS, business & startupdistrict: De College Campus is de plek voor talentontwikkeling, in een gebied waar gestudeerd, gewerkt, gewinkeld en gewoond wordt. Rond de campus ontstaat een aantrekkelijk business & startup district met ook hoofdkantoren & ICT, naast kennisinstellingen als de Haagse Hogeschool, Met uitloop richting Binckhorst NW/ Impact Binckhaven.

De gebiedsagenda ICT - security Campus Laan van NOI geeft een samenhangende visie op het gebied weer, waarbij het publieke domein het vertrekpunt vormt. Uitgangspunt voor de ontwikkelingen binnen het gebied is een evenwichtig programma van wonen, werken en voorzieningen. Goede oplossingen voor onder andere mobiliteit & parkeren, kwaliteitsverbetering van openbare ruimte, toevoegen van groen en invloed op bezonning en wind zijn hier ook onderdeel van. De gemeente heeft oog voor de leefbaarheidseffecten van de verdichtingsopgaven rond het station. Daarbij gaat het zowel om effecten in het gebied zelf als voor de omringende wijken.

Uitgangspunt is dat de beoogde ontwikkelingen door bijvoorbeeld het toevoegen van voorzieningen en werkgelegenheid bijdragen aan de verbetering van de leefbaarheid in de aangrenzende buurten. De stadscampus Laan van NOI biedt ruimte aan hoogbouw in de directe omgeving van het station. Uitgangspunt daarbij is dat deze hoogbouw bijdraagt aan het realiseren van een aantrekkelijk hoogstedelijk milieu rond het station. Daarbij gelden de principes van de Nota Haagse hoogbouw: Eycline en Skyline. Goed ingepaste hoogbouw met levendige plinten en veel aandacht voor vergroening en verduurzaming van de omgeving. Hoogbouw is onderdeel van een samengesteld bouwblok bestaande uit een stedelijke laag met levendige plint en daarboven torens. De stedelijke laag is bepalend voor de beleving omdat hier het contact wordt gemaakt tussen binnen en buiten. Het gevoel van de aanwezigheid van andere mensen binnenin het gebouw en het licht dat door de ramen naar buiten schijnt, dragen bij aan een prettige, geborgen sfeer op straat. Het ontwerp van de gevel en de functie in de plint zijn hierin ondersteunend. De hoogbouwcluster bij het station heeft een evenwichtige hoogteopbouw, die in principe moet voldoen aan het gemeentelijk beleid voor bezonning en wind. De aangrenzende woonbuurten vragen om een zorgvuldige overgang en stapsgewijze hoogteopbouw richting het spoor. De hoogste bebouwing bevindt zich bij het station. De gemeente zet in op het structureel verbeteren van de verbindingen binnen de stadscampus (onder andere door het opheffen van het spoor als barrière en het verbeteren van de verblijfskwaliteit van de langzaam verkeerroutes) en de aansluiting met de stad aan alle zijden van het station. De belangrijkste routes worden vergroend en begeleid door plinten met levendige functies.

Structuurvisie CID

De structuurvisie CID is een beleidsdocument waarin de ambities voor het CID zijn vertaald. Den Haag zet in op een CID dat zich ontwikkelt tot een innovatiedistrict: een mondiale ontmoetingsplaats en internationaal knooppunt voor innovatie. Om deze ambitie te bereiken, worden de gebieden rond de drie treinstations getransformeerd tot een samenhangend gebied. Dit gebeurt aan de hand van zeven ruimtelijke principes:

- 1 het CID wordt een centrummilieu: verdubbeling van het Haagse centrum;
- 2 van drie losse stationsgebieden naar een hechte 'triple hashtag' verbonden door lange lijnen;
- 3 nieuwe ontwikkelingen als motor om het CID en haar omgeving schoner en rijker te maken;
- 4 functiemenging wordt het nieuwe normaal;

- 5 karakter van buurt wordt versterkt en niet overal verandering;
- 6 een raamwerk van reuring, rust en ruis als middel voor een goede balans;
- 7 door slim te combineren ontstaat ruimte om alle opgaven op te lossen.

De zeven ruimtelijke principes zijn voor de gebiedsontwikkeling van het CID uitgewerkt aan de hand van drie thema's:

- 1 hoogstedelijkheid (ontmoetingsplaats en focus op verdichting, functiemenging en differentiatie);
- 2 mobiliteit op menselijke maat (mobiliteitstransitie naar een wandel- en fietsstad);
- 3 aantrekkelijke en duurzame leefomgeving (focus op klimaatadaptatie en energietransitie).

De structuurvisie voor het CID bouwt voort op het idee dat er van de drie stations en het historisch centrum dor lange lijnen naar een hechte 'triple hashtag' (#) ontwikkeld wordt. Langs deze tripple hashtag kan het centrummilieu zich geleidelijk uitbreiden om zo samen met Den Haag een hecht verbonden gebied te vormen. Het centrummilieu betreft een gemengd en gedifferentieerd (hoog)stedelijk gebied dat wordt gekenmerkt door een hoge concentratie van woningen, werkplekken, winkels en andere voorzieningen in een gebied met een hoge verblijfskwaliteit en uitstekende bereikbaarheid. De mix van functies levert niet alleen een levendig en aantrekkelijk straatbeeld op, maar zorgt er ook voor dat verschillende functies van elkaar kunnen profiteren: synergie in energie, kruisbestuiving en een hoog voorzieningenniveau. Gemengde gebieden zijn daarnaast over het algemeen leefbaarder en meer adaptief in hun ontwikkeling, nemen minder ruimte in beslag en kunnen omliggende wijken een impuls geven. Het CID is hiertoe in staat. Het gebied nabij station Laan van NOI valt in de categorie 'reuring': een gebied met veel mensen op straat, een actieve plint en veel ruimte voor ontmoeting en voorzieningen.

Haagse hoogbouw, Eyeline en Skyline

Aanleiding voor de nota 'Haagse hoogbouw: Eyeline en Skyline' zijn de ruimtelijke opgaven uit de Agenda Ruimte voor de Stad. In de Agenda heeft Den Haag gekozen om die groei binnenstedelijk op te vangen en de verdichting te concentreren bij OV-knooppunten en concentraties van voorzieningen. Daarnaast vragen actuele ontwikkelingen en initiatieven om nieuwe regels en kaders voor hoogbouwontwikkelingen in Den Haag. De inzet is om de 'skyline' van Den Haag te verbinden met de belevingskwaliteit van de stad op ooghoogte en de buitenruimte ter plekke: de 'eyeline'. Hoogbouw is geen doel op zich, maar een middel om strategisch om te gaan met de beperkte ruimte die de stad nog heeft. Doel is de ruimtelijke kwaliteit en duurzaamheid van de stad op de lange termijn te waarborgen en het vestigingsklimaat te versterken. Door te intensiveren en door hogere bebouwing mogelijk te maken kan de stad de groei van het aantal inwoners faciliteren en voldoende en geschikte woon- en werkruimte bieden, met bijbehorende voorzieningen, nu en in de toekomst.

Er is sprake van hoogbouw bij 50 m of hoger. De nota geeft stadsbrede ambities en regels aan voor hoogbouwontwikkelingen; onder andere ten aanzien van wonen, microklimaat en mobiliteit. In de nota worden tevens intensiveringsgebieden aangegeven waar mogelijk hoogbouw kan worden gerealiseerd. Binnen deze gebieden zijn gebiedspecifieke regels voor typologie, architectuur en buitenruimte opgenomen waaraan hoogbouwinitiatieven getoetst worden. De nota 'Haagse hoogbouw: Eyeline en Skyline' is in de raadsvergadering van 25 januari 2018 vastgesteld (RIS 298448) en vervangt de Agenda voor de Haagse Verdichting uit 2009 (RIS159469), voor zover het hoogbouw betreft.

Planuitwerkingskader (PUK)

Het planuitwerkingskader Anna van Hannoverstraat 4 'herontwikkeling voormalig ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid' (RIS308749) (PUK) bevat de uitgangspunten voor het woningbouwprogramma, het economisch/ maatschappelijk programma, de mobiliteitsvoorwaarden en de voorwaarden voor het ruimtelijk plan. Het PUK bevat de volgende uitgangspunten:

- het woonprogramma bevat minimaal 50 % betaalbare woningen, waarvan minimaal 15 % sociale woningbouw, 20 % middensegmenthuur en betaalbare koopwoningen;
- de eerste fase van het planvoorstel bestaat uit minimaal 26.500 m² bvo kantoren. De totale ontwikkeling heeft een ondergrens van minimaal 34.000 m² kantoor;
- het economisch maatschappelijk programma zal in totaal minimaal 40.000m² bvo bedragen, met daarin een groot aandeel kantoren. De rest van de vierkante meters voor maatschappelijke en economische

functies wordt ingezet om een mix van functies te bereiken in de plinten van de bebouwing langs de belangrijke routes en markeringsplekken in het plan;

- het parkeren sluit aan op de Nota parkeernormen CID en Binckhorst Den Haag 2020 (RIS306160), waarbij dit uitgewerkt wordt in een mobiliteitsplan;
- duurzaamheid in de breedste zin is onderdeel van de gebiedsontwikkeling. Nieuwbouw wordt, conform het Stedelijk Energieplan 2020 'Schone Energie voor Den Haag', niet op gas aangesloten;
- het bouwvolume op de locatie gaat naar maximaal 130.000 m² bvo (bovengronds). De uitwerking van dit volume resulteert in twee bouwblokken met samen vier hogere torens tussen de 75 en 125 m;
- de bouwvolumes hebben consequenties voor bezonning en windhinder in het gebied en de omgeving. Bij verdere uitwerking van het bestemmingsplan en de bouwplannen zal dit verder geoptimaliseerd en uitgewerkt worden;
- de kwaliteit van de openbare ruimte is een van de belangrijkste beoordelingscriteria voor het plan. Doel is een aantrekkelijk en levendig verblijfsgebied voor de voetganger en de fietser te realiseren voor de uitgang van het station (Anna van Hannoverstraat). Door de vele functies van de bebouwing en de grote hoeveelheid mensen die hier bij elkaar komen, is het van belang dat er voldoende ruimte is voor voetgangers en fietsers;
- de openbare ruimte dient daarom niet belast te worden met utilitaire functies voor afval en stalling, logistiek en expeditie. Deze functies krijgen plek in de bebouwing/op eigen terrein. In de Anna van Hannoverstraat wordt, naast ander gebruik (autovrij), ook fysiek meer ruimte gemaakt voor buitenruimte. Aan de Schenkkade wordt een tweede nieuwe groene verblijfsplek gecreëerd. Deze wordt met het omgevingsdomein en de entree van het station verbonden met een nieuwe doorsteek, door de ontwikkeling op te delen in twee fases. Hierdoor verbetert de zichtbaarheid van het station en ontstaat een fijnmaziger stelsel van routes voor voetgangers;
- ook aan de Schenkkade wordt de rooilijn van de bebouwing teruggelegd t.o.v. de huidige uiterste lijn van het bestaande gebouw zodat aan deze zijde ruimte wordt gecreëerd voor een goede fiets- en voetgangersverbinding;
- er wordt rekening gehouden met een reservering van 11 m langs het spoor ten behoeve van een mogelijke infrastructuuruitbreiding voor RandstadRail en Metro, die in het kader van OV-Next verder wordt uitgewerkt. Wanneer deze ruimtereservering daadwerkelijk wordt benut is er geen ruimte meer voor de tramkeervoorziening op het maaiveld langs de spoordijk;
- het tankstation op de hoek van de Laan van NOI/Schenkkade is geen onderdeel van de planontwikkeling. Met de vergroening van de openbare ruimte en de nieuwbouw wordt een zo aantrekkelijk mogelijk inpassing gedaan.

Amendementen en moties

De gemeenteraad heeft het PUK geamendeerd. Tevens zijn er moties aangenomen. Via amendementen is besloten is dat:

- in de fase van het bestemmingsplan concreet worden aangegeven, op basis van de referentienormen, welke voorzieningen wanneer en waar gerealiseerd worden en hoe deze voorzieningen gefinancierd worden. Er niet zal worden afgeweken van de eisen zoals gesteld in de hoogbouwnota en het Bouwbesluit. De situatie qua waterberging moet in de nieuwe situatie niet verslechteren en de in kaart gebrachte windhinderproblemen moet worden gemitigeerd;
- bij het vaststellen van het bestemmingsplan dient circulair materiaalgebruik concreet te worden uitgewerkt met juridisch bindende eisen op het gebied van hergebruik van bestaande materialen, biobased bouwen en een duidelijke eis op het gebied van de MilieuPrestatie Gebouwen (MPG);
- binnen het aandeel kleine woningen dienen geen studio's te worden gerealiseerd, maar altijd minimaal tweekamerappartementen, met uitzondering van studentenwoningen;
- het percentage sociale woningbouw dient te worden opgehoogd naar 30 %;
- de toe te voegen sociale woningen moeten binnen het maximale bouwvolume gerealiseerd worden;
- alvorens een planologisch juridisch kader wordt vastgesteld (het bestemmingsplan) dient een uitvoerig participatietraject met omwonenden doorlopen te worden, waarbij invulling wordt gegeven aan architectonische uitgangspunten, waaronder: de architectuur en omvang van het gebouw ter compensatie hoogteverlaging (binnen stedenbouwkundig verantwoorde uitgangspunten voor lengte/breedte verhoudingen), het op adequate wijze mitigeren van norm overschrijdende wind- en schaduwhinder en het op adequate wijze zorgen voor klimaatadaptatie zoals voldoende waterberging en bestrijden van hittestress;

- het bouwvolume op locatie gaat naar maximaal 120.000 m² bvo functioneel programma (bovengronds) met daarbij de mogelijkheid om maximaal 15.000 m² bvo parkeren bovengronds en inpandig uit het zicht te realiseren met daarop hoogwaardig groen. De ruimte die in het PUK gereserveerd was om ondergronds onder de openbare ruimte een deel van de parkeergarage te bouwen (bij de doorsteek) is daardoor niet meer nodig en verdwijnt. Zo kunnen bij dat deel van de openbare ruimte in de volle grond grote bomen komen waar dit voorheen moeilijke kon (omdat er toen een garage onder zat, met een parkeerdek erop). Daarbij zal met deze aanpassing het aantal m² groen niet afnemen en wordt de oorspronkelijke doorwaadbaarheid gehandhaafd. De openbare ruimte blijven, zoals in het PUK vermeld, toegankelijk voor iedereen. De uitwerking van de verlaging van het volume op de Soza kavel resulteert in twee bouwblokken met hogere torens van max 75 m, inclusief Kroon, hoog. De bouwblokken zijn aan de Schenkkade maximaal 35 m hoog. Hiervoor zijn diverse aspecten bekeken en afwegingen gemaakt. Met wind- en bezonningsonderzoeken wordt bekeken of deze torens inpasbaar zijn tegen de juiste randvoorwaarden op die thema's. De eis van het minimum totale kantoorprogramma wordt met 10.000 m² verlaagd. Op deze wijze wordt gezorgd dat de maximaal benodigde ruimte ontstaat voor het woonprogramma en is verzekerd dat het oorspronkelijk woonprogramma alsook het percentage sociale woningen volledig in stand blijft;
- de uitgangspunten van het PUK met betrekking tot de realisatie van een maximum m² kantoorprogramma is vastgesteld op een maximum van 24.000m² bvo kantoor. Deze uitgangspunten sluiten aan op het Urgentieprogramma Kantoren (RIS303984).

De moties behelsden het volgende:

- het college is opgeroepen om in co-creatie met de huidige en toekomstige buurtbewoners en andere belanghebbenden uit de wijk een plan op te stellen voor de invulling van het groen in het plangebied. Bij dit plan worden de behoeften van de gebruikers centraal gesteld. Dit plan wordt aan de raad gestuurd;
- het college is verzocht er zorg voor te dragen dat er zo lang mogelijk statushouders in het voormalige ministerie gehuisvest kunnen worden, te onderzoeken om de jongeren-/ studentenhuysvesting voorafgaand aan de herontwikkeling zo lang mogelijk in stand te houden en de raad hier zo spoedig mogelijk over te informeren;
- het college is opgeroepen het gesprek aan te gaan met de ontwikkelaar om de huidige bewoners en gebruikers na de herontwikkeling terug te laten keren op deze locaties, een gesprek te faciliteren tussen ontwikkelaar en huidige bewoners en gebruikers waarbij gesproken kan worden over wensen voor een mogelijke terugkeer en hun behoeften en eisen voor de te realiseren nieuwbouw, in kaart te brengen wat er nodig is om een terugkeer te bewerkstelligen, de raad hierover te informeren bij de vaststelling van het bouwplan;
- het college is opgeroepen er bij de ontwikkelaar op aan te dringen binnen het PUK een scenario te onderzoeken waarbij het casco van het oude ministerie behouden kan worden;
- het college is verzocht geen (definitieve) invulling te geven aan de inrichting van de plinten aan de Anna van Hannoverstraat 4 voor de plintenstrategie door de raad is vastgesteld;
- het colleges is opgeroepen onderzoek te doen naar de mogelijkheden van hergebruik en doorontwikkeling van het gebouw van Hertzberger.

Agenda Groen voor de stad

In de Agenda Groen voor de Stad (RIS294705) wordt geconstateerd dat door de toenemende bevolking en het bijbehorende ruimtebeslag de leefkwaliteit in het algemeen en het groen in het bijzonder soms onder druk komen te staan. Omdat Den Haag een aantrekkelijke stad wil blijven voor bewoners, bezoekers en bedrijven, moeten er strategische keuzes worden gemaakt op het gebied van verdichting, vergroening en verduurzaming. De ambitie is een verdere kwalitatieve ontwikkeling van het Haagse groen, waarbij ruimte bestaat voor verandering en initiatief en bij ontwikkelingen groen toekomstbestendig wordt vormgegeven: groen kapitaal als basis voor een goede leefkwaliteit. Het doel is het Haagse groen kwalitatief te ontwikkelen.

De stedelijke leefkwaliteit is afhankelijk van gebiedskenmerken als bebouwingsgraad, aanwezigheid van infrastructuur en het gebruik van de ruimte (wonen, werken, recreatie, natuur). Het Haagse Groen moet gezien worden als een vorm van kapitaal met de ecologische, de maatschappelijke en de economische waarde. Mede op basis van de stadsgesprekken en het online platform zijn deze waarden uitgewerkt in zes thema's: klimaat, biodiversiteit, gezondheid, ontspanning imago en ontwikkeling.

Voor Hagenaars voelt het vaak of groen voor nieuwe ontwikkelingen moet wijken. Het is de uitdaging om intensiveringen te combineren met een waardevolle, betekenisvolle, gezonde en goed functionerende groenstructuur. Intensivering van de stad vraagt om intensivering van groen en groenkwaliteit. Naarmate de stad verdicht, neemt de waarde van het groen toe. Omgekeerd zorgt groen ook voor toename van vastgoedwaarde. Deze twee waarden zouden elkaar moeten vinden en versterken.

We streven er naar dat elke (vastgoed)ontwikkeling bijdraagt aan de groene kwaliteit van Den Haag. Dit gebeurt op verschillende wijze: op de klassieke wijze door ontwikkeling van parken en straatgroen, door het ontwikkelen en openstellen van groene binnengebieden en daktuinen, als ook het realiseren van geveltuintjes of groene gevels. Ook kunnen investeringen in kwaliteit of gebruikswaarde uitkomst bieden.

Het plangebied ontleent een groot deel van zijn groene kwaliteit aan de twee groene verbindingen die het gebied inkaderen: de groene ecologische Schenkzone en de heringerichte groenzone langs de Van Alphenstraat. Deze groene dragers zijn van betekenis op stedelijk niveau. Binnen het plangebied wordt de overmaat van verharding verwijderd en ingezet om het al aanwezige groene karakter het gebied in te brengen en te verbinden met nieuw gebruiksgroen voor bewegen en spelen, rust, waterberging en verkoeling op openbaar en privé terrein, bijvoorbeeld in de vorm van pocket parks (kleinschalige, groene parkjes die functioneren als ontmoetingsplek en rustpunt), hoven, groene daktuinen en vergroening van straatprofielen. Via het PUK is aan de ontwikkeling de eis gesteld dat het groenareaal in de openbare ruimte (nu 2.314 m²) wordt vergroot en dat de bomenbalans minimaal positief is (te kappen bomen worden gecompenseerd), waarbij rekening wordt gehouden met voldoende groei ruimte op en nabij ondergrondse infrastructuur en de parkeergarage. De ambitie volgende is uitgesproken:

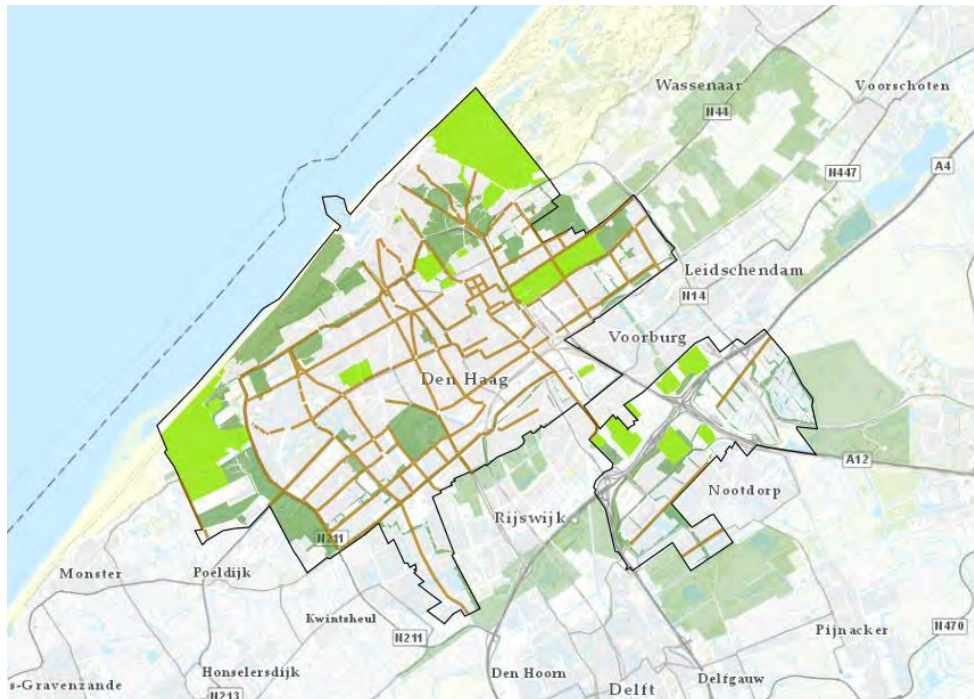
- om publiek en privaat groen zoveel mogelijk met elkaar te verbinden;
- waar mogelijk worden bomen, die in de huidige situatie niet behouden kunnen worden herplant in het gebied;
- het gebouwgebonden groen wordt georiënteerd op de ecologische verbinding Schenk, waardoor synergie ontstaat;
- het groen sluit zoveel mogelijk aan op bestaande ecologische structuren en zones in de stad en biedt ruimte aan lokaal relevante flora en fauna.

Stedelijke groene Hoofdstructuur

De Stedelijke Groene Hoofdstructuur (SGH) van Den Haag bepaalt voor een belangrijk deel het karakter van de stad. De Stedelijke Groene Hoofdstructuur dient duurzaam in stand gehouden te worden en waar mogelijk versterkt (RIS300506). Het groen heeft vele functies, één daarvan is de functie als stedelijk natuurnetwerk, dat wil zeggen de drager van de stedelijke natuur en verbidingsstructuur voor de omliggende natuur. Deze structuur sluit aan op het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De Stedelijke Groene Hoofdstructuur bestaat uit kerngebieden (de groengebieden) met daartussen de ecologische verbidingszones.

Het plangebied ligt deels in de Stedelijke groene Hoofdstructuur en meer specifiek in het 'Groengebied Gemeente Den Haag' en de 'Hoofdboomstructuur' (zie afbeelding iv.1 en afbeelding iv.2). De Hoofdboomstructuur zijn specifieke delen van de bomenstructuur die een belangrijke bijdrage leveren aan de ruimtelijke kwaliteit van de stad, de lange lijnen, de historische lijnen en boomstructuren die functioneren als belangrijke verbindingsschakels voor natuur tussen groengebieden. De gemeente Den Haag heeft zichzelf verplicht de SGH op een eenduidige en herkenbare wijze duurzaam in stand te houden en te versterken. Binnen het deel van het plangebied dat onderdeel uitmaakt van de SGH vinden geen ontwikkelingen plaats.

Afbeelding IV.1 Stedelijke Groene Hoofdstructuur (RIS 300506)



Afbeelding IV.2 Uitsnede Stedelijke Groene Hoofdstructuur ter plaatse van het plangebied



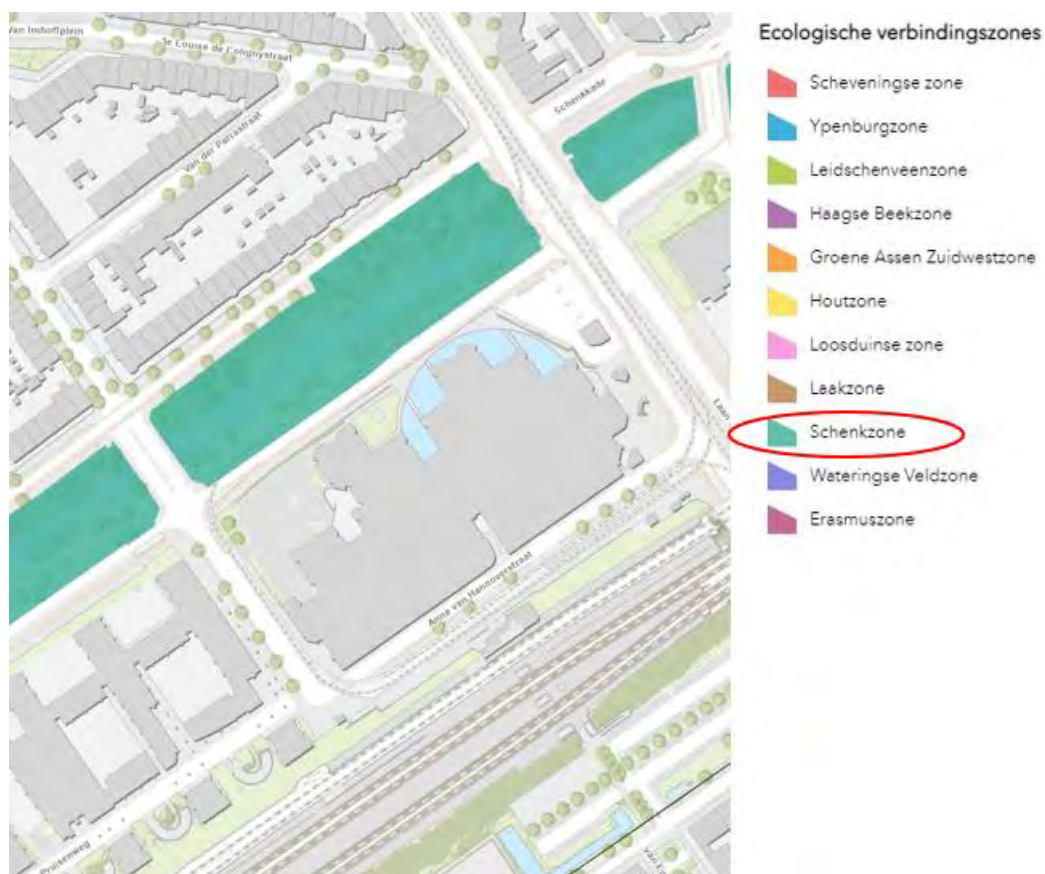
Nota stadsnatuur

In Den Haag wordt de natuur als belangrijk onderdeel van de stad gezien. Een stad met een vitale stadsnatuur is een gezonde stad. In de Nota Stadsnatuur (RIS305824) zijn handvatten opgenomen waarmee gewerkt wordt aan een gezond stadsecosysteem met meer biodiversiteit. Een groene stad heeft veel te bieden aan inwoners. Bomen en planten zorgen immers voor verkoeling tijdens warme zomers en bieden een aangename plek voor bewoners om te verblijven. Een groene stad is ook beter toegerust om mee te

bewegen op veranderingen in het klimaat, zoals uitschieters in temperaturen en neerslag. Een stad waar veel verschillende planten- en diersoorten zoals vlinders en vogels voorkomen, blijkt positief te zijn voor het welzijn van mensen. Een hoge biodiversiteit zorgt ervoor dat lastige soorten minder kans krijgen en er genoeg natuurlijke vijanden zijn om plaagsoorten in toom te houden. Een belangrijke voorwaarde voor een gezond stadsecosysteem is de aanwezigheid van een uitgebreid netwerk van groengebieden die onderling met elkaar verbonden zijn. De groengebieden zijn de belangrijke kerngebieden voor allerlei planten- en diersoorten. De ecologische verbindingzones zorgen als robuuste brede groenblauwe structuren voor de verbinding van deze gebieden. Zo kunnen dieren zich makkelijker verplaatsen en functioneren deze daarnaast ook als belangrijke leefgebieden. In deze nota wordt de nadruk gelegd op een optimale ecologische inrichting door middel van vuistregels voor biotopen en -beheer, behoud en de mogelijke uitbreiding van de ecologische verbindingzones. Is extra ruimtebeslag van een niet-ecologische functie onvermijdelijk dan moet de inpasbaarheid hiervan worden onderzocht.

Naast het behoud en de ontwikkeling van bovengenoemd netwerk, wordt aandacht besteed aan het rekening houden met leefomstandigheden van planten en dieren bij beheer en inrichting van groen in brede zin. Er wordt gewerkt aan een natuur inclusieve stad met een ecologisch gezond stadswatersysteem, het beheersbaar houden van overlast gevende planten en dieren en zetten we in op monitoring van onze stadsnatuur. Een deel van het plangebied maakt deel uit van het netwerk aan ecologische verbindingzones, de Schenkzone, zie ook onderstaande afbeelding. Binnen de ecologische verbindingzone vinden geen ontwikkelingen plaats.

Afbeelding IV.1 Uitsnede kaart Natuurnetwerk- Groengebieden en ecologische verbindingzones



Nota stadsbomen

Met de nota Stadsbomen 'Leefkwaliteit voor de stad' (RIS307827) wordt de ambitie uit de Agenda groen voor de stad, om door middel van groenbeleid bij te dragen aan een zo hoog mogelijke leefkwaliteit in de stad, concreet gemaakt. De Nota stadsbomen bevat twee hoofddoelen:

- 1 een toekomstbestendig Haags stadsbommennetwerk; en,
- 2 het verhogen van de ecosysteemdiensten door te streven naar meer kroonoppervlak in de stad.

De nota vormt een drieluik samen met het Routeboek stadsbomen in beheer en het Routeboek stadsbomen in projecten. De nota geeft de ambitie, visie en hoofduitgangspunten aan. In de routeboeken zijn deze concreet gemaakt en nader uitgewerkt. In de Algemene Plaatselijke Verordening is de bescherming van bomen vastgelegd. Volgens de Algemene plaatselijke verordening (APV) van Den Haag, artikel 2.80 e.v., is voor het kappen van bomen een omgevingsvergunning nodig (RIS 174540). Door deze bescherming kunnen belangen zorgvuldig worden afgewogen voordat een omgevingsvergunning wordt afgegeven dan wel geweigerd. Daarnaast is een mogelijkheid opgenomen om monumentale bomen aan te wijzen. Monumentale bomen hebben een hogere beschermingsstatus. Voor een volledig overzicht van de monumentale bomen in Den Haag is op de website van de gemeente Den Haag de meest actuele lijst en kaart terug te vinden.

Natuurinclusief bouwen

De gemeente Den Haag wil natuurinclusief bouwen in de stad bevorderen (2019, RIS 301953). Enerzijds gaat het om het verbeteren van de leefomstandigheden van huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen. Dit zijn soorten die onder druk staan doordat gebouwen tegenwoordig zo gebouwd worden dat deze soorten geen nestelgelegenheden meer hebben. Anderzijds gaat het om een veel bredere opgave om meer natuurlijk groen in de directe woonomgeving toe te passen. Door de verdere stedelijke verdichting die door de verwachte bevolkingsgroei zal plaatsvinden is deze opgave extra actueel. Daarom wil de gemeente Den Haag aandacht voor het toevoegen van groen (met natuurwaarden) op en aan gebouwen, op binnenterreinen en in de openbare ruimte.

Welke natuur inclusieve maatregelen bij een bouwproject moeten worden toegepast, staat beschreven in het instrument 'Puntensysteem groen- en natuurinclusief bouwen Den Haag' (2019, RIS 301953). Ook de Haagse nota Eycline Skyline (2017, RIS 298448) geeft handvatten voor het gebruik van het puntensysteem voor hoogbouw.

Met de ontwikkeling van de Anna van Hannoverstraat wordt een ontwikkeling mogelijk gemaakt waarbij het Puntensysteem voor groen- en natuurinclusief bouwen van toepassing is. Het gaat om een grootstedelijk project gelegen in stadszone 'Gebieden met hoogbouw en grootschalige bebouwing'. Hierdoor dient het te behalen aantal punten voor daken/gevels, verblijf en omgeving minimaal resp. 6, 4 en 6 punten te zijn. Deze punten kunnen behaald worden met de maatregelentabel opgenomen in paragraaf 3.4 Puntensysteem voor natuur- en groeninclusief bouwen, zie ook onderstaande afbeelding. In het PUK is bepaald dat de voorgenomen ontwikkeling moet voldoen aan het puntensysteem 'groen- en natuurinclusief bouwen'. In paragraaf 5.6 Natuurbescherming wordt nader uiteengezet op welke wijze dit in de planontwikkeling geborgd is.

Afbeelding IV.1 Maatregelentabel voor stadszone 'grootschalige bebouwing en hoogbouw' (bron: gemeente Den Haag)

Stadszone Grootschalige bebouwing en hoogbouw		
Punten		Maatregel
1	gevel/dak	Geveltuin
1	gevel/dak	Geen lichtuitstraling vanuit gebouw
1	gevel/dak	Groen dak met sedum (> 5 - 7 cm) /30%
2	gevel/dak	Groen dak met sedum, grassen, kruiden (7 - 15 cm)/30%
3	gevel/dak	Groen dak met (sedum), grassen, kruiden, dwergheesters (15 - 30 cm) /30%
4	gevel/dak	Groen dak met (grassen), kruiden, dwergheesters en struiken (30 - 50 cm) /30%
4	gevel/dak	Groen dak met kruiden, dwergheesters, struiken en bomen (> 50 cm) /30%
2	gevel/dak	Gevelgroen
4	Gevel/dak	Alleen bij hoogbouw (>50m) : minimaal 100% van de footprint van de stedelijke laag komt terug als horizontale buitenruimtes zoals daktuinen. Daarvan moet minimaal 40% ingericht worden met groen dat een bijdrage levert aan biodiversiteit.
1	verblijf	Insectenstenen
1	verblijf	nestkasten voor huismus bij groene tuinen/pleinen
1	verblijf	Nestplaatsen voor gierzwaluwen
1	verblijf	Nestplaatsen voor zwarte roodstaart
1	verblijf	Nestkast slechtvalk
1	verblijf	Winterverblijfplaats voor vleermuizen
1	omgeving	Geen buitenverlichting bij groen
1	omgeving	Cluster van 3 inheemse bomen
1	omgeving	Cluster van inheemse struiken 50m2
1	omgeving	Groene tuin met aansluiting op ecolog. structuur
1	omgeving	Insectenhotel
1	omgeving	Voor vlinders geschikte struiken
1	omgeving	Droog bloemrijk grasland > 10m2
2	omgeving	Natuurlijke haag > 25 meter
2	omgeving	Natuurlijke verharding 25% areaal
2	omgeving	Boomgaard met > 10 fruitbomen
2	omgeving	Grasland met inheems bloemenmengsel > 500 m2
2	omgeving	Groen >25% onbebouwde areaal
2	omgeving	Zoomvegetatie langs perceelsranden
3	omgeving	Pocketpark (minipark)
2	omgeving	Rij van >10 inheemse bomen (zo mogelijk gemixt)
2	omgeving	Natuurvriendelijke of drijvende oever > 10 m
-In bijlage C worden de maatregelen nader toegelicht. -In bijlage D staan de gebieden aangegeven waar toepassing van maatregelen 'verblijf' verplicht is voor vleermuizen, gierzwaluwen en huismussen. -Aanbevelingen: samenwerking met een ecooloog en/of landschapsarchitect gedurende het hele bouw(plan)proces / Zorg voor robuust groen / Raadpleeg Natuurkaart Den Haag / Koppel meerdere doelen mee / Maak een plan voor meerjarig beheer en onderhoud / Zorg voor borging behoud van het groen bij verkoop pand.		

Verkeer en infrastructuur

Verkeer algemeen

Den Haag groeit, er komen meer inwoners, meer banen en ook meer bezoekers. Dit zorgt voor een toename van het verkeer van, naar en in de stad. Bovendien reizen mensen steeds meer en over langere afstanden. Het verkeers- en vervoersbeleid van de gemeente Den Haag voor de periode 2010 tot 2020 met een doorkijk tot 2030, is vervat in de 'Haagse Nota Mobiliteit' (Rv 115 - 2011; RIS 180762). De visie in de nota is er op gericht van Den Haag een duurzaam bereikbare en een leefbare stad te maken door er voor te zorgen dat reizigers een bewuste keuze kunnen maken voor de vervoerwijze en de route die het beste bij hen past.

Gerichte investeringen in het openbaar vervoer en de fiets, goede voorzieningen voor voetgangers, en bundeling en ordening van het autoverkeer moeten er voor zorgen dat reizigers de juiste keuzes kunnen maken.

Openbaar vervoer

Het openbaar vervoer speelt een belangrijke rol als drager van ruimtelijke ontwikkelingen. Het dient te zorgen voor aantrekkelijke en snelle vervoerstromen tussen woon- en werklocaties, naar het centrum en andere belangrijke attractiepunten. De komende jaren staan binnen de gemeente Den Haag ingrijpende verbeteringen van het openbaar vervoer op stapel. Dat gebeurt aan de hand van de toekomstplannen van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) voor het openbaar vervoer. Deze ambitieuze plannen onder de naam 'Netwerk RandstadRail' gaan onder meer over het geschikt maken van bestaande tramlijnen voor breder trammaterieel en de aanleg van Parkeer+Reis-terreinen bij diverse stations.

Autoverkeer

Het gemotoriseerde verkeer wil de gemeente zoveel mogelijk ordenen en concentreren op een stelsel van goed ingepaste stedelijke en regionale hoofdwegen (zie kaart 'Hoofdstructuur wegverkeer' uit de Haagse Nota Mobiliteit) met voldoende capaciteit om een optimale doorstroming te waarborgen. Een vlotte doorstroming op de hoofdwegen zorgt ervoor dat het verkeer als vanzelf deze hoofdwegen kiest, waardoor de verkeersdruk op de woonwijken minder kan zijn. De hoofdwegen zorgen voor een goede bereikbaarheid van de grote concentraties van werkgelegenheid en voorzieningen in de stad vanuit de regio en verder. Tevens verbinden de hoofdwegen de stadsdelen en wijken onderling met elkaar. De hoofdwegen hebben een zodanige vormgeving en inpassing dat voldaan wordt aan de leefbaarheidseisen en milieunormen. In de woonwijken is doorgaand autoverkeer niet welkom. De wijkontsluitingswegen krijgen daarom op den duur een inrichting als 'stadslaan': wegen met een minder dominante positie voor autoverkeer en prioriteit voor langzaam verkeer en openbaar vervoer. De erftoegangswegen krijgen een inrichting als 30 km/u zone, voor zover dat nog niet gebeurd is. De 'Nota Straten, Wegen en Lanen' (rv 10-2017, RIS 280303_150224) bevat een uitwerking van het beleid uit de Haagse Nota Mobiliteit voor de wegen in de gemeente. De Nota SWL bevat de functionele eisen die gesteld worden aan de wegenstructuur, zoals een duidelijke hiërarchie in het wegennet en een voldoende afwikkeling van de verschillende verkeerssoorten. De Nota SWL beschrijft ook de wegbeelden voor de inrichting van de verschillende wegcategorieën. Die wegbeelden betreffen niet alleen het verkeer, maar hebben ook te maken met de ruimtelijke inpassing van wegen. Daarbij gaat het ook om groen, water, openbare ruimte en stedenbouwkundige structuur van de stad.

Fietsverkeer

Het fietsverkeer krijgt vanwege het milieuvriendelijke karakter en de fysiek zwakkere positie ten opzichte van het gemotoriseerde verkeer, bijzondere aandacht. Door het aanbieden van een aantrekkelijk hoogwaardig netwerk van veilige fietsroutes wordt het gebruik van deze vervoerswijze gestimuleerd. In 2019 is de Fietsstrategie 2040 – Ruime baan voor de fiets is vastgesteld (RIS 302960). Ambitie van de strategie is dat Den Haag een echte fietsstad wordt, voor alle Hagenaars. In 2040 is de fiets het belangrijkste vervoermiddel voor verplaatsingen in de stad. Dat betekent wel dat de infrastructuur moet meegroeien met het fietsgebruik. Dat betekent letterlijk meer ruimte maken voor de groei van het fietsgebruik. Met investeringen in voldoende capaciteit voor de rijdende en de parkerende fiets die ook bijdragen aan een aantrekkelijke inrichting van de openbare ruimte. Mede dankzij nieuwe typen fietsen, zoals de E-fiets, de bakfiets en deelfietsen is de fiets voor meer mensen en voor meer verplaatsingen een aantrekkelijke keuze. In 2040 is de (elektrische) fiets het dominante vervoermiddel voor verplaatsingen in de stad. De afgelopen jaren is fors geïnvesteerd in het stedelijke fietsroutenetwerk. Zowel in de realisatie van sterfietsroutes als in het opheffen van ontbrekende schakels op het hoofdrouthenet. Het fietsgebruik op de Haagse en regionale routes groeit stevig en moet in goede banen worden geleid; door de conflicten met andere verkeersdeelnemers te verminderen en door in de ruimtelijke inrichting meer prioriteit aan de fiets te geven. Binnen het stelsel van hoofdfietsroutes is een net van 'sterroutes' aangegeven. De sterroutes vormen de belangrijkste doorgaande routes die de woongebieden met het stadscentrum, de knooppunten van openbaar vervoer en het buitengebied verbinden. Daarnaast is er de nodige aandacht voor het stallen van fietsen, zowel bij woningen als bij werklocaties, maar ook bij de grotere attractiepunten zoals scholen, winkelgebieden, stations en recreatiebestemmingen. De publieke voorzieningen voor de fiets maken integraal onderdeel uit van de inrichting van de openbare ruimte.

Parkeren

Het parkeren en stallen van auto's neemt een belangrijke plaats in binnen het verkeer- en vervoerbeleid van de gemeente Den Haag. Het algemene parkeerbeleid is vastgelegd in de Parkeerstrategie 2021 - 2030 (RIS308711). Dit beleid gaat vooral over het faciliteren van de parkeerbehoefte en het benutten van schaarse ruimte maar moet ook automobilisten prikkelen om meer met het openbaar vervoer te reizen of de fiets te pakken. Hoge stedelijke bebouwingsdichtheden zonder adequate parkeervoorzieningen leiden vaak tot een te zware belasting van de openbare ruimte. Dat geldt zowel voor woon- als werkfuncties maar ook voor locaties die veel bezoekers trekken. Behalve de noodzaak tot de verdeling van schaarse (openbare) parkeergelegenheid in een aantal gebieden in de stad, zijn mobiliteitsoverwegingen gericht op het streven naar een bereikbare en leefbare (woon)omgeving voor de gemeente aanleiding tot het stellen van parkeereisen bij nieuwe ontwikkelingen.

Parkeernormen

De parkeernormen en het toepassingskader ervan zijn uitgewerkt in de 'Regeling autoparkeernormen Den Haag 2021' (RIS309547). Nieuwbouw- en verbouwplannen worden aan dit beleid getoetst. Aan de hand van de parkeernormen wordt de parkeerbehoefte berekend en vergeleken met de voorzieningen die in het plan zijn opgenomen. Uitgangspunt bij nieuwbouw- en herontwikkelingen is dat de parkeerbehoefte op het eigen terrein wordt opgelost. Soms is dat niet mogelijk en het is ook niet altijd strikt noodzakelijk. De gemeente kan onder andere de parkeerdruk en eventuele beschikbare parkeerruimte binnen loopafstand in de omgeving, meewegen. Dat geldt ook voor functies waarvan de parkeerplaatsen onderling uitwisselbaar zijn. Daarnaast kan de gemeente in afwijkende situaties maatwerk toepassen. Aan de hand van de informatie wordt vastgesteld hoeveel parkeerplekken de initiatiefnemer op eigen terrein moet realiseren. Bij woningbouw is het gemiddelde autobezit uitgangspunt voor de hoogte van de parkeernorm. Het gemiddelde autobezit hangt af van de oppervlakte van de woning, de plek in de stad en het type woning. Voor werken, winkels en andere voorzieningen is de functie van het gebouw en de mate van bereikbaarheid met het openbaar vervoer, bepalend voor de parkeernorm. Bij knooppunten van het openbaar vervoer geldt een lagere norm dan op plekken die minder goed bereikbaar zijn met het openbaar vervoer. De parkeernormen worden uitgedrukt in het aantal parkeerplaatsen per woning, en bij de -meeste- overige de functies in het aantal parkeerplaatsen per 100 m² bruto vloeroppervlak.

Fiets parkeren

De aantrekkelijkheid van een reis per fiets wordt mede bepaald door de beschikbaarheid en kwaliteit van de fietsparkeervoorziening bij herkomst en bestemming. Daarnaast wil de gemeente voorkomen dat de kwaliteit van de buitenruimte onder druk komt te staan doordat fietsen te veel geparkeerd worden op plaatsen met een intensief gebruik van de openbare ruimte. Om die reden gaat de gemeente uit van het faciliteren en sturen op het stallen van fietsen bij belangrijke bestemmingen of bestemmingsgebieden, zoals NS-stations en de binnenstad. Daarnaast hanteert de gemeente fietsparkeernormen bij nieuwbouw en verbouw van kantoren, bedrijven en voorzieningen. Het gemeentelijke beleid ten aanzien van het stallen van fietsen is vastgelegd in de 'Beleidsregels Fietsparkeernormen Den Haag 2016' (RIS294386).

Fietsparkeernormen

De gemeente Den Haag heeft in de 'Beleidsregels Fietsparkeernormen Den Haag 2016' normen vastgesteld voor de aanwezigheid van fietsparkeerplaatsen bij kantoren, bedrijven en voorzieningen. Deze fietsparkeernormen worden toegepast bij nieuwbouw en verbouw waarvoor een omgevingsvergunning verplicht is. Het hanteren van fietsparkeernormen is nodig om het fietsen in Den Haag te stimuleren en het beslag van het fietsparkeren op de schaarse openbare ruimte te kunnen reguleren. Bij de bepaling van de fietsparkeernormen is het faciliteren van het groeiende fietsgebruik het uitgangspunt geweest. Voor het fietsparkeren bij woningen is de eis uit het bouwbesluit van toepassing, waarin is aangegeven dat bij woningen een berging aanwezig is. De aanvrager van een omgevingsvergunning voor een woongebouw kan in de aanvraag verzoeken om afwijking van de prestatie-eisen die het Bouwbesluit stelt aan buitenbergingen, anders genoemd verzoeken om toepassing van gelijkwaardigheid. In de 'Beleidsregels Bergingen nieuwe woongebouwen Den Haag 2017' (RIS297288) staat aangegeven onder welke voorwaarden collectieve fietsstallingen kunnen worden gebouwd in plaats van afzonderlijke fietsbergingen per woning.

De fietsparkeerbehoefte van een ontwikkeling met een niet-woonfunctie wordt berekend aan de hand van het bouwplan en de daarbij behorende parkeernorm. Voor het vaststellen van de fietsparkeereis wordt

vervolgens de berekende parkeerbehoefte afgezet tegen de specifieke kenmerken en grootte van het bouwplan en tegen de omgeving van het bouwplan. Indien er concrete aanleiding bestaat om de berekende fietsparkeerbehoefte bij te stellen, is het aan de ontwikkelaar om aan te tonen op grond waarvan dat nodig is. Dubbelgebruik kan daar bijvoorbeeld een aanleiding voor zijn. Aan de parkeereis kan op eigen terrein worden voldaan of door middel van een storting in het fietsparkeerfonds (of een combinatie). Fietsparkeerplaatsen die op eigen terrein worden gerealiseerd dienen goed bereikbaar en comfortabel te zijn. Bij afkoop van de fietsparkeereis door middel van een storting in het parkeerfonds, dient de gemeente te voorzien in de behoefte van fietsparkeerplaatsen door realisatie en exploitatie van (openbaar toegankelijke) fietsparkeervoorzieningen. Tenslotte worden de afspraken tussen ontwikkelaar en gemeente vastgelegd voor de nieuw- en verbouwplannen waarmee het beoogde gebruik van de fietsparkeeroplossingen kan worden bewaakt.

Woonvisie Den Haag 2017-2030

Het woonbeleid is vastgelegd in de Woonvisie Den Haag 2017-2030 (RIS296833, 29 juni 2017). Den Haag is een groeiende stad in een tijd waarin veranderingen steeds sneller gaan en die de maatschappelijke en economische verhoudingen blijvend veranderen. Het is een uitdaging om mensen, bedrijven en banen aan de stad te blijven binden. Om een fijne, leefbare en groene woonstad te blijven moeten we zorgen dat de sociaaleconomische verschillen niet te groot worden en moeten we overstappen op een nieuwe vorm van energievoorziening.

Den Haag heeft een gunstige uitgangspositie als aantrekkelijke woonstad. De unieke ligging aan zee, het levendige centrumgebied, prettige woonwijken en een sterk internationaal profiel. Om deze positie nog verder te versterken zet de woonvisie in op een 'stedelijke, attractieve en inclusieve stad in 2030'. Dit betekent dat Den Haag meer onderscheidende en aantrekkelijke stedelijke woonmilieus biedt, dat wonen in de stad betaalbaar is voor iedereen én wijken op de toekomst zijn voorbereid en meer gemengd zijn. Het (sloop-)nieuwbouw, transformatie- en verbeterprogramma geeft ruim baan aan deze ambitie en volgt de groei van de stad.

De gemeente Den Haag gaat voor de langere termijn uit van een jaarlijks netto bouwprogramma van 2.000-2.500 woningen. De ruimte om te groeien is beperkt. Den Haag zal zich voor groei moeten richten op binnenstedelijke locaties (de zogenaamde inbreidingslocaties), transformatie van bestaande gebouwen en gemengde woon-werkgebieden. Daarbij wordt ingezet op differentiatie in architectuur en woningtypen. Het is van belang om hierbij zorgvuldig om te gaan met bestaand groen en bestaande wijken. Een andere uitdaging is het verkleinen van de sociaaleconomische verschillen tussen wijken. De woonvisie zet in op:

- 1 een meer sociaal-inclusieve stad;
- 2 het verder uitbouwen van Den Haag als aantrekkelijke en gastvrije woonstad;
- 3 een meer toekomstbestendige woningvoorraad. Dit heeft zowel betrekking op de duurzaamheid van woningen als op de levensloopbestendigheid van woningen.

Ad 1 Een meer sociaal-inclusieve stad

Een aantrekkelijke en gastvrije stad is sociaal inclusief: een stad zonder te grote sociaaleconomische verschillen. De aanwezigheid en spreiding van voldoende betaalbare woningen in de stad voor minder financieel draagkrachtige huishoudens is hierin een belangrijke opgave. Voor de woningbouwproductie is dit vertaald in een gemiddelde woningbouwproductie van:

- 30 % sociale huurwoningen voor de hele stad;
- 20 % middeldure huurwoningen;
- en een streven naar 25 % middeldure koopwoningen.

Daarbij stuurt de gemeente op een meer evenwichtige spreiding van de sociale woningbouw over de stad. Ook wordt ingezet op het borgen van voldoende betaalbare woningen voor kwetsbare groepen en wordt gestuurd op de verbetering en vernieuwing van kwetsbare wijken, onder andere via de aanpak 'Nieuwe Generatie Stads wijken'. Het streven is meer differentiatie in de woningvoorraad aan te brengen. Eventuele afname van de sociale voorraad in deze wijken dient elders in de stad, maar ook in de regio te worden gecompenseerd.

Ad 2 Het verder uitbouwen van Den Haag als aantrekkelijke en gastvrije woonstad

Dit is een voorwaarde voor het vasthouden en aantrekken van stedelijk talent. Doel is om voor deze groepen die bijdragen aan het internationale, gastvrije, levendige en economische profiel van Den Haag nog meer onderscheidende stedelijke woon(werk)milieus te ontwikkelen. In het bouwprogramma wordt daarom nadrukkelijk rekening gehouden met de woonvoorkeuren van stedelijke doelgroepen young urban professionals, stedelijke gezinnen, studenten, empty-nesters en expats.

Ad 3 Een meer toekomstbestendige woningvoorraad

Het streven is dat in 2030 de woningvoorraad voldoet aan de duurzame en woontechnische eisen. Dit betekent dat het onderhoud van woningen op orde is en dat in 2030 tenminste 50 % van de woningen wordt verwarmd met een niet-fossiele warmtebron. Voor nieuwbouw betekent dit dat woningen niet langer zijn aangesloten op het gasnet. Verder wordt ingezet op een groter en gevarieerder aanbod aan geschikte woningen en woonzorgvormen voor (langer) zelfstandig thuis wonen.

Woonagenda 2020-2023

Op 7 oktober 2020 heeft de raad de Woonagenda 2020-2023 vastgesteld (RIS305711). De Woonagenda 2020-2023 is een actualisatie van de vorige Woonagenda 2019-2023, aangevuld met maatregelen uit het coalitieakkoord 'Samen voor de stad'. Uitgangspunt is dat iedere inwoner van Den Haag fatsoenlijk en betaalbaar kan wonen. Betaalbaar wonen moet haalbaar zijn voor starters, ouderen, studenten én gezinnen. 'Haags samen wonen, daar geloven we in'. De Woonagenda vormt het actueel woonbeleid van Den Haag en is hiermee een concrete uitwerking van de Woonvisie. De woonagenda vervangt de uitvoeringsagenda bij de Woonvisie Den Haag. Belangrijke elementen van de woonagenda zijn:

- maatregelen om de realisatie en het behoud van goedkope en middeldure woningen te borgen;
- maatregelen om de sociale huurwoningen in Den Haag beter te verdelen;
- maatregelen om de leefbaarheid in wijken te beschermen door een rem op de bouw van kleine woningen (kleiner dan 40/50 m²) en het beperken van de mogelijkheid tot bouwkundig splitsen (zie paragraaf 3.8.7);
- maatregelen voor specifieke doelgroepen waaronder onmisbare beroepsgroepen, woonwagenbewoners, zorgdoelgroepen en studenten.

In het addendum zijn extra maatregelen beschreven. Den Haag kampt momenteel namelijk met een enorme woningnood. Den Haag groeit de komende jaren met 4.000 tot 5.000 inwoners per jaar. Om te zorgen dat iedereen in onze stad prettig kan wonen zijn dan ook flinke maatregelen nodig voor de Haagse woningmarkt. In het addendum zijn deze extra maatregelen beschreven en hieronder worden er aantal opgesomd:

- de jaarlijkse bouwambitie is verhoogd. De norm van 30 % sociale woningbouw voor de hele stad groeit hierbij mee;
- er wordt gestreefd naar 20 % betaalbare koopwoningen in nieuwbouw;
- op beperkte schaal voert de gemeente een actief grondbeleid als dat helpt om de bouw van sociale huur en starterswoningen te ondersteunen;
- het verbouwen van een woning tot twee of meer zelfstandige woningen (bouwkundig splitsen) kan alleen nog in een beperkt aantal gebieden en onder bepaalde voorwaarden. Ook de regels voor kamerbewoning en kamerverhuurders worden strenger. Dit voorkomt negatieve gevolgen voor het karakter en de leefbaarheid van buurten;
- er is in Den Haag een groot tekort aan bepaalde beroepsgroepen zoals leraren, agenten en zorgpersoneel. Daarom experimenteert de gemeente met manieren om deze beroepsgroepen te helpen bij het vinden van huisvesting. Zo maken we het aantrekkelijker om deze beroepen uit te oefenen in Den Haag;
- er komen extra maatregelen voor het huisvesten van specifieke groepen zoals studenten, zorgdoelgroepen, ouderen en arbeidsmigranten.

Economische Visie Den Haag 2030; brede economische groei in een stad zonder grenzen

De economische visie dient als Kadernota economisch beleid (RIS303550) en vervangt de beleidsnota 'de Kracht van Kwaliteit' (RIS180414). De brede economische groei als algemene doel wordt via vier strategische doelen verwezenlijkt:

- 1 een attractieve stad voor bewoners, bezoekers en bedrijven;
- 2 een veerkrachtige economische structuur;

- 3 een excellent ondernemingsklimaat, waarin ondernemers kunnen groeien;
- 4 voldoende ruimte voor bedrijvigheid in aantrekkelijke werkmilieus.

Brede economische groei is een integrale opgave. Ruimte voor werk moet mee groeien met het inwoneraantal zodat elke inwoner van Den Haag mee kan doen: ondernemer en werknemer, onafhankelijk van opleidingsniveau. Er is dringend behoefte aan meer en kwalitatief diverse betaalbare, duurzame en bereikbare bedrijfsruimte. De Haagse agglomeratie moet meer ruimte bieden aan verschillende soorten bedrijvigheid: van internationale topmilieus tot bedrijventerreinen en kleinschalige bedrijfsruimte in de wijken met voldoende leer-werkmogelijkheden voor vakmensen.

Hoofdkantoren, innovatieve bedrijven en instellingen willen in gemengde locaties, dicht bij elkaar en bij het openbaar vervoer zijn gevestigd. Ook sfeer, imago en uitstraling worden steeds belangrijkere vestigingsvoorwaarden voor ondernemers, onder andere om talent aan te trekken. Ambitie van Den Haag is in 2030 het best scoren op woon- en leefklimaat van de vier grote Nederlandse steden en dé stad zijn voor kwaliteitstoerisme in Nederland. Er wordt ingespeeld op ontwikkelingen als digitalisering, technologische vernieuwing en verduurzaming en ingezet op schonere lucht en minder geluidhinder.

Kadernota Den Haag 'De Haagse hoofdwinkelstructuur centraal'

De Kadernota detailhandel Den Haag 'De Haagse hoofdwinkelstructuur centraal' (RIS 300626) is in 2018 vastgesteld. Met de Kadernota Detailhandel worden de ruimtelijke (juridisch-planologische) beleidskaders aangegeven voor de vestiging en ontwikkeling van de detailhandel in Den Haag in de toekomst. Daarbij staat de hoofdwinkelstructuur centraal. Alle inspanningen zijn erop gericht om de winkelstraten in deze hoofdwinkelstructuur te versterken en vestiging van nieuwe winkels zoveel mogelijk te concentreren in deze hoofdwinkelstructuur. Onderdeel van de beleidscyclus voor detailhandel zijn de detailhandelsmonitor Den Haag en het actieprogramma Den Haag Winkelstad. De monitor analyseert periodiek alle winkelgebieden. Hiermee worden trends en ontwikkelingen in de Haagse winkelgebieden gesignaleerd, waarmee de hoofdwinkelstructuur herijkt kan worden. Het actieprogramma legt de inzet ten aanzien van de versterking van de winkelgebieden periodiek vast.

Horecavisie

Den Haag wil met de kracht van horeca de aantrekkelijkheid van Den Haag vergroten, de ontwikkeling van gebieden met grote economische betekenis verder aanjagen en groei van werkgelegenheid in de horecasector stimuleren. De visie voor het gemeentelijk horecabeleid in de komende jaren wordt in de 'Horecavisie Den Haag' (RIS 288645) uiteengezet langs de belangrijkste thema's. Hiermee zet Den Haag in op het verder optimaliseren van de randvoorwaarden voor een bloeiend horecaklimaat in de stad.

In de horecavisie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- ontwikkeling van de Haagse economie en groei van werkgelegenheid;
- ruimte voor vernieuwing en innovatieve concepten;
- een gelijk speelveld voor ondernemers;
- een toegankelijk en veilig horecaklimaat;
- meewegen van bewonersbelangen in beleidskeuzes.

De gemeente heeft als rol om afwegingen te maken tussen de belangen van ondernemers onderling en die tussen ondernemers en bewoners. Hierbij wordt uitgegaan van gebiedsprofielen voor de vestiging van horecazaken. Het resultaat is dat de kracht van Haagse horecaondernemers optimaal bijdraagt aan de leefkwaliteit voor bewoners, de aantrekkingskracht op (zakelijke) toeristen, een concurrerend vestigingsklimaat voor bedrijven en aan de werkgelegenheid in het algemeen.

Horecavisie: uitwerkingsplan 2016-2019

Het Uitwerkingsplan 2016-2019 (RIS 288643) maakt de vertaling van de Horecavisie naar concrete acties. In het uitwerkingsplan zijn een aantal regels en locaties specifiek benoemd:

- horeca in winkelgebieden: Den Haag streeft naar een optimale verhouding tussen winkels en horeca die winkelgebieden versterken. Daghoreca kan bijdragen aan de aantrekkelijkheid van een winkelgebied. Op een aantal pleinen kan de levendigheid in de avonduren worden versterkt, waardoor de verblijfstijd van de bezoeker wordt verlengd. Gekozen wordt nu voor het uitgangspunt van maximaal 30 % horeca in winkelgebieden. Op sommige locaties is een concentratie tot maximaal 60 % horeca wenselijk. Dat is in

- onderhavig plangebied echter niet aan de orde. Het percentage heeft betrekking op het totaal aantal panden (niet-woningpanden) in het betreffende winkelgebied;
- horeca in de winkelstraten (max. 30 %): Een goede balans tussen winkels/dienstverlening en horeca is nodig om een winkelgebied haar specifieke karakter en aantrekkingskracht te laten behouden. Concreet betekent dit: voldoende (dichtheid aan) winkels en daarnaast andere publiekgerichte functies zoals horeca, die overdag geopend zijn en de levendigheid en het winkelkarakter versterken. Om deze reden wordt een generiek uitgangspunt vastgesteld: maximaal 30 % horeca in winkelgebieden binnen de hoofd-winkelstructuur. Om de dagfunctie van het gebied te versterken, en daarmee dichte puien overdag te voorkomen, is uitbreiding van het bestaande horeca-aanbod tot maximaal 30 % van het aantal panden alleen mogelijk in de categorie 'licht'.

Kantorenstrategie Den Haag 2018-2025

Het kantorenbeleid is vastgelegd in de nota 'Kantorenstrategie Den Haag 2018-2025, de gebruiker centraal 2.0' (RIS 300807). De oude kantorenstrategie uit 2010 (RIS 170032) had als doel om het overaanbod van kantoorruimte in Den Haag en de regio te verminderen, door transformatie van kantoren naar ander vastgoed te stimuleren. Echter, de Haagse kantorenmarkt is in korte tijd sterk veranderd. De vraag naar kantoorruimte neemt toe, terwijl het aanbod (met name) door het succes van de kantorentransformatie afneemt. Er is nu al sprake van kwalitatieve tekorten en onvoldoende aanbod in bepaalde segmenten, bijvoorbeeld bij kantoorverzamelgebouwen. Daarnaast verandert de aard van de vraag onder invloed van de 'nieuwe economie'. Het gaat nu steeds vaker om kleine bedrijven, start-ups en doorgroeiende bedrijven. Het midden- en Kleinbedrijf (MKB) is hierdoor een belangrijk onderdeel van de Haagse economie en is op zoek naar passende kantoorruimte op een locatie die goed bereikbaar is met het OV, centraal gelegen en dichtbij andere bedrijven en voorzieningen. Belangrijke elementen van de kantorenstrategie zijn het aanhouden van een planvoorraad van 200.000 m² bvo voor nieuwbouw, het terughoudend omgaan met transformaties van panden boven de 1.500 m² bvo, het respecteren van bestaande transformatieplannen, het stimuleren van verduurzaming en het verruimen van bestemmingsmogelijkheden. Het Central Innovation District en de Internationale Zone zijn de (inter)nationale toplocaties voor kantoren binnen Den Haag.

Haagse Educatieve Agenda 2018 - 2022

Onderwijs

Voor onderwijs worden in de 'Haagse Educatieve Agenda 2018 – 2022, Ontwikkelkansen in Den Haag' (RIS298592) beleidsambities beschreven. Belangrijke ambities zijn het streven naar meer kansengelijkheid, het aantrekken en opleiden van voldoende, vakbekwame en innoverende onderwijsprofessionals, kinderen leren samenleven, het stimuleren van onderwijs dat bijdraagt aan de economie van de stad, het creëren van een brede leer- en ontwikkelomgeving, het bieden van een passende plek voor iedere leerling en het realiseren van voldoende en toekomstbestendige schoolgebouwen.

Onderwijshuisvesting

Wat betreft onderwijshuisvesting voor primair, (voortgezet) speciaal- en voortgezet onderwijs bieden de nota 'Onderwijshuisvesting in Den Haag, Op weg naar een stedelijk integraal huisvestingsplan' (RIS301793) en het Integraal Huisvestingsplan (IHP) Onderwijs 2020 – 2030 (RIS304176) het richtinggevend kader. Op het gebied van onderwijshuisvesting streeft de gemeente naar voldoende onderwijshuisvesting van goede kwaliteit die toekomstbestendig is (in gebruik, maar bijvoorbeeld ook qua duurzaamheidsprestaties) op toegankelijke plekken. Hierdoor wordt met een zo evenwichtig mogelijke spreiding over de stad een goed onderwijsaanbod mogelijk gemaakt. Nieuwe schoolgebouwen worden, in aansluiting op de toenemende behoefte aan onderwijshuisvesting in de stad, gerealiseerd op basis van een goede afstemming van vraag en aanbod.

Kinderopvang

Met het raadsvoorstel van 24 april 2014 (rv 45, RIS 271202-140408) heeft de raad besloten om bij nieuwbouw van schoolgebouwen waar gewenst en mogelijk tegelijkertijd rendabel (vervangende) nieuwbouw te realiseren van accommodaties voor kinderopvang. Den Haag streeft ernaar om kinderopvangcentra in, of direct nabij, scholen in stand te houden en, indien dit nodig blijkt, verder uit te breiden. De samenwerking tussen onderwijs en kinderopvang in kindcentra neemt steeds meer toe en zal intensiever worden. De gemeente kan hierin een faciliterende rol spelen.

Peuterspeelzaalwerk

De gemeente Den Haag streeft in haar huisvestingsplannen naar de vestiging van voorscholen: een peuterspeelzaal en een (Gemeentelijk Onderwijs Achterstand of GOA-)basisschool die dezelfde voor- en vroegschoolse educatieve programma's gebruiken. Voor deze samenwerking is het wenselijk dat de peuterspeelzaal in of nabij de samenwerkende basisschool is gehuisvest. Als een basisschool in de toekomst nieuwbouw pleegt of wordt verplaatst, moet ook de huisvesting van de samenwerkende peuterspeelzaal daarop worden afgestemd.

Kadernota duurzaamheid schone energie in een groene stad (5 maart 2019, RIS 301829)

Samen met alle inwoners van Den Haag werkt de gemeente aan een stad die schoner, groener en duurzamer wordt. Zo wordt duurzaam denken én doen een nog belangrijker onderdeel van de Haagse mores: duurzaam is de nieuwe norm. Om duurzame ontwikkeling hanteerbaar te maken richt de gemeente zich op vier thema's: de overgang naar schone energie, een aantrekkelijke leefomgeving, schone mobiliteit en het hergebruik van grondstoffen. Doel is om op de gestelde doelen concrete resultaten te boeken en deze resultaten via monitoring zichtbaar te maken. Dit doet de gemeente in de vorm van een jaarlijkse Programmabrief Duurzaamheid en een jaarlijkse Voortgangsbrief Duurzaamheid. Per thema is een plan van aanpak en een werkagenda voor de periode 2019-2022 opgesteld.

Energie

Den Haag zet betekenisvolle en concrete stappen naar het doel van een klimaatneutrale stad in 2030. Hiermee sluit de gemeente aan op de besluiten van de rijksoverheid die op energieterrein zijn genomen. Dit betekent onder andere dat elk nieuw gebouw klimaatneutraal en dus zonder aardgas wordt opgeleverd. Bij grootschalige renovaties is aardgasvrij het uitgangspunt. Daarnaast is de ambitie om in de periode 2018-2022 25.000 tot 30.000 bestaande woningen van duurzame energie te voorzien of ze hierop voor te bereiden, zodat ze klaar zijn om aangesloten te worden op schone energie. Per wijk worden wijkenergieplannen opgesteld. In deze plannen wordt beschreven welke toekomstige energievoorziening in de wijk beschikbaar is en hoe de overstap wordt gemaakt. Verder is de ambitie dat ieder geschikt dak in Den Haag zonnepanelen en zonneboilers heeft, groen is of anders wit.

Leefomgeving

Het opvangen van de groei van de stad dient met de ambitie van een gezonde, aangename leefomgeving gepaard gaan. Dit vraagt een maximale inzet op klimaatbestendigheid (omgaan met wateroverlast, hitte en droogte) en een sterke vooruitgang in milieukwaliteit. Klimaatbestendigheidsmaatregelen moeten zo mogelijk samenvallen met andere fysieke werkzaamheden in de stad, zoals gebiedsontwikkelingen, herinrichtingen en grootschalig onderhoud. Groen in de stad wordt kwalitatief ontwikkeld, zodat groen toekomstbestendig wordt. In intensiveringsgebieden zal groen in, op, en aan gebouwen een belangrijk middel zijn om bij te dragen aan de verschillende functies van groen in de stad (natuurontwikkeling, bijdragen aan klimaatbestendigheid, bieden plekken voor rust en ontspanning). Voorts wordt ingezet op schone lucht en bodem, aangenaam omgevingsgeluidsniveau en externe veiligheid. Het behalen van milieunormen is hierbij niet voldoende. Uitgangspunt is dat ontwikkelingen in de stad op een verantwoorde wijze worden mogelijk gemaakt. Een afgewogen gebruik en beheer van de boven- én ondergrond wordt steeds belangrijker.

Mobiliteit

Den Haag kiest vooral voor vervoer dat weinig ruimte vraagt, duurzaam en gezond is: lopen, fietsen, lichte elektrische voertuigen (LEV's) en OV. Bij het inrichten van de buitenruimte krijgt dit prioriteit. Daarbij is extra aandacht voor de mensen met een beperking. Den Haag zet in op schoon vervoer. Dat doet de gemeente onder meer door het stimuleren van elektrische voertuigen. Elektrische auto's kunnen bijdragen aan een evenwicht tussen vraag en aanbod van stroom en aan een efficiënt gebruik van het stroomnetwerk in de stad.

De groei van de stad vraagt om een andere organisatie van parkeren, rekening houdend met de omstandigheden en behoeften per wijk. Alternatieven worden gestimuleerd, zoals het gebruik van (elektrische-) deelauto's. De parkeernormen voor nieuw woongebouwen worden flexibeler en meer

gebiedsgericht; binnen het invloedsgebied van de OV-corridors en rond OV-knopen kan een lagere parkeernorm gaan gelden.

Grondstoffen

Den Haag wil inzetten op hergebruik dat lokaal het meest kansrijk is en de meeste impact heeft. Met dat doel voor ogen zal Den Haag zich concentreren op zes sporen: gebruiksgoederen delen en hergebruiken, hergebruik uit huishoudelijk afval, hergebruik uit de bouw, plastic terugdringen, voedselverspilling tegengaan, ondernemers ondersteunen in grondstoffenmanagement. De gemeente stelt eisen aan circulair gebruik van materialen en grondstoffen bij al haar opdrachten in zowel de bouw en sloop van gebouwen als de grond-, weg- en waterwerkzaamheden in de buitenruimte. Daarnaast zal de gemeente bij gebiedsontwikkeling en gronduitgifte het circulair gebruik van materialen en grondstoffen stimuleren middels gunningscriteria in ontwikkelcompetities. Grote winst is te behalen met slimme, modulaire ontwerp oplossingen in bouwprojecten.

Gemeentelijk sportbeleid

Het gemeentelijke sportbeleid (Rv 7 - 2011; RIS 177242) is gericht op het creëren van een optimaal sportklimaat, zodat zoveel mogelijk Hagenaars regelmatig, intensief, verantwoord en op een prettige manier kunnen sporten. De voorkeur van de gemeente gaat daarbij uit naar sportbeoefening in georganiseerd verband. De gemeente wil de kwaliteit van het sportaanbod verhogen door:

- voldoende goede sportaccommodaties te realiseren die betaalbaar, toegankelijk, bereikbaar en voor sportdoeleinden geschikt zijn;
- een kwaliteitsimpuls te geven aan het sportaanbod door een sportief recreatieve inrichting van openbare ruimten;
- herkenbare topsport te faciliteren;
- maatschappelijk sterke sportverenigingen te ontwikkelen;
- sportverenigingen te ondersteunen;
- kinderopvang bij sportaccommodaties mogelijk maken.

De gemeente wil de bestaande sportvoorzieningen in de wijk behouden. Haar sportbeleid overlapt het groenbeleid daar waar sport buiten plaatsvindt. Het gaat dan niet alleen om sportvelden en buitensportaccommodaties maar ook om parken, pleinen en straten en grote groengebieden en water.

Uitgangspunten ontwikkeling

Den Haag heeft een uniek profiel als internationale stad van Vrede en Recht met een hoogstaand werk- en leefmilieu en een sterke, kennisintensieve zakelijke dienstensector. Dat biedt groeikansen. De Haagse 'quality of life' onderscheidt zich gunstig van andere steden op een aantal punten: nabijheid strand en duinen, internationale (expat) voorzieningen, winkels en betaalbaar en divers woningaanbod. Dit potentieel moet beter worden benut en verder worden uitgebouwd. Voor de Anna van Hannoverstraat zijn er met betrekking tot de beoogde voorzieningen specifieke kansen voor sportvoorzieningen. De ligging nabij het station biedt in dit perspectief ook mogelijkheden. Binnen de bestemming Gemengd zijn de volgende sportvoorzieningen toegestaan:

- 1 fitnesscentrum/sportschool;
- 2 squashcentrum;
- 3 sauna/ wellness;
- 4 zwembad.

Nota Spelen in de stad 2015 - 2018

De nota Spelen in de stad 2015 – 2018 (RIS 157604 en RIS 281389) heeft als ambitie om in de stad een goed aanbod te bieden aan speelplekken voor kinderen en jongeren van verschillende leeftijden. Dat betekent dat er voldoende speelplekken moeten zijn voor zowel de kinderen als de jongeren. Deze speelplekken moeten aansluiten bij de wensen die leven in de stad. Bij de aanleg van speelplekken wordt daarom de omgeving nauw betrokken. Gebruikers, ouders en bewoners willen zich bij speelplekken meer verantwoordelijk voelen (mede-eigenaarschap), als zij bij de aanleg van die speelplek nauw betrokken zijn. Verder dient er rekening te worden gehouden met de actieradius verschillen per leeftijdsgroep, omdat oudere kinderen verder van huis spelen en meer ruimte nodig hebben dan jongere. Onderstaande tabel geeft voor Den Haag invulling aan de nieuwe richtlijn.

Tabel IV.1 Richtlijn actieradius speelplekken

Leeftijdscategorie	Aantal kinderen per speelplek	Actieradius	Speeloppervlakte
0 tot 6 jaar	50 tot 75 kinderen	100 - 150 m	200 m ²
7 tot 12 jaar	75 tot 100 kinderen	400 - 600 m	500 m ²
13 tot 18 jaar	100 tot 125 kinderen	1.000 m	> 750 m ²

Op de Anna van Hannoverstraat worden geen speelplekken opgenomen en/of specifiek met een functieaanduiding aangegeven. Wel is in de algemene bouwregels opgenomen dat een speeltoestel van maximaal 4 m hoogte toegestaan is. Bij nieuwe woningbouwlocaties dient in principe de richtlijn van 3 % aan openbare speelruimte te worden gehanteerd in relatie tot het 'uitgeefbaar' gebied. Groenvoorzieningen die ook als informele speel- en/of recreatie ruimte kunnen fungeren, worden hierin meegeteld. Uitgaande van de onderstaande tabel kunnen bij nieuwe woningbouwlocaties prognoses gemaakt worden wat de openbare buiten speelruimtebehoefte is.

Tabel IV.2 Woonmilieu huidige situatie naar 7 milieus (incl. werkgebieden) (bron: bevolkingsprognose Den Haag 2006-2022, p96)

Woonmilieu	Gemiddelde woning bezetting in deze nieuwbouw
Centrum stedelijk	2.742
Stedelijk vooroorlogs	2.260
Groen stedelijk	1.779
Stedelijk naoorlogs	2.160
Stadsrand 20 ^e eeuw	2.152
Stadsrand modern	2.996
Werkgebieden	2.245
Totaal	2.702

Daar waar in de richtlijn 3 % niet haalbaar is, maar wel nodig is gezien de bevolkingsopbouw, dienen de volgende mogelijkheden te worden geïnventariseerd: het autoluw/vrij maken van een primair woongebied, samenwerken met scholen en sportverenigingen, om het potentieel aan speelruimte te vergroten. In het standaardonderwerp van een speelplek is een aantal uitgangspunten genoemd waaraan een speelplek bij ontwerp dient te voldoen:

- 1 een centrale, sociaal veilige plek in de buurt, dus geen 'overhoek';
- 2 woningen moeten gericht zijn op het spelen, sociale controle (belangrijk voor meisjes);
- 3 speelruimte combineren met een ontmoetingsplek of groen;
- 4 verkeersveiligheid rondom een speelplek;
- 5 speelplekken dienen bruikbaar en toegankelijk zijn voor kinderen met en zonder handicap.

Het plangebied wordt groen en autoluw ingericht, ligt nabij een groene omgeving (de Schenkzone) en kent de nodige voorzieningen die als informele speel- en/of recreatie ruimte kunnen fungeren.



BIJLAGE: ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

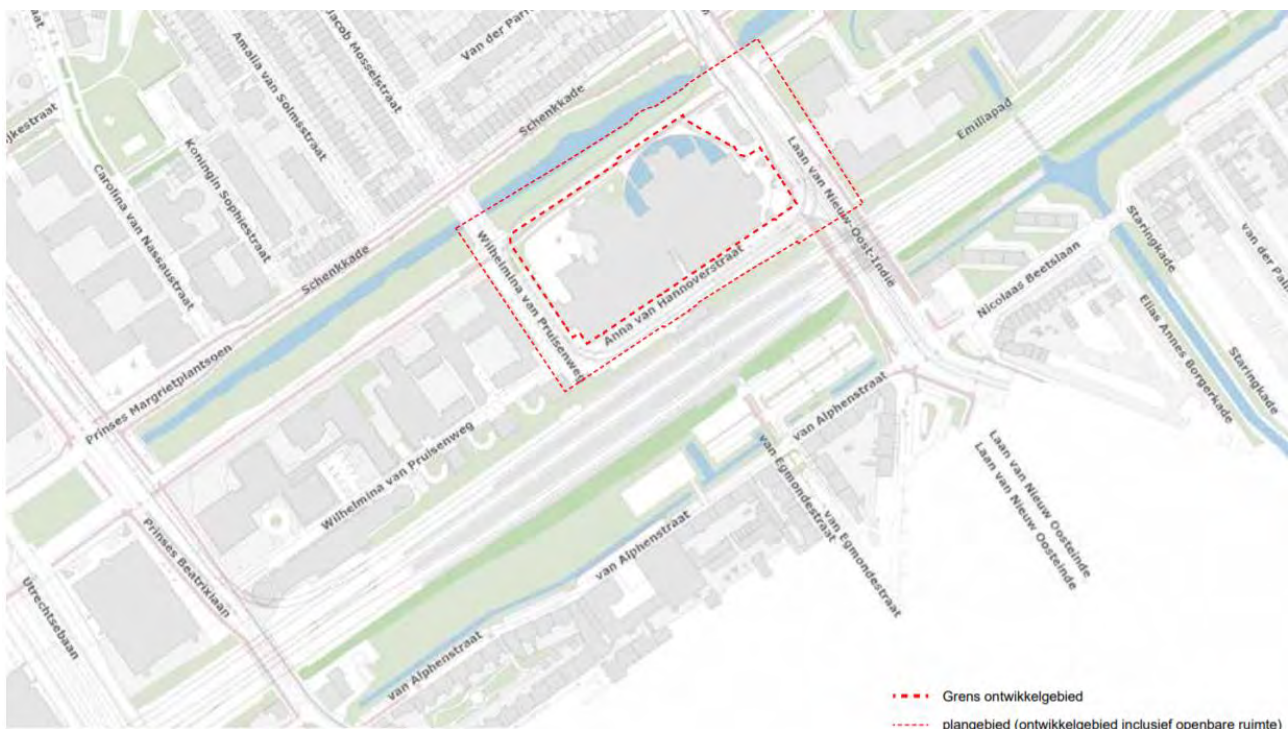
Memo Luchtkwaliteit (2022, 17 januari) AnteaGroup.

Memo Luchtkwaliteit

datum	17 januari 2022	
aan	John Monden	VORM
	Dat Bui	VORM
van	Wim Koers	Antea Group
Kopie	Matthijs Höppener	Antea Group
project	Soza VORM onderzoeken	
projectnr.	0472418.100	
betreft	Luchtkwaliteit SoZa	

1 Inleiding

VORM is voornemens om het voormalig hoofdkantoor van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, SoZa, in Den Haag te herontwikkelen naar een gemengd woon- en werkgebied. Het projectgebied is gelegen aan de Anna van Hannoverstraat 4 en is weergegeven in figuur 1. VORM heeft in het kader van het opstellen van het bestemmingsplan Antea Group gevraagd om verschillende milieutechnische en planologische onderzoeken uit te voeren. Het planvoornemen wordt middels een nieuw bestemmingsplan mogelijk gemaakt. In dat kader is een onderzoek uitgevoerd om te bekijken of de luchtkwaliteitsregelgeving het vaststellen van het bestemmingsplan in de weg kan zitten.



Figuur 1. Aanduiding projectlocatie (bron: Planuitwerkingskader Anna van Hannoverstraat 4 2021; Gemeente Den Haag)

De ontwikkeling betreft het sloop en nieuwbouw project AnnA, bestaande uit maximaal 120.000 m² BVO welke is opgedeeld in 2 fases. Het plan bestaat uit een stedelijke laag van 35 meter met 3 woontorens en 1 kantoorstoren. De torens zullen niet hoger zijn dan 75 meter. De ontwikkeling bestaat uit 1.000 – 1.320 woningen en ca. 30.000 m² BVO

voorzieningen, zoals retail, supermarkt en kantoorruimte. Er zijn 2 scenario's gemaakt, met elk een ander bouwprogramma:

- Scenario 1: 1.320 woningen, 4.000 m² retail, 24.000 m² kantoor en 2.000 m² supermarkt
- Scenario 2: 1.200 woningen, 1.500 m² retail, 28.000 m² kantoor en 500 m² supermarkt

2 Wettelijk kader

De belangrijkste wet- en regelgeving voor het milieuaspect luchtkwaliteit is vastgelegd in 'Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer (Wm). In artikel 5.16, lid 1 van de Wm is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen wanneer aannemelijk is dat aan één of meer van onderstaande grondslagen wordt voldaan:

- a. Er wordt voldaan aan de in bijlage 2 van de Wm opgenomen grenswaarden;
- b. Het besluit leidt (per saldo) niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. Het besluit draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀);
- d. Het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (ook wel NSL genoemd).

Bij Titel 5.2 Wm horen uitvoeringsregels die zijn vastgelegd in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en ministeriële regelingen. Het gaat daarbij onder andere om het Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen, de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 en het Besluit gevoelige bestemmingen.

Grenswaarden

De (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen en dienen op voorgeschreven data te zijn bereikt.

Besluit en Regeling niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)

In het *Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* is vastgelegd wanneer een plan/project niet in betekenende mate bijdraagt aan de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀. Een plan/project draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de jaargemiddelde concentraties in de buitenlucht van zowel NO₂ als PM₁₀ niet meer bedraagt dan 3% van de grenswaarde voor die stoffen. Dit komt voor beide stoffen overeen met een maximale toename van de jaargemiddelde concentraties met 1,2 µg/m³. Plannen of projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

In de Regeling niet in betekenende mate bijdragen, die onder het gelijknamige Besluit hangt, zijn categorieën van gevallen opgenomen die per definitie 'niet in betekenende mate' zijn. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om een woningbouwontwikkeling van minder dan 1.500 woningen of een kantoorontwikkeling van minder dan 100.000 m² bruto vloeroppervlak. Deze ontwikkelingen hoeven dan niet nader onderzocht te worden op een eventuele bijdrage aan de luchtkwaliteit en hiervoor hoeft geen toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden.

3 Beoordeling effect plan

Het beoogde plan maakt de ontwikkeling van woningen, kantoren, winkels en andere voorzieningen mogelijk. Deze ontwikkeling leidt, ten opzichte van de oorspronkelijk bestemde situatie, tot een toename van de verkeersintensiteiten op de wegen in de directe omgeving van het plangebied. Met behulp van de NIBM-tool (Infomil, versie 2021) kan, op grond van een toename van verkeersintensiteiten, worden bepaald of er voor een ontwikkeling een specifiek luchtkwaliteitsonderzoek plaats moet vinden of dat met behulp van de NIBM-tool al aannemelijk is gemaakt dat een overschrijding van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit niet aan de orde is. De NIBM-tool gaat daarbij uit van de voor luchtkwaliteit meest ongunstige situatie en berekent daardoor het maximale effect.

Toename verkeersgeneratie

De NIBM-tool wordt voor zowel scenario 1 als scenario 2 ingevuld op basis van de toename van het aantal verkeersbewegingen. De verkeersgeneratie van beide scenario's is door Witteveen+Bos uitgerekend:

- In de **huidige situatie** (56.000 m² kantoor) is de verkeersgeneratie **1.222 mvt/ etmaal** o.b.v. weekdaggemiddelde;
- In scenario 1 (1.320 woningen & 30.000 m² stedelijke functies) is de verkeersgeneratie in de toekomstige situatie **2.995 mvt/ etmaal** o.b.v. weekdaggemiddelde;

- In scenario 2 (1.320 woningen & 30.000 m² stedelijke functies) is de verkeersgeneratie in de toekomstige situatie **2.465 mvt/ etmaal** o.b.v. weekdaggemiddelde.

In **scenario 1** is er sprake van een toename van het aantal verkeersbewegingen van **1.773 mvt/etmaal** en in **scenario 2** een toename van **1.243 mvt/etmaal**. Voor beide scenario's wordt 2024 als jaar van planrealisatie genomen en is het aandeel vrachtverkeer 1%.

Worst-case berekening voor de bijdrage van extra verkeer op de luchtkwaliteit

Met behulp van de NIBM-tool is een worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van het plan op de luchtkwaliteit gedaan. In figuur 2 is de berekening met de NIBM-tool opgenomen voor scenario 1 en in figuur 3 voor scenario 2.

Voor beide scenario's is de bijdrage van het extra verkeer onder de norm en 'niet in betekende mate'.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie	2024
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	1773
Aandeel vrachtverkeer	1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	1,02
PM ₁₀ in µg/m ³	0,28
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig	

Figuur 2. Worst-case berekening van Scenario 1 voor de bijdrage van het extra verkeer op de luchtkwaliteit als gevolg van de ontwikkeling (bron: NIBM-tool, 2021)

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie	2024
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	1243
Aandeel vrachtverkeer	1,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,72
PM ₁₀ in µg/m ³	0,19
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig	

Figuur 3. Worst-case berekening van Scenario 2 voor de bijdrage van de volledige verkeersgeneratie op de luchtkwaliteit als gevolg van de ontwikkeling (bron: NIBM-tool, 2021)

4 Conclusie

Uit de berekening met de NIBM-tool volgt dat de maximale bijdrage van het voorgenomen plan aan de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ minder is dan 1,2 µg/m³ voor beide scenario's. **Op basis hiervan is aannemelijk dat het voorgenomen plan niet in betekenende mate bijdraagt.** Hierdoor kan een onderzoek naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit achterwege blijven en staat de luchtkwaliteit op grond van artikel 5.16, lid 1, onder c verdere besluitvorming niet in de weg.

VI

BIJLAGE: ONDERZOEK BODEMKWALITEIT

Quickscan bodemkwaliteit inclusief omliggende vervuilingen (2021, 29 oktober) AnteaGroup.

Memo

memonummer	2021-0913
datum	29 oktober 2021
aan	Wim Koers Matthijs Höppener
van	Allard de Jong
kopie	
project	Anna van Hannoverstraat 4 in Den Haag (SoZa)
projectnr.	0472418.100 (revisie 01)
betreft	Quickscan bodemkwaliteit inclusief omliggende vervuilingen

Huidige situatie

De locatie ligt aan de Anna van Hannoverstraat 4 in Den Haag en betreft het voormalige ministerie van Sociale Zaken. Het terrein heeft een oppervlakte van ongeveer 1,73 ha, is nagenoeg volledig bebouwd en staat kadastraal bekend als gemeente 's-Gravenhage, sectie AP en nummers 1694, 1713 en 1714. De locatie is onderkelderd.

Toekomstige situatie

De locatie gaat herontwikkeld worden. Het plan bestaat uit een stedelijke laag van 35 meter met 3 woontorens en 1 kantoortoren met een maximale hoogte van 75 m.

Historie

Voor zover nagegaan kan worden op Topotijdreis maakte de locatie deels vanaf ongeveer de jaren '20 van de vorige eeuw onderdeel uit van een treinstation Nieuw Oosteinde, het tegenwoordige treinstation Den Haag Laan v NOI en had deels een agrarische bestemming. Ten aanzien van het voormalige treinstation bevond zich op het huidige terrein een toegangsweg en enkele (kleine) gebouwen. Deze gebouwen behoorden bij de school- en kindertuin van de naastgelegen scholen.

Verwachte bodemkwaliteit

Op de locatie is in 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn een aantal verdachte locaties op de locatie geïdentificeerd (2 ondergrondse tanks en 3 oliebenzine-afscheiders) en in de directe omgeving (tankstation en restverontreiniging met cyanide, beide aan de noordkant). Tijdens het onderzoek zijn matige verontreinigingen met olie in de grond aangetroffen bij één van de ondergrondse tanks en ter hoogte van het tankstation. Op de andere verdachte deellocaties en in het grondwater zijn geen noemenswaardig verhoogde gehalten gemeten.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart kan niet uitgesloten worden dat in de grond licht tot sterke verontreinigingen met metalen en PAK voorkomen. Dit is feitelijk niet bevestigd tijdens dit onderzoek: in slechts één van de onderzochte mengmonsters is sprake van een matige verontreiniging met lood. In de overige monsters voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit zijn niet tot licht verhoogde gehalten gemeten. Hierbij dient zeker in ogenschouw te worden genomen dat bij de herontwikkeling van de locatie eind jaren '80 de locatie volledig op de kop heeft gestaan voor de aanleg van parkeerkelders en funderingen waardoor de bodemkwaliteitskaart hier niet representatief is.

Omgeving

Uit de onderzoeken die zijn uitgevoerd buiten de locatie van Soza, waarbij met name mobiele verontreinigingen een rol spelen, blijkt dat ter plaatse van het (BP-)tankstation aan de oostkant van de locatie een restverontreiniging met brandstofgerelateerde verontreiniging aanwezig is. Hier dient rekening mee te worden gehouden tijdens de bemaling. Ten noorden van Soza, in de wijk Bezuidenhout, zijn diverse mobiele verontreinigingen aangetroffen. Afhankelijk van de invloed van de bemaling dient hier rekening mee te worden gehouden in het bemalingsadvies.

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de huidige gegevens kan geconcludeerd worden dat de bodem licht tot matig verhoogde gehalten bevat waarbij wel enkele locaties aanwezig zijn waarvan de bodemkwaliteit geactualiseerd dient te worden. Op basis van onderzoek uit 2015 worden echter geen omvangrijke verontreinigingen verwacht.

Voor de aanleg van een parkeerkelder zal het noodzakelijk zijn om een bemalingsadvies op te stellen waarbij in ieder geval rekening moet worden gehouden met de restverontreiniging met brandstoffen op de locatie direct ten oosten van Soza (BP-tankstation). Afhankelijk van het invloedsgebied van de bemaling dient in het bemalingsadvies ook rekening te worden gehouden met de diverse mobiele verontreinigingen in de noordelijk gelegen wijk Bezuidenhout.

Bodemdossiers plangebied

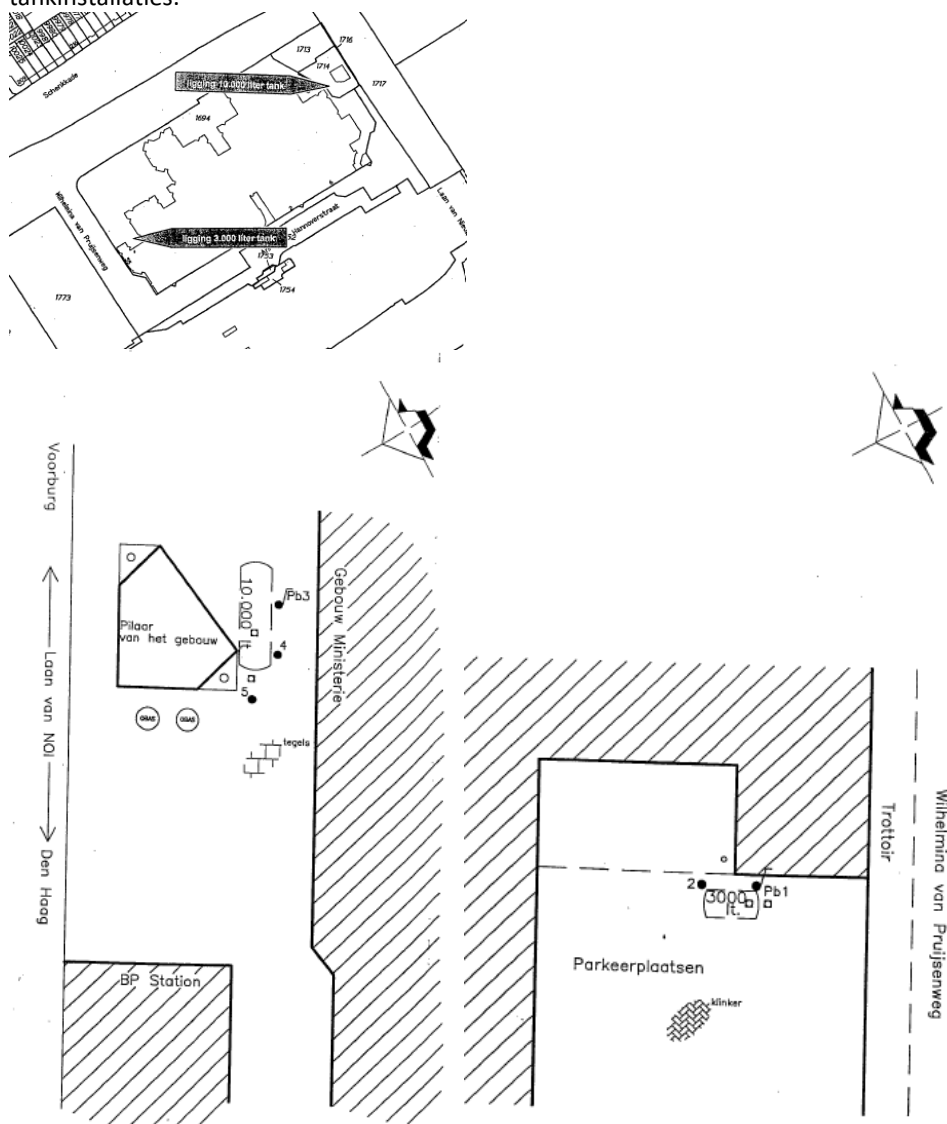
Op de locatie zijn de volgende bodemdossiers bekend:

- AA051806844: Anna van Hannoverstraat 2-6
- AA051815667: Bezuidenhout-Midden (wijk 65) te Den Haag
- AA051816428: Stadsdeel Haagse Hout

AA051806844: Anna van Hannoverstraat 2-6

Verkennd bodemonderzoek Anna van Hannoverstraat 4 Den Haag, Geofox B.V., kenmerk Q1530/AvD/PHO, 5 maart 2002

Aanleiding van het bodemonderzoek was het aanpassen van twee ondergrondse opslagtanks voor diesel met inhoud van 3 en 10 m³. Het bodemonderzoek richtte zich alleen op de bodem ter plaatse van de ondergrondse tankinstallaties.



De bodem bestaat tot 3,0 m-mv uit zwak humeus en zwak kleihoudend zand. De bovenste halve meter van boring 1 is zwak puinhoudend. Daarnaast zijn zintuiglijk geen zaken waargenomen die mogelijk wijzen op het voorkomen van een verontreiniging. Het grondwater is tijdens de boorwerkzaamheden bij de 3 m³ tank aangetroffen op circa 0,5 m -mv en bij de 10 m³ op circa 1,7 m -mv.

Zowel in de geanalyseerde grondmonsters als in de grondwatermonsters zijn geen gehalten minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen boven de betreffende streefwaarde aangetoond. De bodem ter plaatse van de ondergrondse tankinstallaties is niet verontreinigd met minerale olie of vluchtige aromatische koolwaterstoffen.

Historisch onderzoek Anna van Hannoverstraat 4 te Den Haag, Tauw, projectnr. 1217367, 27 november 2013

De aanleiding voor dit bodemonderzoek is de voorgenomen onroerende zaaktransactie.

Doel van het vooronderzoek is het vaststellen of de locatie verdacht is op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Uit een bodemonderzoek uit 2002 blijkt dat de bodem ter plaatse van twee op de locatie aanwezige ondergrondse tanks maximaal licht verontreinigd is. Deze gegevens zijn inmiddels verouderd en op basis van de huidige gegevens kan niet worden uitgesloten dat de ondergrondse tanks tot ernstige bodemverontreiniging hebben geleid.

Net buiten het noordelijk deel van de onderzoekslocatie zijn in het verleden verontreinigingen met cyanide in grond en grondwater (freatisch en eerste watervoerend pakket) aangetoond. Ter plaatse van het ondergrondse trancunet is dit destijds gesaneerd. De verontreiniging met cyanide was destijds niet geheel afgeperkt buiten het cunet, waardoor de mogelijkheid bestaat dat op het noordelijk deel van de huidige onderzoekslocatie sprake kan zijn van een verontreiniging met cyanide.

Aanvulling Antea Group: destijds was sprake van een zogenaamde B-waarde overschrijding voor cyanide (toen een matige verontreiniging). Inmiddels zijn de A-, B- en C-waarden uit de Interimwet Bodemsanering (IBS) vervangen door de Achtergrond-/Streef- en Interventiewaarden uit de Wet bodembescherming. Hierbij zijn de normen voor cyanide soepeler geworden. Getoetst aan de huidige waarden zal de mate van verontreiniging derhalve licht tot hoogstens matig zijn.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart kunnen op het overig deel van de onderzoekslocatie licht tot sterke verontreinigingen met zware metalen en PAK in de bodem worden verwacht als gevolg van een oudstedelijke ophooglaag. Er vinden op het overig terreindeel momenteel geen activiteiten plaats die beschouwd worden als risicovol voor wat betreft het ontstaan van bodemverontreiniging.

Bij de gemeente Den Haag zijn geen gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten, dempingen en/of ophogingen en/of boven- of ondergrondse brandstoftanks die relevant zijn voor het huidige onderzoeksgebied. Uit de informatie van bodemdossier 253048 blijkt echter dat op de locatie twee ondergrondse tanks aanwezig zijn.

De locatie ligt in bodemkwaliteitszone B3/O3 in het binnenstedelijk gebied rond het centrum van Den Haag. De bovengrond is sterk beïnvloed door menselijke activiteit. De bebouwing van deze zone stamt voor een groot deel uit de periode voor 1910. Hier bevinden zich ophooglagen. In de grond kunnen licht tot sterke verontreinigingen met metalen en PAK worden verwacht (bron: Royal Haskoning, Bodemkwaliteitskaart gemeente Den Haag, kenmerk 42260a0/R00007/FLIE/Rott1, 8 juli 2003).

Verkennd bodemonderzoek Anna van Hannoverstraat 4 te Den Haag, Projectnummer 1230845, d.d. 16 november 2015

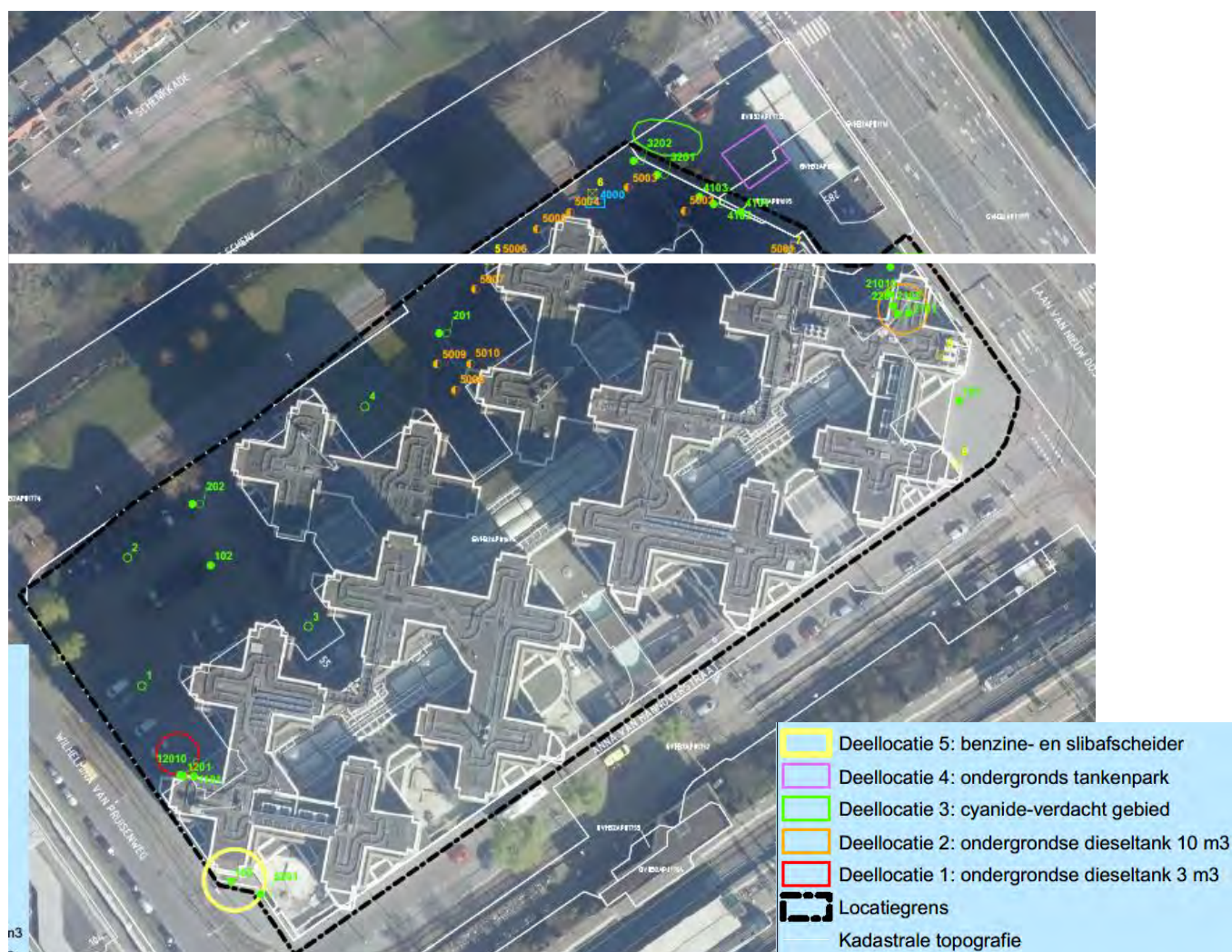
De aanleidingen voor het bodemonderzoek zijn de voorgenomen onroerende zaaktransactie en de resultaten van een reeds uitgevoerd vooronderzoek (bovenstaand beschreven).

Het doel van het bodemonderzoek is meerledig en betreft:

- Het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op de onverdachte delen* van de onderzoekslocatie
- Het vaststellen of de aanwezigheid van twee ondergrondse tanks en een tijdens de veldinspectie aangetroffen oliebenzine-afscheiders (3 stuks; 2 gelegen bij de 10 m³ tank) de kwaliteit van de bodem negatief hebben beïnvloed

- Het vaststellen of op het noordelijk deel sprake is van een restverontreiniging met cyanide in de grond en in het freatisch- en eerste watervoerend pakket
 - Nagaan of de noordelijk gelegen tankstation met bodemverontreiniging heeft geleid tot beïnvloeding van de bodemkwaliteit op de locatie
- * De bodem is verdacht op het voorkomen van licht tot sterke verontreinigingen als gevolg van de mogelijke aanwezigheid van een oudstedelijke ophooglaag. Aangezien medio 1990 op de locatie grootschalige bouwwerkzaamheden (met ontgraving) hebben plaatsgevonden, is de ophooglaag mogelijk niet meer aanwezig.

Vanuit de periode van bouw in 1985-1995 is het mogelijk dat in het gebouw asbesthoudende materialen zijn toegepast. De bodem binnen het onderzoeksgebied is voorsnog niet specifiek verdacht op de aanwezigheid van asbest in de bodem. Inpandig zijn geen boringen mogelijk. Hier is een betonvloer aanwezig en onder vrijwel het gehele gebouw is een parkeergarage aanwezig.



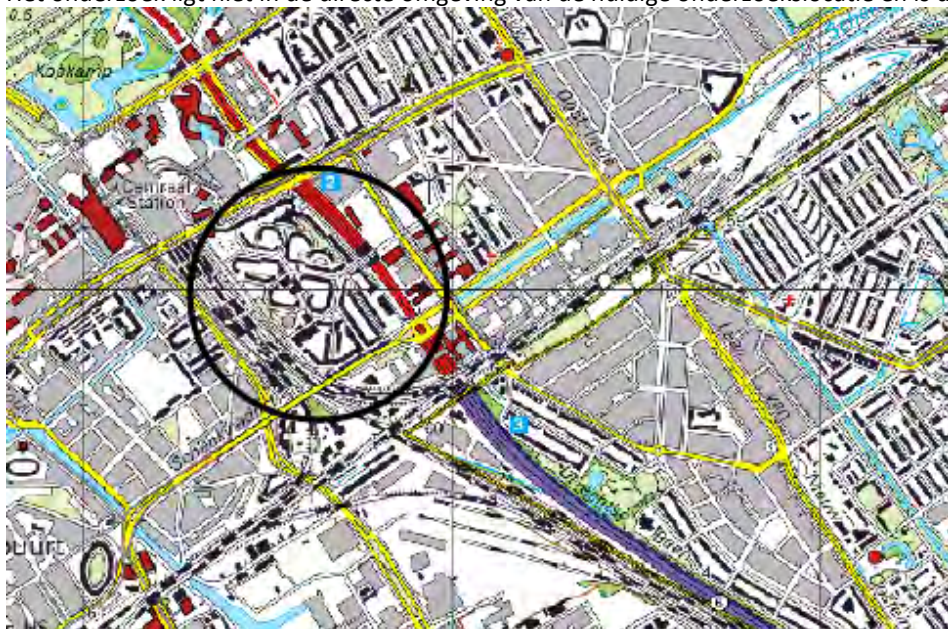
- Deellocatie cyanideverdacht gebied: In geen van de monsters zijn verontreinigingen met cyanide aangetoond.
- Deellocatie Ondergronds tankenpark tankstation: In boring 4101 (0,5-0,7 m-mv)) is minerale olie matig verhoogd aangetoond. Deze verontreinigingen zijn vermoedelijk te relateren aan het naastgelegen ondergronds tankenpark.
- Deellocatie benzine- en slibafscheider zuidoosthoek: In geen van de monsters zijn matige of sterke verontreinigingen aangetoond.
- Overig terrein: In mengmonster MMO1 een matige verontreiniging met lood aangetoond, te relateren aan een zeer lichte bijmenging met puin in een veenlaag. Dit mengmonster betreft een veenlaag van een traject van 1 m (1-2 m-mv) bestaande uit 2 deelmonsters uit dezelfde boring(201). Separaat analyseren van de deelmonsters is niet zinvol geacht. Sterke verontreinigingen zijn niet aangetoond.
- Waterbodembodem en oppervlaktewater vijver: In de waterbodembodem is een lichte verontreiniging met minerale olie aangetoond waardoor op basis van deze parameter het slib indicatief als categorie A slib wordt geclassificeerd.
- Grondwater: Behoudens enkele lichte verontreinigingen met naftaleen zijn in het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

Een aandachtspunt is de noordoosthoek van de locatie, deellocatie 4. De hier aangetoonde matige verontreiniging met minerale olie in de grond, in combinatie met de waargenomen oliefilm op het water en het licht verhoogde gehalte minerale olie in de waterbodembodem kunnen duiden op een verontreinigingsbron ter plaatse van het tankenpark buiten de onderzoekslocatie. Wanneer de eventuele toestroom van olie toeneemt kan dit potentieel effecten hebben op de ecologische situatie in de vijver zoals zuurstofgebrek en stank als gevolg van afbraakprocessen. Hier zijn echter zintuiglijk geen aanwijzingen voor gevonden tijdens de locatie-inspectie en het veldwerk. Vermoedelijk zijn er geen significante ongewenste ecologische effecten voor de toestand in de vijver.

AA051815667: Bezuidenhout-Midden (wijk 65) te Den Haag

Verkennd en Nader bodemonderzoek Bezuidenhout-Midden, wijk 65 te 's-Gravenhage, BK, projectnr. 140528, 17 april 2014

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een voorgenomen aanleg van zeven ondergrondse huisvuilcontainers. Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit. Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten uit het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek ORAC-locaties – wijk 65 Bezuidenhout-Midden te 's-Gravenhage. Het onderzoek ligt niet in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie en is derhalve niet relevant.



Verkennd en Nader bodemonderzoek Bezuidenhout-Midden, wijk 65: Jacob Mosselstraat thv nr. 43 en Laan van NOI thv nr. 13 te 's-Gravenhage, projectnr. 142989, 22 augustus 2014

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van een voorgenomen aanleg van twee (2) te verplaatsen ondergrondse huisvuilcontainers, gesitueerd aan de Jacob Mosselstraat ter hoogte van nr. 43 (ORAC 65-32C) en Laan van NOI ter hoogte van nr. 13 (ORAC 6542A).

Het onderzoek ligt niet in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie en is derhalve niet relevant.



RAPPORTAGE IN-SITU PARTIJEURING GROND TER PLAATSE VAN KONINGIN MARIALAAN TE DEN HAAG, kenmerk 95019127 – 2015050, VanderHelm Milieubeheer, d.d. 19-05-2015

Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen omzetting van het fietspad van tegels naar asfalt. Doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van de vrijkomende grond.

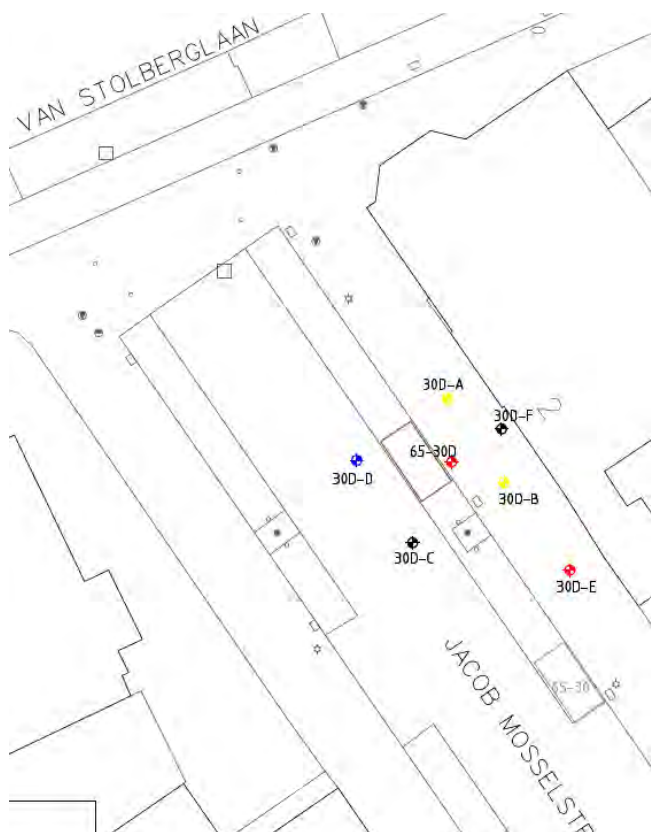
Het onderzoek ligt niet in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie en is derhalve niet relevant.



Nader bodemonderzoek ORAC 65-30D Wijk 65 Bezuidenhout Midden te Den Haag, kenmerk 95014943, gemeente Den Haag, 4-6-2015

Het nader bodemonderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten uit het verkennend bodemonderzoek en de huidige alternatieve locatie voor de container.

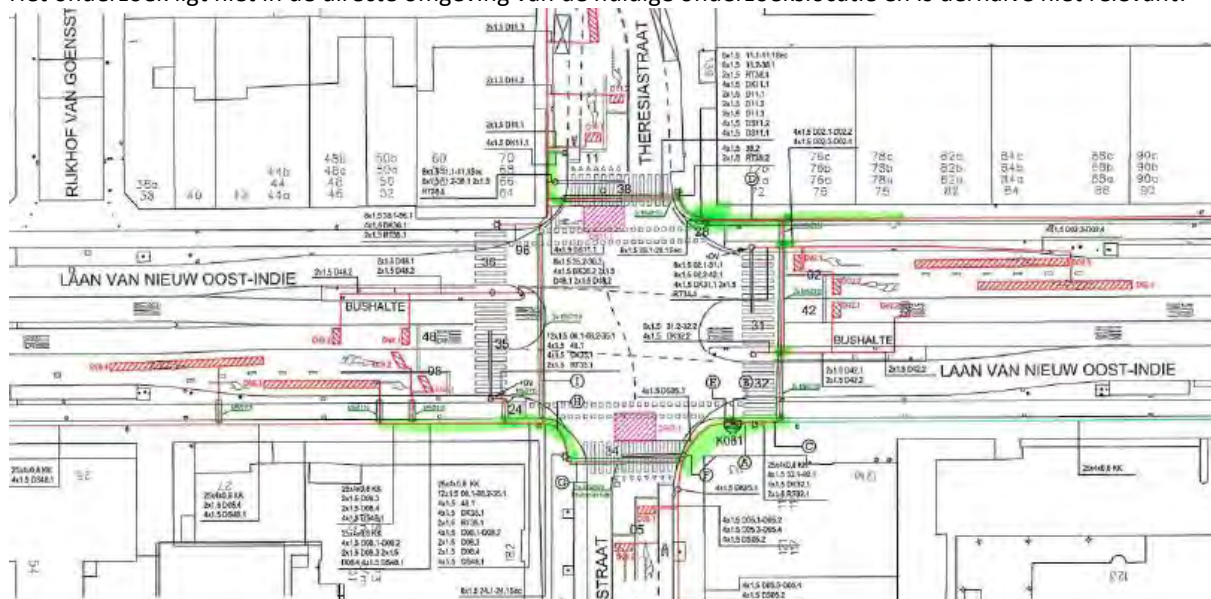
Het onderzoek ligt niet in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie en is derhalve niet relevant.



Historische quickscan K281 – Laan van NOI-Theresiastraat, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk 95020444, d.d. 6-7-2017

Ten behoeve van het vervangen van een Verkeers Regel Installatie (VRI) is er een historische milieu quickscan uitgevoerd voor de kruising Laan van NOI-Theresiastraat te Den Haag. Op basis van de geïnventariseerde gegevens wordt de onderzoekslocatie als niet verdacht beoordeeld. Op basis van de voorliggende gegevens wordt bodemonderzoek conform NEN 5740 niet noodzakelijk geacht.

Het onderzoek ligt niet in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie en is derhalve niet relevant.

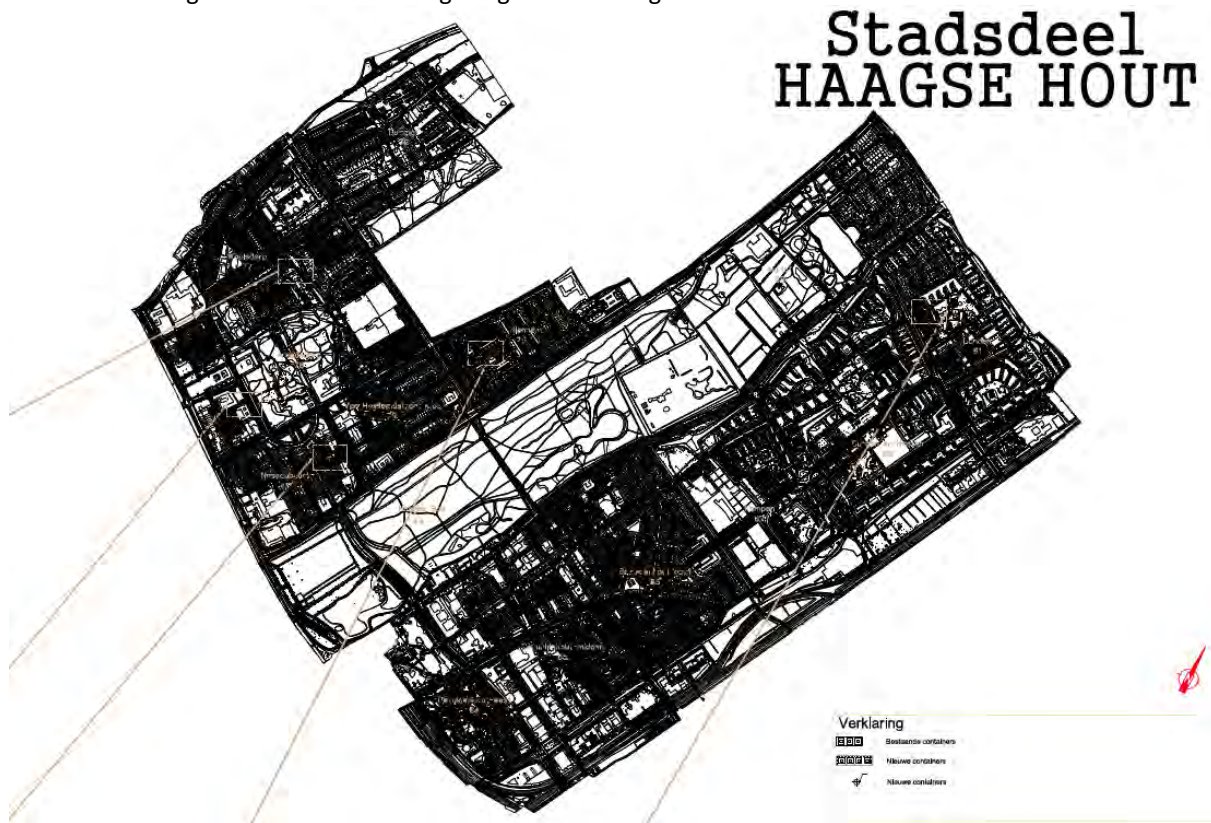


AA051816428: Stadsdeel Haagse Hout

Verkennd bodemonderzoek Afvalsorteerstraten stadsdeel Haagse Hout te Den Haag, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk 95022726, d.d. 21-08-2019

Aanleiding tot onderzoek vormt de aanleg van enkele afvalsorteerstraten. Bij deze afvalsorteerstraten worden meerdere ondergrondse afvalcontainers (ORAC's) geplaatst. Per containerlocatie worden er 2 tot 6 containers

geplaatst. Per container wordt binnen een mal van 2,45 m bij 2,45 m grond ontgraven tot 3,0 m-mv (18 m^3). Middels een bronbemaling wordt ter plaatse het grondwater verlaagd. Het onderzoek ligt niet in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie en is derhalve niet relevant.



Verkennd asbestonderzoek Afvalsorteerstraat HH26A stadsdeel Haagse Hout te Den Haag, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk 95022726 en d.d. 14 november 2019

De aanleiding voor het verkennd asbestonderzoek betreffen de aangetoonde bijmengingen in de grond tijdens het in 2019 uitgevoerde verkennd bodemonderzoek ten behoeve van de voorgenomen plaatsing van meerdere ondergrondse afvalcontainers (ORAC's). Per container wordt binnen een mal van 2,45 m bij 2,45 m grond ontgraven tot 3,0 m-mv (18 m^3).

Het onderzoek ligt niet in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie en is derhalve niet relevant.



Milieuhygienische quickscan Bezuidenhoutseweg/Zuidwerflaan (HAA-06), Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk 95024268-2020012, d.d. 06-04-2020

Ten behoeve van het vervangen van twee ondergrondse afvalcontainers in de wijk Landen te Den Haag (Wijk 61, nummer HAA-06) is een milieuhygiënische quickscan uitgevoerd. De ligging van de ORAC's is op de hoek van de Bezuidenhoutseweg en de Zuidwerflaan.

Het onderzoek ligt niet in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie en is derhalve niet relevant.



Verkennd bodemonderzoek Te vervangen ORAC HAA-03 Jan van Riebeekstraat (wijk 64) te Den Haag, Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk 95024268-202011, d.d. 7-4-2020

Aanleiding tot onderzoek vorm de vervanging van een ondergrondse afvalcontainer (ORAC). De ORAC-locatie bevindt zich op de hoek van de Laurens Reaelstraat en het Jan van Riebeekplein.

Het onderzoek ligt niet in de directe omgeving van de huidige onderzoekslocatie en is derhalve niet relevant.



Bodemopbouw en geohydrologie

In onderstaande tabel is schematisch de globale geologische bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel: Bodemopbouw

<i>Geohydrologische eenheid</i>	<i>Dikte (m)</i>	<i>Grondsoort</i>
deklaag	14	zand en klei met schelp- en veenresten
eerste watervoerend pakket	43	grof zand, grindig
eerste scheidende laag	13	fijnzand, licht tot matig leem- en veenhoudend

Het freatisch grondwater heeft een stromingsrichting die lokaal sterk kan verschillen. Mogelijk zal de stromingsrichting van het freatisch grondwater noord-noordoostelijk gericht zijn door de aanwezigheid van open water (Schenkkade). De stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is globaal zuidoostelijk gericht.

De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Bodemonderzoeken in de omgeving

Vanwege de plannen om een parkeerkelder te realiseren en de hiervoor benodigde bemaling is ook een eerste indicatie gekregen van bodemonderzoeken in de omgeving.

Laan van Nieuw Oost-Indië 285 (AA051801110 en AA051811711)

Dit betreft het tankstation direct ten noorden van het huidige onderzoeksterrein. Hier zijn diverse onderzoeken en (deel)saneringen uitgevoerd. De verontreinigingssituatie werd in 2016 als volgt omschreven (brief 'Grondwatermonitoring 2016 BP-tankstation 'Laan van NOV te Den Haag' van Antea Group met kenmerk 408276 en d.d. 23 maart 2016):

In de periode 1996 - 2001 is een bodemsanering uitgevoerd ter plaatse van tankstation 'Laan van NOI'. Hierbij is een restverontreiniging achtergebleven. Voor een uitvoerige beschrijving van de verontreinigingssituatie wordt verwezen naar de volgende onderzoeken:

- Aanvullend bodemonderzoek en gewijzigd nazorgplan BP-tankstation Laan van Nieuw Oost Indië te Den Haag (Oranjewoud, kenmerk 4604-135675, d.d. 2 juni 2005, revisie 00);
- Actualisatierapportage monitoring Laan van Nieuw Oost Indië 285 te Den Haag (briefrapport, Oranjewoud, kenmerk 135675, d.d. 28 november 2008);
- Nulsituatie onderzoek (briefrapport, Oranjewoud, kenmerk 135675, d.d. 17 maart 2009).

In 2009 zijn de belangrijkste constatering als volgt samengevat: De grondverontreiniging is begrensd. De volledige omvang wordt geraamd op 270 m³. De grondwaterverontreiniging is eveneens volledig begrensd. Het grondwater is over een oppervlakte van circa 1.100 m² verontreinigd. Het totale bodemvolume waarin het grondwater verontreinigd is, wordt geraamd op 1.650 m³. Hiervan is naar verwachting in een bodemvolume van circa 200 m³ het grondwater sterk verontreinigd.

In 2009 is geconstateerd dat de concentraties aan brandstofcomponenten in het grondwater in de kern en daarbuiten ten opzichte van 1996 en 2005 (aanvullend bodemonderzoek) zijn afgenomen. Ook de omvang van de grondwaterverontreiniging is afgenomen. Voorheen was sprake van twee kernen waar het grondwater sterk verontreinigd was, rond peilbuis 103 en 104.

De sterke verontreinigingskern rond peilbuis 104 wordt niet langer aangetroffen. Gesteld kan worden dat geen sprake is van verspreiding van de verontreiniging. De gehalten nemen af ondanks dat er geen sprake is van actieve maatregelen. Mogelijk is sprake van natuurlijke afbraak. De verwachting is dat de geconstateerde trend zich doorzet en de omvang en gehalten in de toekomst verder zullen afnemen.

Op basis van de bekende gegevens wordt geconcludeerd dat er in de huidige situatie geen sprake is van actuele risico's voor de mens, het ecosysteem of voor verspreiding van de verontreiniging.

In verband met de aanwezigheid van de restverontreiniging met brandstofcomponenten alsmede het verzoek van de gemeente Den Haag (brief met kenmerk 2530001/SB2009-4287, d.d. 6 april 2009) is een nazorgplan opgesteld. Dit nazorgplan bestaat in beginsel uit het monitoren van de restverontreiniging. Daar bekend is dat de stromingsrichting van het grondwater in het freatisch pakket noordelijk gericht is, is de monitoring hoofdzakelijk gericht op eventuele verspreiding van de verontreiniging in die richting.

Tijdens de laatste monitoring door e.c.o.-inspections zijn in de relevante peilbuizen ten hoogste licht verhoogde gehalten gemeten.

- Bij de herontwikkeling dient vanwege de aanwezigheid van een mobiele verontreiniging wel rekening te worden gehouden met deze verontreiniging

Tramcunet Schenkkade (AA051801123)

Dit betreft een zeer oud dossier (bodemonderzoeken uit de jaren '90 van de vorige eeuw). Tijdens de voorbereiding van de aanleg van de trambaan zijn in de grond sterke verontreinigingen geconstateerd. In het grondwater, getoetst aan de destijds geldende A-, B- en C-waarden uit de Interimwet Bodemsanering, bleek sprake te zijn van een sterke verontreiniging met cyaniden (concentraties tussen 40 en 180 µg/l). De huidige norm voor een sterke verontreiniging in het grondwater (interventiewaarde) ligt in het huidige toetsingskader (Wet bodembescherming) voor cyanide beduidend hoger: 1.500 µg/l. Om deze reden vormt dit dossier nu geen aandachtspunt meer.

Tuinen van Wils (AA051805251)

Deze locatie ligt ongeveer 900 m ten noordoosten van de locatie ter hoogte van Maiskamp en Rijskamp. Hier zijn verschillende bodemonderzoeken, saneringsplannen en BUS-meldingen opgesteld en enkele bodemsaneringen uitgevoerd in het kader van de herontwikkeling van het gebied.

Deze projectlocatie ligt in de zogenaamde Schenkstrook te Den Haag. Het gebied was van ca. 1400 tot medio jaren '30 van de vorige eeuw in gebruik als weidegebied, waar huisvuil, bagger en straatvuil voor bemesting werd gebruikt. Voorafgaand aan de ingebruikname van het gebied voor volkstuinen in 1938 is, ter verbetering van de bodem, huisvuil uit Den Haag gestort, vermoedelijk bijgemengd met zand. Als gevolg van voornoemde activiteiten is de toplaag van de bodem over de gehele oppervlakte van de Schenkstrook verontreinigd met zware metalen.

Een gedeelte van deze

bodemverontreiniging binnen de projectlocatie is eind 2013 gesaneerd.

Op een gedeelte van de projectlocatie is in de periode van circa 1958 tot 1988 een ROV (Ruwe Olie Verlaadstation) van de NAM in werking geweest. Begin jaren '90 van de vorige eeuw is het terrein gesaneerd. Een evaluatierapport van de sanering is niet beschikbaar. Wel zijn tekeningen bekend waaruit blijkt dat het terrein van de NAM integraal is ontgraven tot een diepte van maximaal ca. 3 m -mv.

Van de locatie zijn veel bodemonderzoeken e.d. bekend. Om inzicht te krijgen in de verontreinigingssituatie is uitgegaan van het evaluatierapport Tuinen van Wils Boekweitkamp/Reigersbergenweg Gemeente Den Haag van IDDS (rapport van 9 januari 2019 met kenmerk 1410G670/JKE/eva-rap1). Hierin wordt de volgende verontreinigingssituatie geschetst:

Ter plaatse van de saneringslocatie is in het verleden een veelheid aan bodemonderzoek uitgevoerd. In de bodem zijn meerdere duidelijk te onderscheiden locaties met diffuse verontreinigingen met zware metalen aanwezig. De diffuse verontreinigingen zijn ontstaan als gevolg van historische ophogingen in de Schenkstrook. De volgende verontreinigingen zijn aanwezig:

Code	Naam / locatie	bodemlaag in m-mv	laagdikte (gem.) in m	Oppervlakte in m ²	Omvang in m ³
A	restverontreiniging stuw Schenk	0,0 - 1,0	1	6	6
B	Kop spoortalud	0,0 - 1,0	1	50	50
C	Putbodern BKPB3033	1,0 - 1,5 *	0,5	70	35
D	Boring 433	1,0 - 2,0	0,8	250	200
E	Boring 830	1,0 - 1,5	0,5	5	2,5
F	Boring 5003	0,3 - 0,8	0,5	10	5
H	vml. Fakkelterrein e.o.	0,0 - 1,5	1,0	4.200	4.200
I	kop watergang	1,3 - 1,5	0,2	10	2

* diepte o.b.v. extrapolatie resultaten bodemonderzoeken

Per beschikking van 22 juli 2008, met kenmerk ENS 2530033-3, is door burgemeester en wethouders van Den Haag besloten dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

Omdat geen sprake is van mobiele verontreinigingen, is dit dossier verder niet relevant voor de herontwikkeling van Soza.

Fietspad Laan van NOI (AA051807188)

In dit dossier zitten verschillende onderzoeken waarvan sommigen vanwege hun ligging (op grote afstand) niet relevant zijn. Onderzoeken die wel nabij de locatie zijn uitgevoerd:

- Rapport 'Verkennd bodemonderzoek Brug: Brug Schenkkade - Laan van NOI te Den Haag', Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk 2013014 en d.d. 7 februari 2013.

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd op de brug direct ten noordoosten van Soza op circa 50 m afstand. Samengevat blijkt uit het historisch onderzoek het volgende:

milieulocatiecode	locatie	gegevens
2530051	Laan van NOI 279	Ter plaatse is een hotel/restaurant gevestigd. Als gevolg van lekkage van een ondergrondse brandstoftank is in het verleden een matige verontreiniging van olieproduct in het grondwater aangetoond. Tijdens een bodemonderzoek van de Laan van NOI (milieulocatie: 2520045, lbDH 77122) is in de openbare ruimte geen olieproduct in de grond of het grondwater aangetoond.
2530001	Laan van NOI 285	Op de locaties is een tankstation aanwezig waar diverse ondergrondse brandstoftanks aanwezig zijn of zijn geweest. Tevens is in de bodem een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig van olieproduct in de grond en het grondwater.

Uit het onderzoek blijkt dat de boven- en ondergrond in het algemeen licht verontreinigd is met zware metalen, PAK en minerale olie. Ter plaatse van één boring is de bodemlaag van 1,5-2,0 m-mv sterk verontreinigd met lood. Uit het afperkend onderzoek blijkt dat de sterke verontreiniging zich beperkt tot deze boring 4 en de laag van 1,5-2,0 m-mv. In totaal is maximaal 8 m³ sterk verontreinigd bodemmateriaal aanwezig.

De ondergrond van één boring is licht verontreinigd met minerale olie. Zintuigelijk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een verontreiniging met olieproduct. Op basis van de bodemonderzoeken die uitgevoerd zijn in relatie tot de activiteit van het tankstation en het voorliggende bodemonderzoek, wordt aangenomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie / graaflocatie een grondverontreiniging aanwezig is, afkomstig van het tankstation. Op de locatie is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het grondwater ter plaatse van peilbuis 20 is licht verontreinigd met zware metalen. Er zijn geen verhoogde gehalten aangetoond met olieproduct. Het grondwater voldoet niet voor lozen op oppervlaktewater. De lozingsnormen voor het lozen op het riool worden niet overschreden.

- RAPPORT 'IN-SITU PARTIJKEURING GROND TER PLAATSE VAN DE LAAN VAN NOI 'FIETSPAD' TE DEN HAAG', VanderHelm Milieubeheer B.V., kenmerk 95023553-2019060 en d.d. 24-04-2019
Dit betreft een partijkeuring die is uitgevoerd ten behoeve van het fietspad direct ten noordoosten van Soza. Bij een partijkeuring wordt alleen gekeken naar de kwaliteit van de grond, waardoor dit onderzoek minder relevant is. Uit het onderzoek blijkt het volgende: Samenvattend wordt geconcludeerd dat de grond op basis van generieke toetsing voldoet aan de 'achtergrondwaarde'. Concreet houdt dit in dat de partij grond op landbodem vrij kan worden toegepast.

Bezuidenhout (AA051815227)

Onder dit dossier zijn diverse bodemonderzoeken opgenomen die zijn uitgevoerd in de wijk direct ten noorden van Soza.

- Rapport 'Historisch onderzoek Bezuidenhout OOST te Den Haag', Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk 95001856 en d.d. 21 april 2010
Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het voornemen de riolering en de waterleiding in het plangebied te vervangen. Daarnaast zal ook oppervlakkige herinrichting plaatsvinden zoals het planten van bomen, vervangen van kolken enz. In het historisch onderzoek zijn enkele aanwijzingen voor mobiele verontreinigingen:
 - o In het onderzoeksgebied zijn 49 registraties van ondergrondse brandstoftanks aanwezig. Van de 49 tanks zijn 29 tanks verwijderd en 10 tanks afgevuld. Van 10 locaties waar in het verleden een ondergrondse tank is geregistreerd, is de huidige status onbekend.
 - o Voor diverse adressen zijn vergunningen afgegeven voor brandstofdetaillhandels en benzine-service-stations zonder dat op de adressen ondergrondse tankinstallaties zijn geregistreerd. Mogelijk is er sprake van vaste brandstoffen, bovengrondse tanks en/of ondergrondse brandstoftanks die voor de invoering van de registratieplicht zijn geplaatst.
 - o Theresiastraat 210-224 (milieulocatiecode 252006). Op de locatie (AVIS autoverhuur) is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen in de grond

en het grondwater. De verontreiniging strekt zich uit tot aan het riooltracé. Voor de verontreiniging is een beschikking ernst en urgentie afgegeven en er dient voor 2015 met de sanering te worden gestart.

- o Theresiastraat 141-147 - J. Camphuisstraat 23-25 (milieulocatiecode 252010). Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen in de grond en het grondwater. De verontreiniging strekt zich uit tot in het trottoir en mogelijk tot het riooltracé. Voor de verontreiniging is een beschikking ernst en urgentie afgegeven. De sanering is niet urgent. Op de locatie wordt een monitoring uitgevoerd.
- o Altingstraat 26-42 (milieulocatiecode 252029). Op de locatie is een omvangrijke verontreiniging met olieproduct aanwezig, over een oppervlak van circa 20.000 m². Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In 2004 is het brongebied gesaneerd middels ontgraving. In navolging op de grondsanering wordt het grondwater gesaneerd middels "pump & treat". Verwacht wordt dat de sanering nog voortduurt tot 2012. De sanering wordt uitgevoerd in opdracht van de Gemeente Den Haag, Dienst Stadsbeheer Milieu & Vergunningen. Toekomstig voorgenomen bronneringen die invloed hebben op de sanering dienen afgestemd te worden met deze afdeling.
- o Stuyvesantplein 56-59 (milieulocatiecode 252036). Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen in de grond en het grondwater. De begrenzing van de verontreiniging is nog niet volledig in beeld gebracht. Het is niet bekend in hoeverre de verontreiniging zich heeft verspreid tot in het riooltracé.
- o Stuyvesantstraat 12 (milieulocatiecode 254003). Op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen in de grond en het grondwater. De verontreiniging strekt zich uit tot aan het riooltracé. Voor de verontreiniging is nog geen beschikking ernst en spoedeisendheid afgegeven.

- Rapport 'Verkennd en aanvullend bodemonderzoek Bezuidenhout OOST (fase 1) te Den Haag', Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk 95001856 en d.d. 19 oktober 2010

De aanleiding van het onderzoek is het voornemen de riolering in de straten te vernieuwen. Totaal wordt circa 2.100 meter riolering vervangen. Tevens zal de waterleiding vervangen worden. Dit betreft een vervolg op het bovenstaande onderzoek.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de boven- en ondergrond in de wijk in het algemeen niet tot maximaal licht verontreinigd is. Het aanwezige veenpakket is licht verontreinigd met zware metalen (voornamelijk koper, kwik, lood en zink). De zandige diepere ondergrond (>2,0m-nnv) is niet verontreinigd, de veenlaag op deze diepte is nog licht verontreinigd.

Naar aanleiding van de aangetoonde verontreinigingen in de grond heeft rond een elftal boringen nader onderzoek plaatsgevonden. De aanvullende grondboringen zijn verricht om de omvang van de aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen te kunnen bepalen en zodoende een uitspraak te kunnen doen of sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De boringen waar nader bodemonderzoek heeft plaatsgevonden bevinden zich in de straten:

1. Christoffel van Swollstraat
2. Hendrik Zwaardcroonstraat
3. Johannes Camphuisstraat
4. Maystraat
5. Usselinxstraat

Uit de nader bodemonderzoeken blijkt dat alleen in de Hendrik Zwaardcroonstraat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De sterke verontreiniging is aangetoond ter hoogte van de boringen 343 en 343A. De bodemlaag (zand) ter plaatse is sterk verontreinigd met koper, lood en zink in het traject van 1,2-2,7 m-mv. De sterke verontreiniging bedraagt circa 100 m³. Op de andere locaties is de omvang van de sterke verontreinigingen zeer beperkt.

Het grondwater binnen de onderzoekslocatie is schoon tot maximaal licht verontreinigd. Een uitzondering hierop is het bekende geval van ernstige bodemverontreiniging met olieproduct ter hoogte van de locatie Stuyvesantstraat 12 (locatiecode 254003).

- Rapport 'Verkennd bodemonderzoek Bezuidenhout OOST (fase 2) te Den Haag', Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk 95001856 – 2011095 en d.d. 4 juli 2011

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het voornemen de riolering in de straten te vernieuwen. Tevens zal de waterleiding vervangen worden. Dit betreft een vervolg op het vooronderzoek uit 2010.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de boven- en ondergrond in de wijk in het algemeen niet tot maximaal licht verontreinigd is. Het aanwezige veenpakket is licht verontreinigd met zware metalen (voornamelijk koper, lood en

zink). De zandige diepere ondergrond (>2,0m-mv) is niet verontreinigd, de veenlaag op deze diepte is nog licht verontreinigd.

Naar aanleiding van de aangetoonde verontreinigingen in de grond heeft op de deellocaties Hendrik Zwaardcroonstraat (De verontreiniging is afgeperkt en bedraagt maximaal 20 m³) en de Johannes Camphuijsstraat (Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Aanvullend onderzoek is nodig om de grens te bepalen) nader onderzoek plaatsgevonden. Op een aantal locaties is nog nader onderzoek nodig. Het grondwater is schoon tot maximaal licht verontreinigd. Een uitzondering hierop zijn:

- o Peilbuis W43 ter plaatse van De Eerensplein waar een matig tot sterke verontreiniging met benzeen is aangetoond.
- o Peilbuis W31 ter plaatse van de bekende olieverontreiniging waar het grondwater sterk verontreinigd is met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen, afkomstig van de locatie Theresiastraat 210-224 (milieulocatiecode 252006).

- Rapport 'Verkenkend en nader bodemonderzoek Waterleidingtracé Bezuidenhout oost, fase 2 te Den Haag', Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk 95014707 – 2012005 en d.d. 24 januari 2011

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen vervanging van de waterleiding. Het voorliggend onderzoek sluit aan op het bodemonderzoek dat door Ingenieursbureau Den Haag is uitgevoerd in de wijk voor het vervangen van de riolering en de waterleiding (Verkenkend bodemonderzoek Bezuidenhout oost (fase 2) te Den Haag, 95001856 d.d. 4 juli 2011) [1]. De waterleiding wordt aangelegd op ca. 1,0 m-mv.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van:

1. Joan Maetsuyckerstraat: De boven- en ondergrond zijn licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie en PAK.

En het nader onderzoek op:

2. Juliana van Stolberglaan. In het algemeen blijkt de boven- en ondergrond licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie en PAK. Plaatselijk zijn in de bovengrond matige verontreinigingen met lood aanwezig.
3. Pahudstraat. Uit het onderzoek blijkt dat de bodemlaag van 0,5-1,0 m-mv niet verontreinigd is met koper en maximaal licht verontreinigd is met zink. Op basis van het nader onderzoek kan gesteld worden dat ter plaatse van het cunet van de waterleiding geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.
4. Theresiastraat. Uit het onderzoek blijkt dat in het cunet van de waterleiding maximaal lichte verontreinigingen met lood zijn aangetoond. Op basis van het nader onderzoek kan gesteld worden dat ter plaatse van het cunet van de waterleiding geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

- Rapport 'Nader bodemonderzoek J. Camphuijsstraat en Maystraat te Den Haag', Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk 95018740-2015126 en d.d. 18-9-2015

Op de locaties Johannes Camphuijsstraat en de Maystraat in de wijk Bezuidenhout Oost heeft nader bodemonderzoek plaatsgevonden naar twee grondverontreinigingen die na het uitvoeren van nader bodemonderzoek in 2010 nog niet volledig in beeld waren:

- o Johannes Camphuijsstraat: De matige verontreiniging met lood in de ondergrond ter plaatse van de boringen B79 en B79b, was in zuidelijke richting niet afgeperkt. De verdachte bodemlagen in de afperkende boringen zijn maximaal licht verontreinigd met lood. Op de locatie is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
- o Maystraat: De matige verontreiniging met PAK in de bovengrond van boring 357 was in de richting van de rijbaan nog niet afgeperkt. Met het huidige nader onderzoek is aangetoond dat de PAK-verontreiniging zich niet ter plaatse van de rijbaan bevindt. Op de locatie is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

- Rapport 'Verkenkend en nader bodemonderzoek Bezuidenhout Oost Den Haag (fase 2a)', Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk 95019958 – 2017158 en d.d. 30 oktober 2017

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de herinrichting van de straten waarbij ook 370 meter riolering vervangen wordt. Fase 2a omvat de straten:

- Carel Reinierszkade
- Pijnacker Hordijkstraat
- Rooseboomstraat
- Van Heutszstraat

De zintuiglijk schone zandlagen van de boven- en ondergrond zijn niet verontreinigd. De toplaag van het veen, met of zonder bijmenging van bodemvreemde materialen wordt na uitsplitsing in individuele deelmonsters als licht verontreinigd beoordeeld met koper en lood. In de bodemlaag waarin puindelen zijn waargenomen, zijn door het laboratorium geen asbestvezels aangetroffen.

Uit het uitgevoerde nader onderzoek rond boring 609 wordt geconcludeerd dat de gehalten koper en lood heterogeen matig verhoogd voorkomen waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

In het grondwater zijn (zeer) lichte verontreinigingen vastgesteld met barium en molybdeen. Van de overige gemeten parameters zijn geen verhoogde concentraties aangetoond.

- Rapport 'Onderzoek naar asbest in de bodem Bezuidenhout-Oost (fase 2) te Den Haag', Agel Adviseurs, kenmerk 20180080 en d.d. 18 april 2018

Dit rapport wordt verder niet besproken omdat asbest een immobiele verontreiniging betreft.

- Rapport 'Verkennd- en Nader bodemonderzoek Bezuidenhout Oost Den Haag (fase 2B)', Ingenieursbureau Den Haag, kenmerk 95019958 – 2018031 en d.d. 26 april 2018

In het algemeen blijkt dat de boven- en ondergrond niet tot maximaal licht verontreinigd is. Plaatselijk zijn spots met matige tot sterke verontreinigingen met zware metalen aanwezig. De verontreinigingen bevinden zich veelal in de toplaag van het veen dat gemiddeld vanaf 1,5 m-mv wordt aangetroffen. Van de verontreinigingen met zware metalen kan geen directe relatie gelegd worden met historische activiteiten en/of de aanwezigheid van bodemvreemde materialen. De verontreinigingen zijn waarschijnlijk afkomstig van uitloging uit de stedelijke ophooglaag waarna deze vervolgens door de veenlaag geadsorbeerd zijn. Een andere factor kan zijn dat metalen vrijkomen als gevolg van oxidatie van het veen. Op de volgende locatie is een mobiele verontreiniging aanwezig:

- o T.h.v. saneringslocatie Altingstraat 26-42 is geen olieproduct waargenomen. In het grondwater is een matige verontreiniging met olieproduct aanwezig. Onder de rioolbuis is t.h.v. de saneringslocatie nog een rest-verontreiniging aanwezig.
- o T.h.v. Stuyvesantplein 59 is een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig met olieproduct in grond en grondwater.

- Rapport 'Verkennd bodemonderzoek Afvalsorteerstraat H H-09 te Den Haag', bureau Land, kenmerk R02-77285.26 HH-09-WZI en d.d. 29 november 2018

In de bovengrond (0,08-0,5 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen. In de zandige ondergrond (1,0-1,5 m-mv) is licht verontreiniging met minerale olie. Het onderliggende veenpakket (1,5-2,0 m-mv) is licht verontreinigd met kwik, lood, PCB en minerale olie. In het grondwater is een verhoging t.o.v. de streefwaarde aangetroffen voor de parameter naftaleen.

- Rapport 'VERKENNEND BODEMONDERZOEK Bezuidenhout-Oost Fase 3 te Den Haag', atkb, kenmerk 20190390/rap01 en d.d. 14 oktober 2019

De aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is het voornemen de riolering te vernieuwen en de openbare ruimte opnieuw in te richten. Het openbaar gebied in de straten wordt van gevel tot gevel heringericht. Buiten het riool tracé is de onderzoeksdiepte beperkt tot 1 m-maaiveld.

Het historisch onderzoek is met name een herhaling van bovenstaande onderzoeken behoudens de volgende (mobiele) bodemverontreinigingen:

- o In de Altingstraat is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met vluchtige aromaten en minerale olie in grond en grondwater. In 2004 is de grondsanering uitgevoerd door middel van ontgraving van de verontreinigde grond. Onder de rioolbuis is een restverontreiniging achtergebleven. Voor de sanering van het grondwater is een in-situ saneringstechniek toegepast. Uit monitoringresultaten uit 2016 blijkt dat een stabiele eindsituatie is bereikt, waarna de monitoring is beëindigd. Binnen de streefwaardecontour uit de beschikking van 17 september 2003 (kenmerk: EU 25250029) komen plaatselijk nog verontreinigingen voor, met name vanaf 8,0 m-mv.
- o Johannes Camphuijsstraat. Ter plaatse van het panden Theresiastraat 141-147 (supermarkt Hoogvliet) en Johannes Camphuijsstraat 23-25 is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de grond en het grondwater. De sterke verontreiniging is aan de achterzijde van het pand Theresiastraat 141-147 gelegen, ter hoogte van Johannes Camphuijsstraat 48. Op basis van het historisch onderzoek uit 2010 is het geval van ernstige bodemverontreiniging gerelateerd aan een (voormalige) benzine-service-station.
- o Stuyvesantplein. Op circa 10 meter ten oosten van de Pahudstraat is in 2018 het geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de grond en het grondwater geactualiseerd. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat het geval van ernstige bodemverontreiniging zich niet heeft verspreid naar de Pahudstraat (onderzoekslocatie).
- o Theresiastraat. Ter hoogte van de panden Theresiastraat 210-224 is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de grond en het grondwater. De sterke verontreiniging strekt zich uit tot aan het riooltracé. Uit de afgegeven beschikking (Gemeente Den Haag, kenmerk: EU 2520006/ASC, d.d. 9 juni 2004) blijkt dat met de sanering voor 2015 dient te worden gestart. Naar aanleiding van vervolgonderzoek is in 2013 besloten dat de sanering niet spoedeisend is. Dit besluit is

opgenomen in bijlage 13 (deellocatie 10). Het geval van ernstige bodemverontreiniging is gerelateerd aan een (voormalige) benzine-service-station en een autoreparatiebedrijf.

Uit het bodemonderzoek is voorts het volgende gebleken (met vooral aandacht voor mobiele verontreinigingen):

- o Deellocatie 1 (Carel Reinierszkade). In het grondwater ter plaatse van peilbuis WB807 is een sterke verontreiniging met naftaleen vastgesteld. De sterke verontreiniging is eveneens vastgesteld na herbemonstering van het grondwater. Het grondwater is tevens licht verontreinigd met barium, zink, xylenen en/of minerale olie.
- Rapport 'VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN BODEM Bezuidenhout-Oost Fase 3 te Den Haag', atkb, kenmerk 20190390/rap03 en d.d. 23 november 2019
Dit onderzoek is gericht op de immobiele stof asbest waardoor het rapport verder buiten de scope van deze bureaustudie valt.
- Rapport 'NADER BODEMONDERZOEK Bezuidenhout-Oost Fase 3 te Den Haag', atkb, kenmerk 20190390/rap02 en d.d. 6 december 2019
Dit rapport heeft betrekking op nader onderzoek op 25 locaties in voornoemde wijk. De hier aangetroffen sterke verontreinigingen met zware metalen en/of PAK zijn gerelateerd aan de stedelijke ophooglaag of het opbrengen van stedelijke afval op het oorspronkelijke maaiveld voorafgaand aan het aanbrengen van de ophooglaag. De stedelijke ophooglaag is aangebracht circa 100 jaar geleden. Vanwege de typische immobiele aard van deze stoffen zijn deze verontreinigingen verder niet relevant voor Soza. Daarnaast is nader onderzoek uitgevoerd ter plaatse van een aantal mobiele verontreinigingen:
 - o NO-locatie 4: Ter hoogte van Johannes Camphuijsstraat 50 is in de ondergrond een matige verontreiniging met benzeen vastgesteld;
 - o NO-locatie 10: Dit betreft het beschikte geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de grond en het grondwater ter hoogte van Theresiastraat 210-224 (even);
 - o NO-locatie 11: Dit betreft het beschikte geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten in de grond en het grondwater ter hoogte van Johannes Camphuijsstraat 23 of Theresiastraat 145;
 - o Het geval van ernstige bodemverontreiniging met olieproducten ter hoogte van de panden Theresiastraat 210-224 (even) is in het grondwater bevestigd (NO-locatie 10);
 - o NO-locatie 12 (deellocatie 1): Ter plaatse van peilbuis WB807 is in de zandlaag met resten baksteen (1,3-2,0 m-mv) een sterke verontreiniging met koper, lood en zink vastgesteld. In het grondwater is een sterke verontreiniging met naftaleen vastgesteld, welke door herbemonstering is bevestigd. Peilbuis WB807 is gelegen ter hoogte van Carel Reinierszkade 25.

Uit het bodemonderzoek is het volgende gebleken:

- o De sterke verontreiniging met naftaleen in het grondwater ter plaatse van NO-locatie 12 heeft een oppervlak van circa 40 m² en is aanwezig in een bodemlaag van circa 1 meter dik. In het grondwater is derhalve geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met naftaleen (ca. 40 m³).
- o NO-locaties 10 en 11: Actualisatie gevallen van ernstige bodemverontreiniging met olieproducten:
 - De sterke verontreinigingen ter plaatse van de NO-locatie 10 en 11 zijn gerelateerd aan voormalige pompinstallaties voor olieproducten met de daarbij horende ondergrondse tanks. Op basis van de historische bodeminformatie zijn deze tanks en pompinstallaties ruim voor 1980 ter plaatse van beide locaties aanwezig. Derhalve kan worden aangenomen dat ter plaatse van NO-locatie 10 en 11 sprake is van historische bodemverontreinigingen.
 - De sterke verontreiniging in de grond met vluchtige aromaten ter plaatse van NO-locatie 10 (Theresiastraat 210-224) heeft een dikte van 1,5 m en heeft een geschat oppervlak van circa 460 m². In de grond is circa 690 m³ sterk verontreinigd met vluchtige aromaten. De sterke verontreiniging in het grondwater heeft een dikte van 3,3 m en heeft een geschat oppervlak van circa 600 m². In de grondwater is circa 1.980 m³ sterk verontreinigd met vluchtige aromaten.
 - In 2004 is vastgesteld dat sprake is van 4.000 m³ sterk verontreinigde grond, waarvan 800 m³ sterk verontreinigd is. Naar aanleiding van aanvullend onderzoek is het sterk verontreinigd volume grondwater geschat op maximaal 1.500 m³. Opgemerkt dient te worden dat in alle voorgaande onderzoeken nooit de verontreinigingssituatie ter plaatse van de rijbaan van de Theresiastraat is vastgesteld. Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt verwacht dat de omvang van de verontreiniging ter plaatse van NO-locatie 10 beperkt is gewijzigd.
 - De sterke verontreiniging in de grond met vluchtige aromaten ter plaatse van NO-locatie 11 (Johannes Camphuijsstraat 23) heeft een dikte van 2,0 m en heeft een geschat oppervlak van circa 215 m². In de grond is circa 430 m³ sterk verontreinigd met vluchtige aromaten. De sterke verontreiniging in het

grondwater heeft een dikte van 3,4 m en heeft een geschat oppervlak van circa 300 m². In de grondwater is circa 1.020 m³ grondwater sterk verontreinigd met vluchtige aromaten.

- In 2002 is de omvang van de sterke verontreiniging ter plaatse van NO-locatie 11 in de grond geschat op 110 m³ en in het grondwater geschat op circa 220 m³. Op basis van de bovenstaande schattingen van de omvang van de sterke verontreiniging is sprake van een toename zowel in de grond als het grondwater.
- Brief 'Bodemonderzoek PFAS Bezuidenhout-Oost Fase 3 te Den Haag', atkb, kenmerk 20190390/rap05 versie 2 en d.d. 13 december 2019
Dit onderzoek heeft zich gericht op de aanwezigheid van PFAS in de grond waardoor dit onderzoek feitelijk niet relevant is voor Soza. Het is in het kader van het voorgenomen grondverzet van Soza echter wel interessant om de kwaliteit te weten van dit naastgelegen gebied:
Uit de gegevens blijkt dat plaatselijk een beperkt verhoogd gehalte PFOS en/of PFOA wordt gemeten. Op basis van de voorwaarden uit het tijdelijk handelingskader is sprake van kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur met uitzondering van mengmonster 10.MM301 waar sprake is van kwaliteitsklasse Wonen.

JACOB MOSSELSTRAAT EN SCHENKKADE (AA051815596)

Dit dossier heeft betrekking op het gebied direct ten noorden van de onderzoekslocatie. Uit het bodemonderzoek ter plaatse ('VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK KRUISING JACOB MOSSELSTRAAT EN SCHENKKADE TE DEN HAAG', Van der Helm Milieutechniek, kenmerk 95019386 en d.d. 21-04-2015) blijkt het volgende:

- In de puin- en koolashoudende ondergrond is een matige koper en lood en sterke zinkverontreiniging geconstateerd. Verder is deze grond licht verontreinigd. Naar aanleiding van de matige tot sterke verontreiniging is nader bodemonderzoek uitgevoerd (zie onder).
- Om de ernst (saneringsnoodzaak) van de geconstateerde verontreiniging ter plaatse van boring 13 vast te stellen is de verontreiniging verticaal en horizontaal afgeperkt. Hierbij zijn maximaal lichte verontreinigingen geconstateerd.
- De overige grond (grondmengmonsters M01 t/m M07) is niet tot licht verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

De kwaliteit van het grondwater is niet vastgesteld.

SCHENKKADE (AA051815773)

Aanleiding tot bodemonderzoek zijn de voorgenomen werkzaamheden (gestuurde boringen) ter plaatse van de onderzoekslocatie. Tijdens het onderzoek (rapport 'AANVULLEND HISTORISCH, VERKENNEND EN NADER MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK AAN DE SCHENKKADE TE DEN HAAG', Van der Helm Milieutechniek, kenmerk IDSC130753 en d.d. 24-07-2013) overschreed in de bovengrond (M01) geen van de concentraties van de geanalyseerde (som)parameters de achtergrondwaarde. In de ondergrond (M02) overschrijden de concentraties van de parameters kwik en lood de achtergrondwaarde. De concentraties van de overige geanalyseerde (som)parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

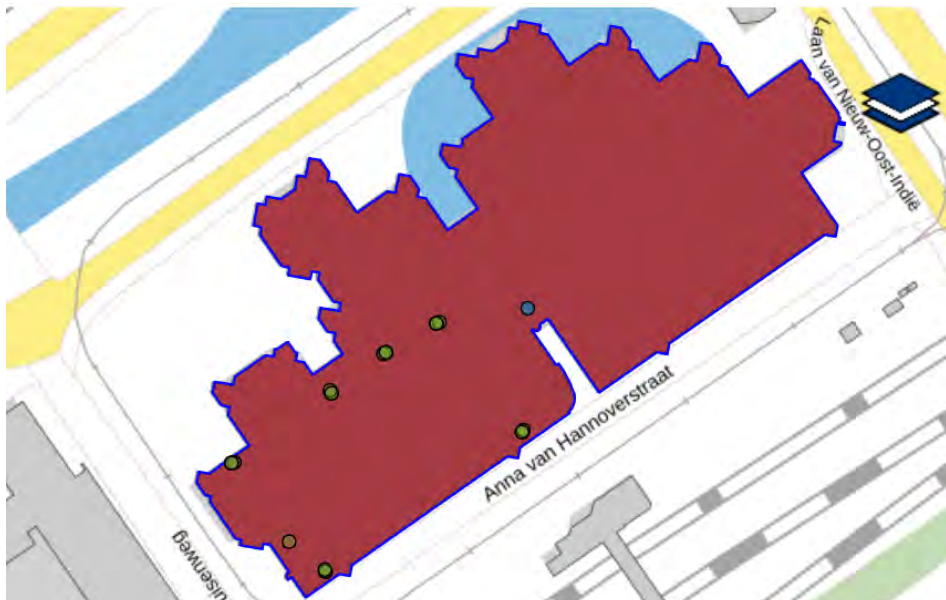
Naar aanleiding van de matige tot sterke verontreiniging met zware metalen, aangetroffen in het eerder uitgevoerde bodemonderzoek door Kobessen Milieu, zijn een achttal afperkende boringen verricht (boringen 101 t/m 108). De matige tot sterke verontreinigingen zijn verticaal en horizontaal in voldoende mate afgeperkt. De omvang van de sterke verontreiniging bedraagt circa 10 m³ grond.

Bijlage 1: Bekende gegevens

Bron: StreetSmart by Cyclomedia



Bron: BAG-viewer



Resultaat
Anna van Hannoverstraat 4 's-Gravenhage

- Wilhelmina van Pruisenweg 55 's-Gravenhage

Pand

ID [0518100000317547](#)
Oorsp. 1990
bouwjaar
Status Pand in gebruik

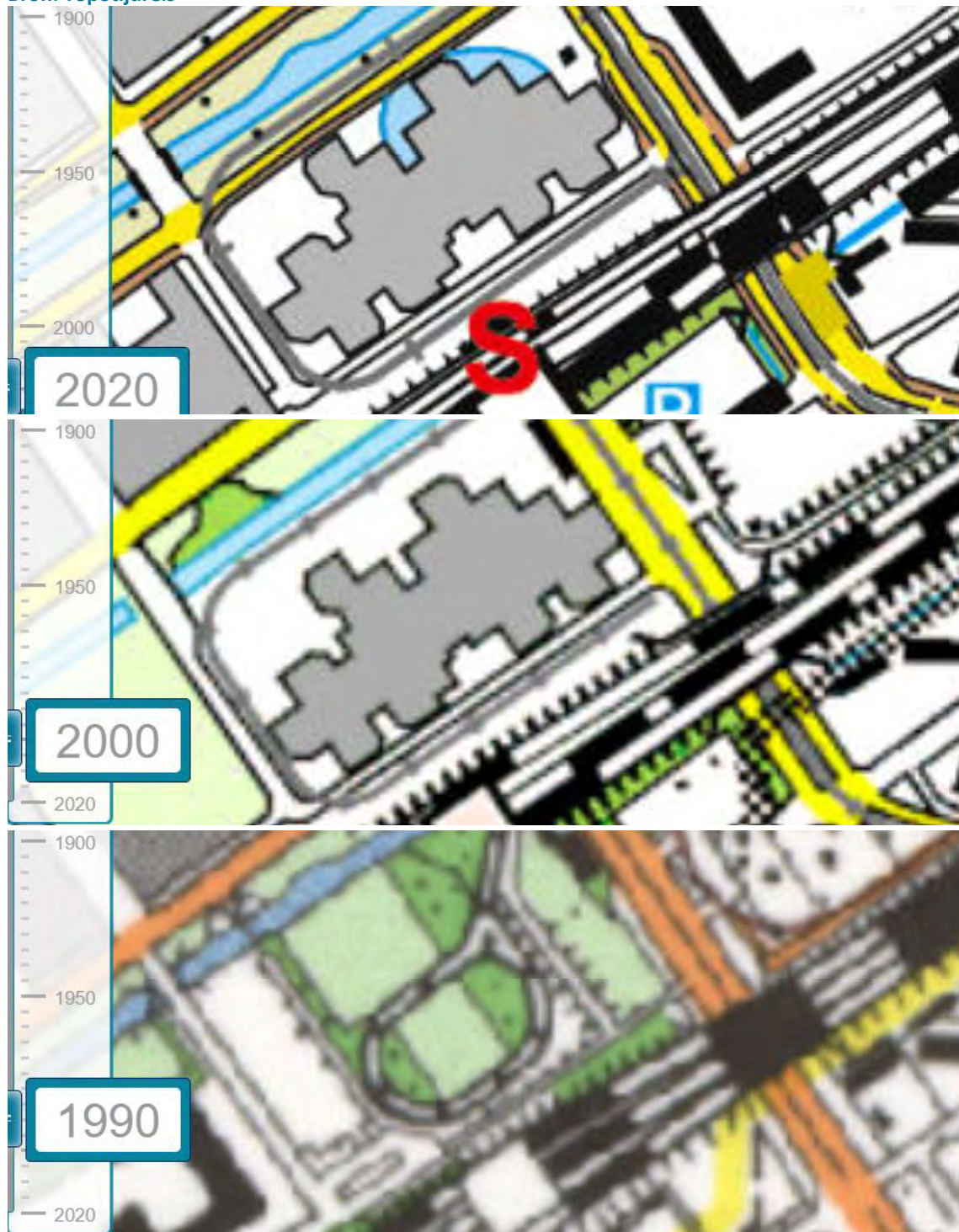
Verblijfsobject

ID [0518010001758003](#)
Gebruiksdoel kantoorfunctie
Oppervlakte 42060 m2
Status Verblijfsobject in gebruik

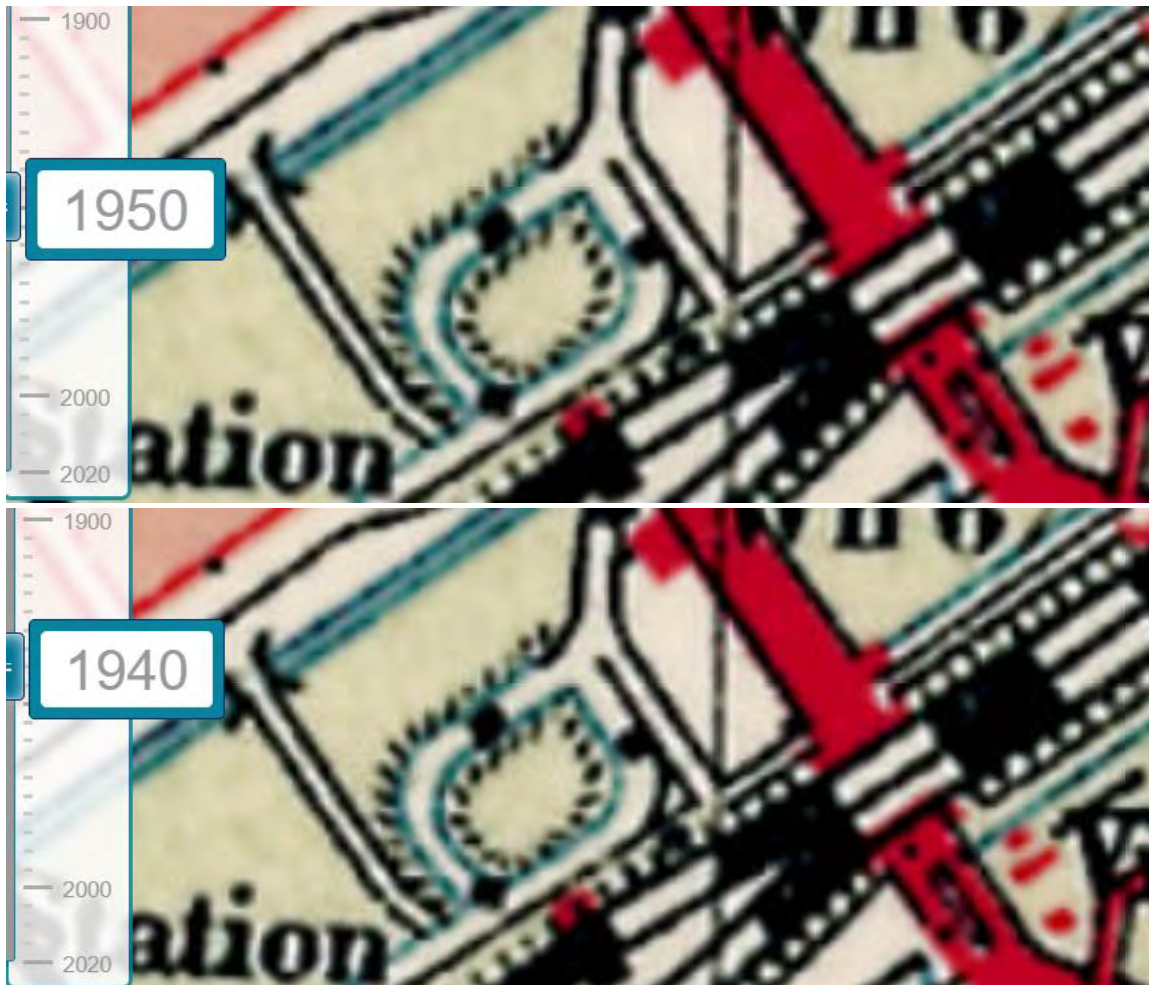
Nummeraanduiding

ID [0518200001758050](#)
Postcode 2595BJ
Huisnummer 4
Huisletter
Huisnummer

Bron: Topotijdreis









Bron: Omgevingsdienst Haaglanden - bodemonderzoeken

Bij de Omgevingsdienst Haaglanden zijn met behulp van het Bodemloket bodemonderzoeken opgevraagd.

Achtergrondkaart



☒ Kadastrale percelen



☒ Bodeminformatie

Beschikbaarheid gegevens

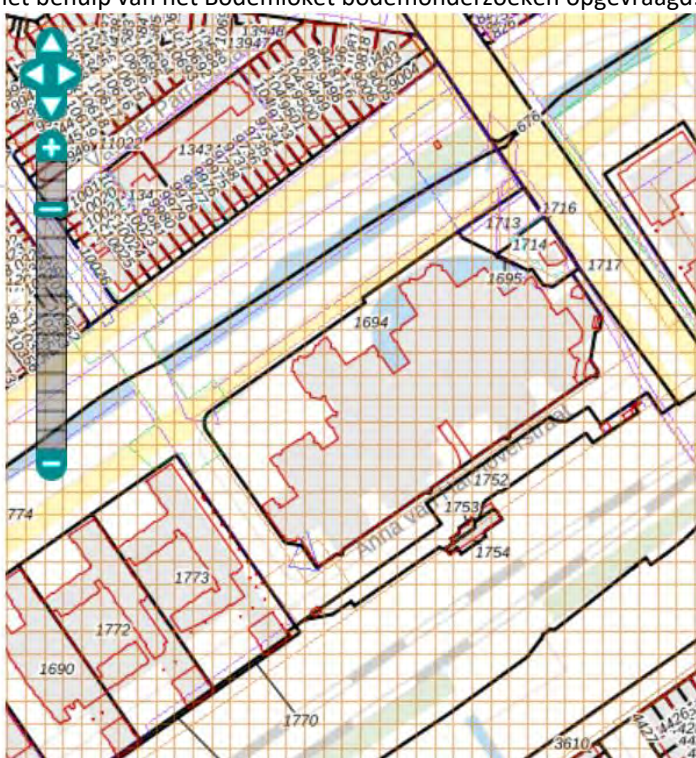


- ☒ Eigen website beschikbaar
- ☒ Geen gegevens in bodemloket

Voortgang onderzoek



- ☒ Gegevens aanwezig, status onbekend
- ☒ Saneringsactiviteit
- ☒ Voldoende onderzocht/gesaneerd
- ☒ Onderzoek uitvoeren
- ☒ Historie bekend



VII

BIJLAGE: ONDERZOEK EXTERNE VEILIGHEID

Externe Veiligheid, Invloed op herontwikkeling Anna van Hannoverstraat 4 Den Haag (2021, 17 september)
AnteaGroup.



Externe veiligheid

Invloed op herontwikkeling

Anna van Hannoverstraat 4 Den Haag

projectnummer 0472418.100
definitief
17 september 2021

Externe veiligheid

Invloed op herontwikkeling

Anna van Hannoverstraat 4 Den Haag

projectnummer 0472418.100

Definitief
17 september 2021

Auteurs

Jeroen Eskens
Wiro Gruijters
Marouscha Hogeslag

Opdrachtgever

VORM Ontwikkeling B.V.
Veerweg 165
3351 HC PAPENDRECHT

Gecontroleerd:

Jeroen Eskens

datum	beschrijving	vrijgave
17 september 2021	Definitief	W. Koers

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Nabijgelegen risicobronnen	1
1.2	Het nabijgelegen tankstation	1
2	Veiligheidsafstanden in de huidige situatie	3
3	Veiligheidsafstanden alternatieve brandstoffen	4
3.1	Waterstof	4
3.2	LNG	4
3.3	CNG	5
3.4	Combinatie van brandstoffen (Multi Fuel)	5
4	Conclusie	6

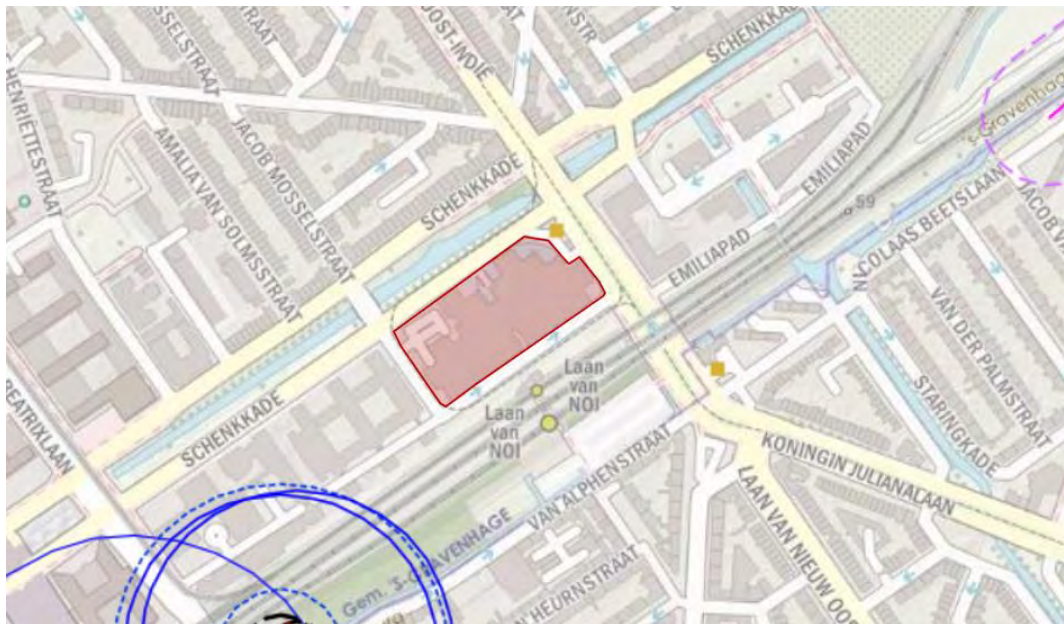
1 Inleiding

Op de locatie van het voormalige ministerie van Sociale Zaken wordt een nieuw (woning)bouwproject voorbereid. Daarbij is het relevant of er in de nabije omgeving activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden en een incident met gevaarlijke stoffen een bedreiging voor die ontwikkeling kunnen vormen. In dit kader is onderzocht:

- Welke relevante risicobronnen in de nabijheid van de locatie aanwezig zijn.
- Welk effect toekomstige veranderingen bij het naastgelegen tankstation op de te ontwikkelen locatie kunnen hebben.

1.1 Nabijgelegen risicobronnen

Uit de informatie van de signaleringskaart¹ blijkt dat de te ontwikkelen locatie niet overlapt wordt door invloedsgebieden van mogelijke incidenten met gevaarlijke stoffen (zie figuur 1). De signaleringskaart geeft beperkt inzicht in het invloedsgebied van incidenten met giftige stoffen. Op grotere afstand van de locatie worden over de weg giftige stoffen vervoerd. Om personen in gebouwen betere bescherming te bieden bij incidenten met giftige stoffen is straks in de Omgevingswet bepaald dat de mechanische ventilatie in gebouwen handmatig afgeschakeld moet kunnen worden. Hierdoor wordt bij een dergelijk incident de giftige stof niet geforceerd in een gebouw gezogen.



Figuur 1. Risicocontouren in de nabijheid van het plangebied; in rood het plangebied (bron: EV Signaleringskaart, 2021)

1.2 Het nabijgelegen tankstation

Naast deze locatie ligt tankstation, zie figuur 2. Bij het tankstation wordt geen LPG- verkocht en de huidige milieuzonering geeft geen knelpunten voor de omgeving.

¹ Op deze kaart zijn de ruimtelijke effecten van de in Nederland aanwezig risicobronnen aangegeven.



Figuur 2: Het tankstation, met brandstofvulpunt (rode cirkel) en de omliggende gebouwen.

Echter, de energietransitie is volop gaande en verwacht mag worden dat tankstations de komende jaren sterk van karakter zullen veranderen. Aan Antea Group is de vraag gesteld wat de gebruiksmogelijkheden van het tankstation zijn binnen de huidige bestemming en of een (theoretische) verandering bij het tankstation een conflict kan geven met het voorgenomen bouwplan.

Om deze vraag te beantwoorden is gekeken naar de veiligheidsafstanden die op grond van het huidige bestemmingsplan mogelijk zijn én de verschillende veiligheidsafstanden die de verkoop van nieuwe vormen van brandstof met meebrengen. Omdat het gaat over een toekomstige situatie is voor wat betreft de aan te houden afstanden uitgegaan van de Omgevingswet en het Besluit kwaliteitseisen leefomgeving.

Het huidige bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan 'Bezuidenhout' is onherroepelijk geworden op 24 april 2014². In dit bestemmingsplan is bepaald dat op de locatie Laan van Nieuw Oost-Indië 285 te Den Haag de enkelbestemming 'bedrijf' is toegestaan (zie figuur 3). De betreffende functieaanduiding 'verkoop-punt motorbrandstoffen zonder LPG' wordt in de huidige situatie gerealiseerd door een BP-tankstation.

In artikel 3 'Bedrijf' van het bestemmingsplan worden de mogelijkheden van waterstof en CNG niet uitgesloten, maar ook niet direct toegestaan. Daarom wordt verkend wat de ruimtelijke impact van alternatieve brandstoffen is.

1. https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0518.BP0204GBezuidenhout-51VA/r_NL.IMRO.0518.BP0204GBezuidenhout-51VA_2.3.html



Figuur 3: Vigerende bestemmingen voor BP tankstation

2 Veiligheidsafstanden in de huidige situatie

Voor tankstations zonder LPG geldt vanuit de externe veiligheidswetgeving geen minimale afstandseis tot (beperkt) kwetsbare objecten. Wel geldt een vergunningplicht voor onbemande tankstations met een (beperkt) kwetsbaar object binnen een afstand van 20 m van de afleverzuil.

Het kwetsbare object (het voormalige ministerie) bevindt zich op grotere afstand dan 20 meter van de afleverzuil, namelijk meer dan 30 meter (figuur 4).

Voor het tankstation geldt derhalve geen vergunningplicht. De algemene milieueisen het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn van toepassing.



Figuur 4: Afstand vulpunt tot kwetsbaar object

Tekstblok 1: Juridische achtergrond veiligheidsafstand 20 meter

Bor bijlage 1 categorie 5.4-e³:

5.4: Als categorieën vergunningplichtige inrichtingen als bedoeld in artikel 2.1, tweede lid van dit besluit (§ 2.1. Aanwijzing van diverse categorieën inrichtingen en gevallen waarin een omgevingsvergunning is vereist, als categorieën vergunningplichtige inrichtingen worden aangewezen de categorieën inrichtingen waartoe een IPPC-installatie behoort en de categorieën inrichtingen die als zodanig zijn aangewezen in bijlage I, onderdeel B, en onderdeel C.), worden inrichtingen aangewezen voor:

e. het afleveren van vloeibare brandstoffen ten behoeve van openbare verkoop voor motorvoertuigen voor het wegverkeer door een afleverzuil waar aflevering zonder direct toezicht mogelijk is en waarbij er minder dan 20 meter afstand is tussen de afleverzuil en een van de volgende objecten, mits dat object geen onderdeel uitmaakt van de inrichting: woning, sporthal, zwembad, winkel, hotel, restaurant, kantoorgebouw, bedrijfsgebouw, speeltuin, sportveld, camping, volkstuinencomplex, recreatieterrein, bejaardenoord, verpleeginrichting, ziekenhuis, sanatorium, zwakzinnigeninrichting, gezinsvervangend tehuis, school, telefooncentrale, gebouw met vluchtleidingsapparatuur, elektriciteitscentrale, hoofdschakelstation van de hoofdspoorweginfrastructuur, bedoeld in de Spoorwegwet, object met een hoge infrastructuurle waarde, installatie en bovengrondse opslagtank voor brandbare, explosieve of giftige stoffen, en een plaats ten behoeve van de bewaring van gasflessen waarvan de gezamenlijke inhoud meer dan 2.500 liter (waterinhoud) bedraagt;

³ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027464/2021-07-01#Bijlage1>

3 Veiligheidsafstanden alternatieve brandstoffen

Zoals benoemd in de inleiding wordt het verkopen van brandstoffen als waterstof en CNG niet direct uitgesloten in het bestemmingplan. In dit hoofdstuk worden de veiligheidsafstanden van verschillende alternatieve brandstoffen beschouwd. Het betreft hier:

- Waterstof
- LNG
- CNG
- Combinatie van brandstoffen (Multi Fuel)

3.1 Waterstof

In bijlage VII van het Besluit kwaliteitseisen leefomgeving⁴ (dat naar verwachting op 1 juli 2022 van kracht wordt, zijn de volgende afstanden aangegeven voor waterstof. Omdat onder de Omgevingswet getoetst moet worden tot de afstand waar kwetsbare objecten *mogelijk* zijn, moet hier gemeten worden tot de bestemmingsgrens, hier tevens de perceelsgrens. In theorie is het hierbij mogelijk om een afstand van 30 meter aan te houden (zie tabel 3.1). De langste afstand van de perceelsgrens tot de bij de verkeerskruising gelegen hoek van het perceel bedraagt ruim 34 meter. Het lijkt ons echter niet waarschijnlijk dat de gemeente een waterstofunit op de uithoek van het perceel, direct naast de kruising, toestaat. Het bestemmingsplan is hierop echter niet door ons gecontroleerd.

Tabel 1: Levering van waterstofgas

5. Waterstof: opslag- en transportbedrijf, groothandel en containeroverslag en tankstation	
Activiteit	Het tanken van voertuigen of werktuigen met waterstof, bedoeld in artikel 3.286, eerste lid, aanhef en onder f, van het Besluit activiteiten leefomgeving, of het bieden van gelegenheid voor het tanken van voertuigen of werktuigen met waterstof, bedoeld in artikel 3.297, aanhef en onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving.
Afstand plaatsgebonden risico	a. 30 m vanaf de tussenopslag, voor zover de waterstof wordt aangevoerd via een buisleiding of op de locatie wordt geproduceerd; en b. 35 m vanaf het vulpunt, voor zover de waterstof wordt aangevoerd met tanks.
Afstand aandachtsgebieden	Voor het brandaandachtsgebied: 55 m vanaf de opslagtank.

3.2 LNG

Uit bijlage VII, tabel E10 van het Besluit kwaliteitseisen leefomgeving volgt dat de kortst aan te houden afstand 50 meter bedraagt. Deze afstand is niet aanwezig zodat de verkoop van LNG niet mogelijk is.

⁴ Geconsolideerde versie juni 2021.

3.3 CNG

De afstanden voor het CNG-tanken moeten herleid worden uit bijlage VII van het Besluit kwaliteitseisen leefomgeving en artikel 4.472 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Tabel 3.2, Afstanden bij CNG-tankstations. (Tabel A2 Bkl en 4.84 Bbl)

2. Tanken van CNG	
Activiteit	Het tanken van voertuigen, vaartuigen of werktuigen met CNG met een installatie die een nominale druk heeft van ten minste 20.000 kPa, bedoeld in artikel 4.481 van het Besluit activiteiten leefomgeving.
Afstand plaatsgebonden risico	De afstand, bedoeld in artikel 4.484, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, voor zover de afstand, bedoeld in het tweede lid van dat artikel, geldt.

Tabel 4.484 Afstand	
Situatie	Afstand
Tanken van ten hoogste 300 personenauto's en ten hoogste 100 autobussen per etmaal	10 m vanaf tankzuil
Tanken van meer dan 300 personenauto's en ten hoogste 100 autobussen per etmaal	15 m vanaf tankzuil
Tanken van meer dan 100 autobussen per etmaal	20 m vanaf tankzuil
Tanken van vaartuigen, werktuigen of andere voertuigen dan personenauto's of autobussen	10 m vanaf tankzuil
Waterinhoud bufferopslag minder dan 3 m ³	10 m vanaf bufferopslag
Waterinhoud bufferopslag 3 m ³ of meer maar minder dan 5 m ³	15 m vanaf bufferopslag
Waterinhoud bufferopslag 5 m ³ of meer	20 m vanaf bufferopslag

Uit de tabellen volgt dat de verkoop van CNG mogelijk is. Bij Antea Group is bekend dat de gemeente Den Haag beleid ontwikkeld om sturing te geven aan het vervoer van brandbare gassen binnen de gemeente. Voor zover het aardgas niet onttrokken wordt aan het leidingnet, kan dit beleid voor de toekomst ook van invloed zijn.

3.4 Combinatie van brandstoffen (Multi Fuel)

Voor Multi-Fuel tanksstations zijn geen normen opgenomen in Besluit kwaliteitseisen leefomgeving of Besluit activiteiten leefomgeving. Wel is de RIVM-publicatie Interne en externe afstanden voor multi-fuel tanksstations beschikbaar⁵. Op de locatie kan niet aan de geïntegreerde afstand worden voldaan⁶.

⁵ RIVM-briefrapport 2021-0010.

⁶ Dit is logisch, omdat niet iedere brandstof afzonderlijk al mogelijk is.

4 Conclusie

In de huidige situatie liggen er geen veiligheidszonerings van het tankstation over de te ontwikkelen bouwlocatie. De vraag is gesteld of dit in de toekomst wel mogelijk is.

Allereerst wordt opgemerkt dat deze veiligheidsafstanden onder de Omgevingswet getoetst worden aan de kwetsbaarheid van de gebouwen die een omgevingsplan toestaat. Dit in tegenstelling tot het Activiteitenbesluit dat nu toetst aan fysiek aanwezige objecten.

Uit de verkenning volgt dat gezien de beschikbare milieuruimte de verkoop van waterstof theoretisch mogelijk is. In de praktijk lijkt dit ons geen haalbare optie.

De verkoop van CNG is wel mogelijk, en wordt ook niet expliciet uitgesloten (en ook niet expliciet toegestaan) in het bestemmingsplan.

LNG en Multi-Fuel is niet mogelijk.

Indien de initiatiefnemer de verkoop van waterstof of CNG wil voorkomen, dan zal het bestemmingsplan deze verkoop moeten uitsluiten.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlelen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

VIII

BIJLAGE: ONDERZOEK BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING

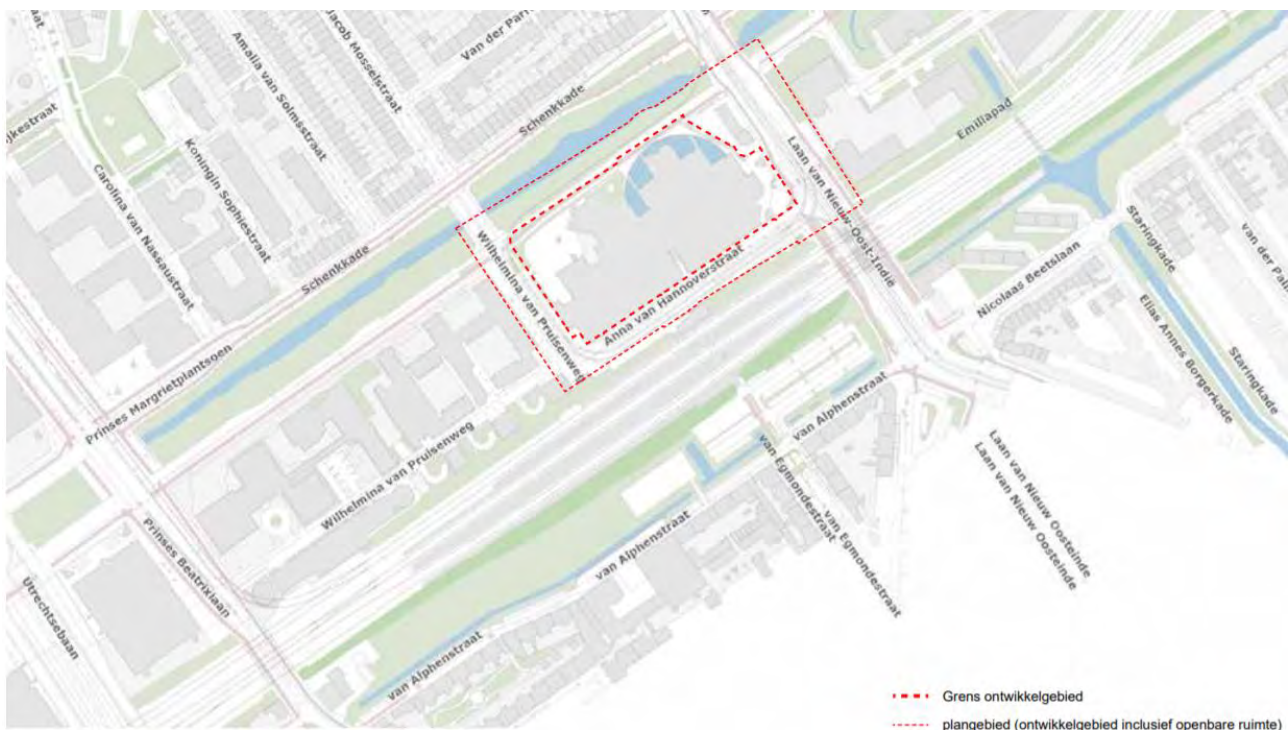
Memo bedrijven en milieuzonering (2021, 14 september) AnteaGroup.

Memo bedrijven en milieuzonering

datum	14 september 2021	
aan	John Monden	VORM
	Dat Bui	VORM
van	Wim Koers	Antea Group
Kopie	Matthijs Höppener	Antea Group
project	Soza VORM onderzoeken	
projectnr.	0472418.100	
betreft	Bedrijven en Milieuzonering SoZa	

1 Inleiding

VORM is voornemens om het voormalig hoofdkantoor van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, SoZa, in Den Haag te herontwikkelen naar een gemengd woon en werkgebied. Het projectgebied is gelegen aan de Anna van Hannoverstraat 4 en weergegeven in figuur 1. VORM heeft in het kader van het opstellen van het bestemmingsplan Antea Group gevraagd om verschillende milieutechnische en planologische onderzoeken op te stellen. In dit onderzoek worden de relevante omliggende bedrijven, hun milieuzoneringen en hun invloed op het voorgenomen project uiteengezet.



Figuur 1. Aanduiding projectlocatie (bron: Planuitwerkingskader Anna van Hannoverstraat 4 2021; Gemeente Den Haag)

De ontwikkeling betreft het sloop en nieuwbouw project AnnA van ca. 130.000 m² BVO dat bestaat uit 2 fases. Het plan bestaat uit een stedelijke laag van 28 meter met 3 woontorens en 1 kantoorstoren. De hoogtes van de torens variëren van 75-125m. De ontwikkeling bestaat uit 1.200 woningen en 37.500 m² BVO voorzieningen, zoals retail, supermarkt en kantoorruimte.

Bedrijven en milieuzonering

Het plangebied is gelegen in het vigerende bestemmingsplan 'Bezuidenhout', vastgesteld op 27 juni 2013. Voor het plangebied geldt een enkelbestemming 'Kantoor – 1'. De ontwikkeling van woningen en voorzieningen is niet mogelijk binnen de bestemming 'Kantoor - 1'. Er zal daarom een uitgebreide ruimtelijke procedure moeten worden doorlopen. In dit kader moet er worden getoetst in het kader van 'goede ruimtelijke ordening'. De Wet ruimtelijke ordening (Wro) verplicht om in dit kader aan te tonen dat er voor (toekomstige) bewoners en gebruikers een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Daarnaast dient aangetoond te worden dat (bestaande) bedrijven niet in hun belangen worden geschaad. Hiertoe kan een bepaalde afstand tussen milieubelastende activiteiten en milieugevoelig objecten noodzakelijk zijn. Deze afstand wordt een milieuzone genoemd.

Om te bepalen in hoeverre er voldoende afstand is tussen bedrijven en gevoelige objecten kan gebruik gemaakt worden van de brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG, versie 2009. De VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) (hierna: VNG-brochure) geeft een handreiking voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving en voor de inpassing van gevoelige bestemmingen nabij bedrijven. In de VNG-brochure worden per bedrijfssoort en per milieuaspect indicatieve richtafstanden gegeven tot gevoelige objecten. Indien aan de richtafstand wordt voldaan, is de ontwikkeling in principe inpasbaar. Als er niet aan de richtafstand kan worden voldaan, dan moet er worden getoetst op basis van de feitelijke situatie. Dit betekent dat de vergunde milieuruimte van een bedrijf moet worden onderzocht op basis van de milieuvergunning of melding Activiteitenbesluit.

In tabel 1 zijn per mogelijke bedrijfscategorie de richtafstanden tot gemengde gebieden in meters weergegeven. In de VNG-brochure wordt een uitsplitsing gemaakt in geluid, stof, gevaar en geur, waarin de grootste afstand maatgevend is.

Tabel 1. Overzicht bedrijfscategorieën en richtafstanden (o.b.v. gemengd gebied) (bron: VNG, 2009)

Categorie	Richtafstand tot gemengd gebied (m)
1	0
2	10
3.1	30
3.2	50
4.1	100
4.2	200
5.1	300

Daarnaast kan er binnen een gebied sprake zijn van gebieden met functiemenging, zoals de ontwikkeling beoogd. Het begrip 'gebied met functiemenging' wordt gebruikt om aan te geven welke functies binnen een gebied met functiemenging onder welke voorwaarden toelaatbaar zijn. Bij functiemengingsgebieden kan gedacht worden aan:

- Stadscentra, winkelcentra en winkelgebieden met dorpskernen;
- Horecaconcentratiegebieden;
- Woon-werkgebieden met kleinschalige, vooral ambachtelijke bedrijvigheid;
- Gebieden langs stadstoegangswegen met meerdere functies;
- Lintbebouwing in het buitengebied met veel agrarische en andere bedrijvigheid.

De activiteiten in de staat van bedrijfsactiviteiten voor gebieden met functiemenging bestaan uit de categorieën A, B of C met de volgende betekenis voor de toelaatbaarheid:

- **Categorie A:** Activiteiten die zodanig weinig milieubelastend voor hun omgeving zijn, dat deze aanpandig aan woningen –in gebieden met functiemenging– kunnen worden uitgevoerd. De eisen uit het bouwbesluit voor scheiding tussen wonen en bedrijven zijn daarbij toereikend.
- **Categorie B:** Activiteiten die in een gemengd gebied kunnen worden uitgeoefend, echter met een zodanige milieubelasting voor hun omgeving dat zij bouwkundig afgescheiden van woningen en andere gevoelige functies dienen plaats te vinden.
- **Categorie C:** De activiteiten uit categorie B waarbij vanwege de relatief grote verkeersaantrekkende werking een ontsluiting op de hoofdinfrastructuur is aangewezen. Voor de toelaatbaarheid van deze activiteiten gelden de volgende randvoorwaarden:
 - o Het gaat om kleinschalige, meest ambachtelijke bedrijvigheid;
 - o Productie en/of laad- en loswerkzaamheden vinden alleen in de dagperiode plaats;
 - o De activiteiten (inclusief opslag) geschieden hoofdzakelijk inpandig;
 - o Activiteiten uit de categorie C beschikken daarnaast over een goede aansluiting op de hoofdinfrastructuur.

Onderzoeksopzet

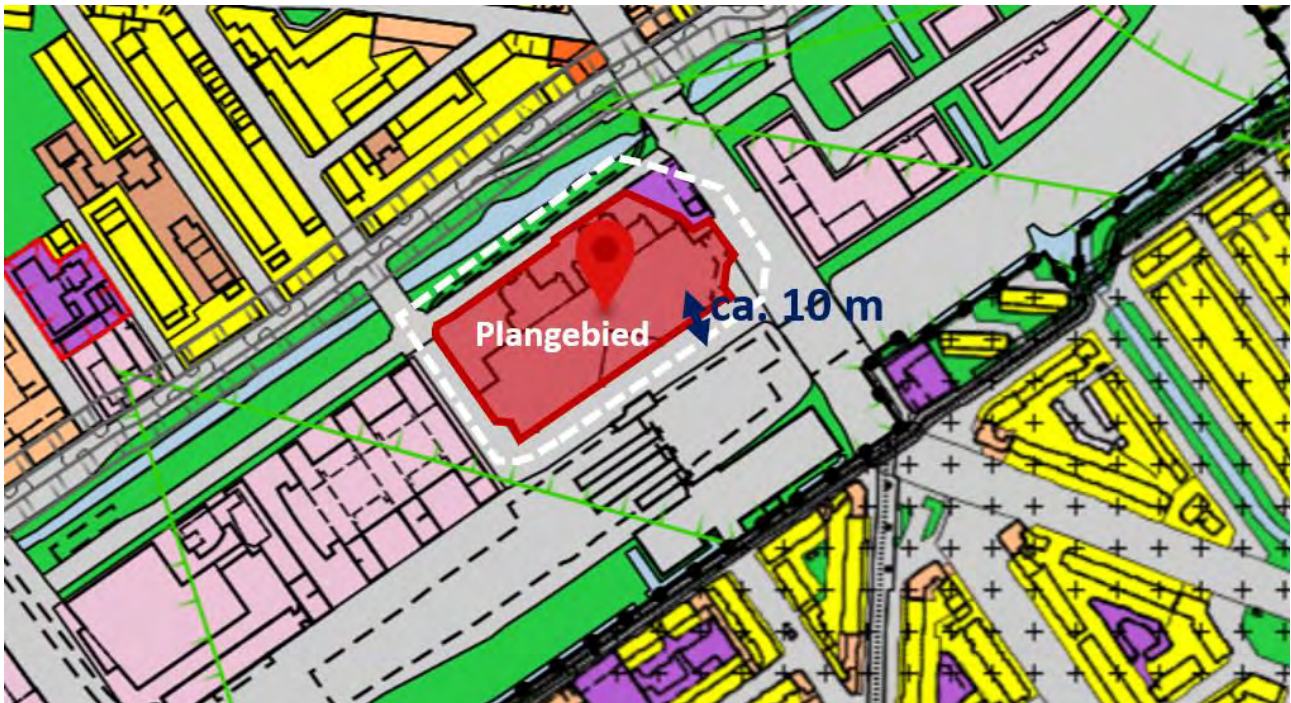
Het onderzoek naar milieuzonering is driedelig:

1. Bedrijven in de omgeving kunnen hinder opleveren voor de beoogde woningen in het plan. Het kan dan bijvoorbeeld gaan om geluidshinder, geurhinder, stofhinder of veiligheidsrisico's (externe veiligheid).
2. Andersom kunnen de voorzieningen in het beoogde plan ook hinder opleveren voor de omliggende woningen. Voor voorzieningen geldt in principe een milieucategorie 2 met een richtafstand van 10 meter tot woningen en andere gevoelige functies (uitgaande van gemengd gebied).
3. De verschillende functies binnen het plan kunnen hinder opleveren. In dit geval wordt er getoetst op basis van gebieden met functiemenging

2 Analyse

Hinder van voorzieningen op gevoelige objecten

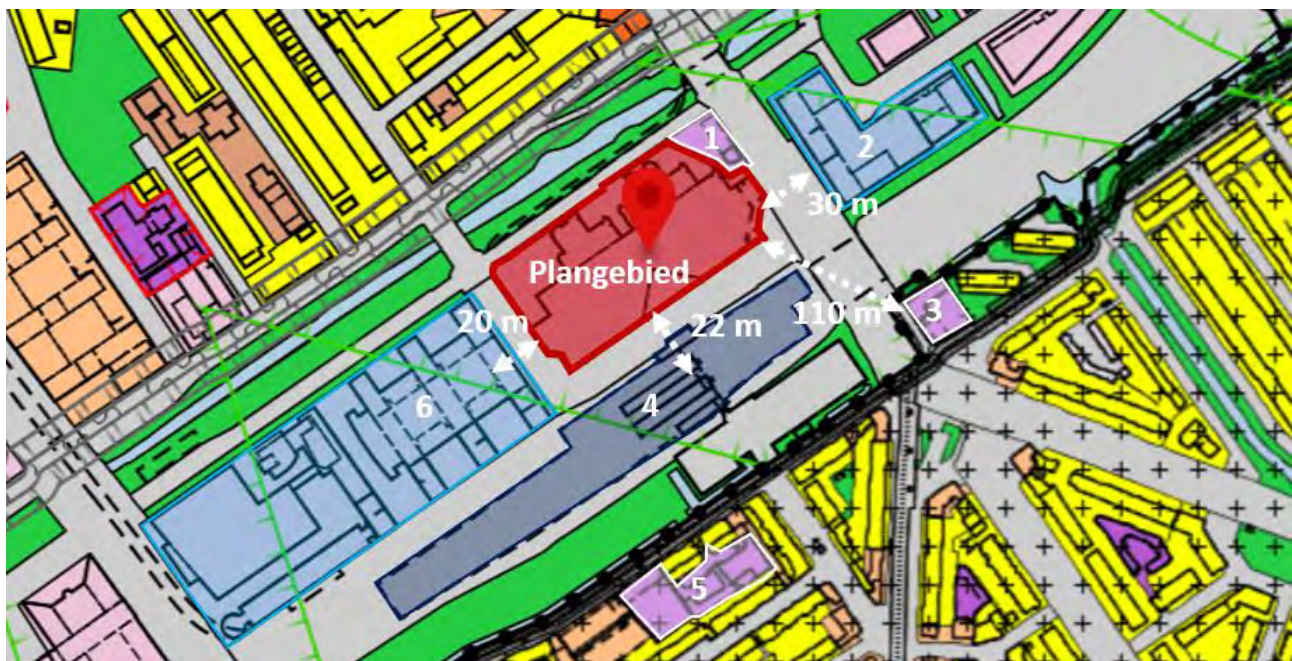
In figuur 2 zijn de bestemmingen om het plangebied weergegeven, door middel van een indicatieve stippellijn is de richtafstand van 10 meter aangegeven. Binnen de richtafstand van 10 meter zijn er geen gevoelige bestemmingen gelegen. Op basis van de richtafstanden kan daarom worden gesteld dat er geen hinder wordt verwacht op nabijgelegen gevoelige objecten, als gevolg van de ontwikkeling.



Figuur 2. Omliggende bestemmingen binnen de richtafstand van 10 meter vanaf het plangebied (bron: ruimtelijkeplannen, bewerking: Antea Group 2021)

Milieucontouren van bedrijven

De omliggende bedrijven en functies zijn uitgewerkt in figuur 3 en tabel 2. Direct ten noorden van het plangebied is een bedrijfsbestemming gelegen met functieaanduiding: verkooppunt motorbrandstoffen zonder lpg. Daarnaast zijn er ten oosten kantoren gelegen, ten zuidoosten een tankstation met servicedealer, ten zuiden het NS-station Laan van NOI, verder ten zuiden bedrijfsruimten met een lage milieucategorie (tot en met categorie 2) en ten westen kantoren. Alleen voor BP tankstation direct ten noorden van het plangebied en het NS-station kan de richtafstand van respectievelijk 10 meter en 50 meter niet worden gehandhaafd. Deze beschouwen wij hieronder nader.



Figuur 3. Bedrijven en functies in de nabijheid van het plangebied (bron: ruimtelijke plannen, bewerking Antea Group 2021)

Tabel 2. Omliggende bedrijven in de nabijheid van het plangebied (bron: Antea Group)

#	Bedrijfsnaam	Bedrijfsactiviteit o.b.v. VNG	Categorie	Richtafstand	Afstand tot plangebied (m.)
1	BP tankstation (geen LPG)	Tankstation	2	10	0
2	Kantoren	Kantoren	1	0	70
3	Wittebrug Voorburg autoservice en Tinq tankstation (geen LPG)	Tankstation	2	10	110
4	NS-station Laan van NOI	Spoorweg station	3.2	50	20
5	Bedrijvigheid	Max t/m 2	2	10	150
6	Kantoren	Kantoren	1	0	20

Milieuzonering betreft richtafstanden en zijn indicatief. Er kan gemotiveerd van worden afgeweken, bijvoorbeeld door middel van een nader onderzoek.

NS-station Laan van NOI

Een spoorwegstation heeft in de VNG-publicatie een milieucategorie van 3.2 met een richtafstand van 50 meter voor geluid. Het plangebied ligt op een afstand van ca. 20 meter, waardoor de richtafstand niet gehandhaafd kan worden. Er is in het kader van het Planuitwerkings Kader (PUK) een onderzoek uitgevoerd naar geluidsbelasting van doorgaande spoorwegen. Echter is in dit akoestisch onderzoek niet het industrielawaai van (de inrichting) het station opgenomen. Denk daarbij aan het geluid van kiosken, omroepinstallaties etc. Het uitgevoerde onderzoek ziet alleen toe op de toetsing aan de Wet geluidhinder (Wgh) en toetst niet aan het Activiteitenbesluit of Wet milieubeheer (Wm). Het akoestisch onderzoek zal daarom moeten worden aangevuld met een analyse voor industrielawaai van het NS-station Laan van NOI.

BP tankstation

Het BP tankstation is gelegen direct ten noorden van het plangebied. Een benzinestation zonder LPG heeft een richtafstand van 10 meter voor geur en geluid. Het benzinestation is niet direct op de grens van het plangebied gelegen. In figuur 3 is de toekomstige situatie op basis van de ruimtelijke randvoorwaarden uit het Planuitwerkingskader weergegeven. In de bestaande situatie zijn er reeds kantoren binnen de richtafstand gelegen. In de toekomstige situatie wordt een deel van de bebouwing verder weg van het benzinestation gesitueerd dan in de bestaande situatie. Kantoren zijn ook geluidsgevoelige objecten, waardoor kan worden aangenomen dat het leefklimaat ook in de toekomstige situatie wordt gehandhaafd. Echter kan het zijn dat er een geuronderzoek moet worden uitgevoerd. In het akoestisch onderzoek is de geluidsbelasting van het wegverkeer van Laan van NOI (incl. trams) berekend. Echter is in dit akoestisch onderzoek niet het industrielawaai van (de inrichting) het BP tankstation opgenomen, zoals wegverkeer op het terrein en het tanken. Het uitgevoerde onderzoek ziet alleen toe op de toetsing aan de Wet geluidhinder (Wgh) en toetst niet aan het Activiteitenbesluit of Wet milieubeheer (Wm). Het akoestisch onderzoek zal daarom moeten worden aangevuld met een analyse voor industrielawaai van het BP tankstation.



Figuur 4. Toekomstige situatie op basis van ruimtelijke randvoorwaarden uit Planuitwerkingskader Anna van Hannoverstraat 4 (bron: gemeente Den Haag, 2021)

Milieuhinder door functiemenging

In het Planuitwerkingskader is opgenomen dat de bedrijfsruimte beperkt is tot bedrijven die gemengd kunnen worden met andere functies. Hiermee zijn alleen bedrijven van de categorie A (vergelijkbaar met milieucategorie 1 en 2 bedrijven) en B (alleen toestaan indien bouwkundig gescheiden dan wel qua aard, omvang en belasting vergelijkbaar aan categorie A)) conform de staat van functiemenging van de VNG (zie VNG Brochure Bedrijven en Milieuzonering) toegestaan. Het beoogde plan bestaat uit voorzieningen, zoals een supermarkt (categorie B) of andere retail (categorie A), kantoren (categorie A) en sociaal maatschappelijke functies (categorie A).

De definitieve invulling van functies en voorzieningen is nog niet bekend. Categorie A functies kunnen aanpandig aan woningen worden uitgevoerd. De eisen uit het bouwbesluit voor scheiding tussen wonen en bedrijven zijn daarbij toereikend. Categorie B functies, zoals de supermarkt, dienen bouwkundig afgescheiden te worden van woningen en andere gevoelige functies.

3 Conclusie

Voor de beoogde ontwikkeling van Anna in Den Haag is een onderzoek uitgevoerd in het kader van bedrijven en milieuzonering. Het onderzoek naar milieuzonering is driedelig. Bedrijven in de omgeving kunnen hinder opleveren voor de gevoelige functies binnen de ontwikkeling, waardoor inpassing van gevoelige functies (zoals woningen) niet mogelijk is. Andersom kan de ontwikkeling ook hinder opleveren voor de omliggende gevoelige objecten, zoals woningen. Daarnaast kunnen de verschillende functies binnen de ontwikkeling niet te combineren zijn. Om in eerste instantie te bepalen in hoeverre er voldoende afstand is tussen bedrijven en gevoelige objecten wordt gebruik gemaakt van de richtafstanden uit de brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG, versie 2009. De volgende conclusies kunnen worden getrokken op basis van dit onderzoek:

- Op basis van de richtafstand van de beoogde functies (maximaal categorie 2 met richtafstand 10 meter) kan worden gesteld dat er geen hinder wordt verwacht van de ontwikkeling op nabijgelegen gevoelige objecten, zoals woningen.
- De richtafstanden van de omliggende bedrijven tot het plangebied worden in principe gehandhaafd, met uitzondering van het BP benzinestation en NS-station Laan van NOI. Hoewel er een akoestisch onderzoek is uitgevoerd, ziet deze alleen toe op de Wet geluidhinder en niet op het industrielawaai afkomstig van de inrichtingen, zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit of de Wet milieubeheer.

- Om af te kunnen wijken van de richtafstanden zal het akoestisch onderzoek moeten worden aangevuld met een analyse naar industrielawaai voor het BP tankstation en het NS-station Laan van NOI.
- De ontwikkeling voorziet in verschillende functies, zoals woningen, commerciële voorzieningen, maatschappelijke voorzieningen en kantoren. De verschillende functies beslaan categorieën A en B conform de staat van functiemenging van de VNG.



BIJLAGE: ONDERZOEK ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

Quickscan OO, SoZa te Den Haag (2021, 17 september) AnteaGroup.



QuickScan OO

SoZa te Den Haag

projectnummer 0472418.100
definitief
17 september 2021

QuickScan 00

SoZa te Den Haag

projectnummer 0472418.100
definitief
17 september 2021

Auteur

M. van Huijgevoort

Opdrachtgever

VORM Ontwikkeling B.V.
Veerweg 165
3351 HC PAPENDRECHT

datum vrijgave 14-9-2021	beschrijving revisie 00 Definitief	goedkeuring W. Koers	vrijgave M. Höppener
-----------------------------	---------------------------------------	-------------------------	-------------------------

Inhoudsopgave

Blz.

1. Inleiding	2
1.1 Aanleiding	2
1.2 Werkwijze	2
1.3 Ligging onderzoeksgebied	2
1.4 Geraadpleegde bronnen	3
2. verwachting van Ontplobbare Oorlogsresten	4
2.1 VEO Bommenkaart	4
2.2 EODD Ruimingskaart	5
2.3 Indicatieve Kaart Militair Erfgoed	6
2.4 REASeuro Kaart Oorlogshandelingen	7
2.5 In het verleden uitgevoerd onderzoek	8
3. Conclusie en advies	10

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

VORM en MRP zijn voornemens om het voormalig hoofdkantoor van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, SoZa, te herontwikkelen naar een gemengd woon en werkgebied. Tijdens de realisatie zullen grondroerende activiteiten plaatsvinden (in het bijzonder de aanleg van een ondergrondse parkeergarage).

Deze QuickScan Ontploffbare Oorlogsresten (hierna verkort tot QuickScan OO) heeft tot doel om een beeld te geven van de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Dit document is niet geschikt om te worden gebruikt als historisch vooronderzoek OO (HVO-OO) of voor het vrijgeven van een gebied op verwachting van OO. Wel is dit document geschikt om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke risico's. Het resultaat van de QuickScan is afhankelijk van een beperkt aantal beschikbare bronnen. De kans is echter aanwezig dat dat mogelijke belangrijke informatie niet is verwerkt in dit document.

1.2 Werkwijze

De QuickScan OO wordt uitgevoerd door verschillende open-source bronnen die te raadplegen, die vervolgens worden aangevuld met locatie specifieke literatuur en archiefmateriaal. Voor het raadplegen van de locatie specifieke literatuur en archiefmateriaal werkt Antea Group in deze samen met de firma REASeuro. REASeuro is gespecialiseerd in onderzoek doen naar en het ruimen van OO en beschikt over een database waarin vele boeken en (internationaal) bronnenmateriaal is opgenomen.

Vanwege de beperkte doorlooptijd van dit document kunnen mogelijk belangrijke bronnen niet worden verwerkt in de rapportage. Derhalve is deze QuickScan OO niet geschikt om te worden gebruikt als Historisch Vooronderzoek-OO (HVO-OO). In de voorbereiding van een project waarbij de grond/waterbodem wordt geroerd is de opdrachtgever verplicht een onderzoek met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid en risico's betreffende ontplofbare oorlogsresten uit te voeren. Dit is vastgelegd in het Arbobesluit (artikelen 2.26 en 4.10 lid 1 t/m 4). Het uitvoeren van een HVO-OO blijft nog steeds gewenst, om specifiek inzichtelijk te maken of er een kans bestaat op het aantreffen van OO binnen het huidige onderzoeksgebied. De QuickScan OO biedt echter direct een inventarisatie of er binnen het onderzoeksgebied oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden die mogelijk geleid hebben tot achtergebleven OO.

1.3 Ligging onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Anna van Hannoverstraat 4 en betreft zowel de huidige bebouwing (voormalig Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid) als de nabije omgeving. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied betreft 130.000 m².

De situering van het onderzoeksgebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. De globale ligging van het onderzoeksgebied (rood omlijnd) en omgeving op de Topografische kaart. (bron: Antea Group)

1.4 Geraadpleegde bronnen

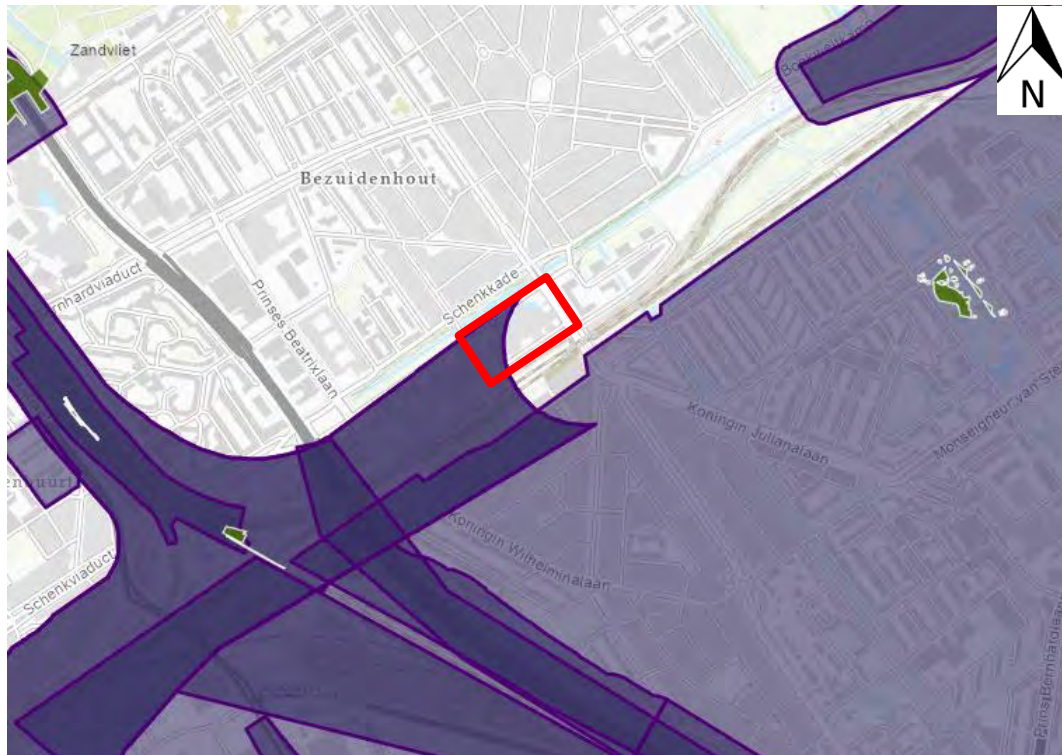
In tabel 1 is de literatuur weergegeven dat is geraadpleegd bij de vervaardiging van deze QuickScan. De geselecteerde bronnen zijn het meest gangbaar en bruikbaar om een eerste indruk op te doen. De bronnen zijn tevens afgeleid van de gebruikte literatuur door CS-000 gecertificeerde bedrijven.

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Beleidskaart gemeente Den Haag	Gemeente Den Haag	04-08-2021
BeoBom	www.beobom.nl/	04-08-2021
Eigen archief	Archief Antea Group	04-08-2021
Indicatieve kaart militair erfgoed	www.ikme.nl	04-08-2021
Kaart Oorlogshandelingen (REASeuro)	https://reaseuro.nl/oorlogshandelingenkaart/	04-08-2021
VEO Bommenkaart	www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/	04-08-2021

Tabel 1: geraadpleegde bronnen

2. verwachting van Ontplofbare Oorlogsresten

2.1 VEO Bommenkaart

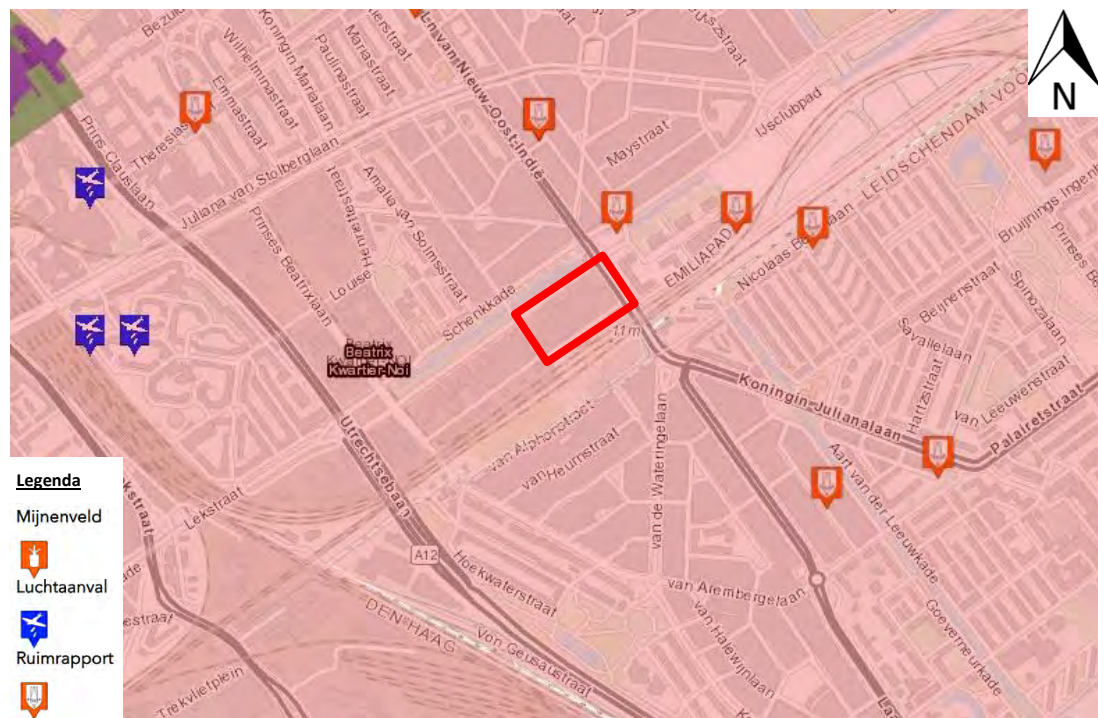


Afbeelding 2. Uitsnede VEO-Bommenkaart binnen het onderzoeksgebied, de globale ligging van het onderzoeksgebied is rood omlijnd. (bron: VEO bommenkaart)

In afbeelding 2 is een overzicht van de VEO bommenkaart opgenomen. Uit de VEO bommenkaart blijkt dat binnen het onderzoeksgebied één historisch vooronderzoek door T&A Survey is uitgevoerd. Het betreft vooronderzoek met kenmerk: GPR5420.53

De resultaten van dit onderzoek zijn niet bij Antea Group voorhanden.

2.2 EODD Ruimingskaart



Afbeelding 3. Uitsnede van de EODD Ruimingskaart met de meldingen binnen het onderzoeksgebied. De ligging van het onderzoeksgebied is rood omlijnd. (bron: www.beobom.nl)

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen ruimingsrapporten, luchtaanvallen en mijnenvelden gemeld op de EODD Ruimingskaart. In de nabije omgeving (ten noorden en noordoosten van de onderzoekslocatie) zijn echter meerdere ruimrapporten aanwezig (zie tabel 2.1)

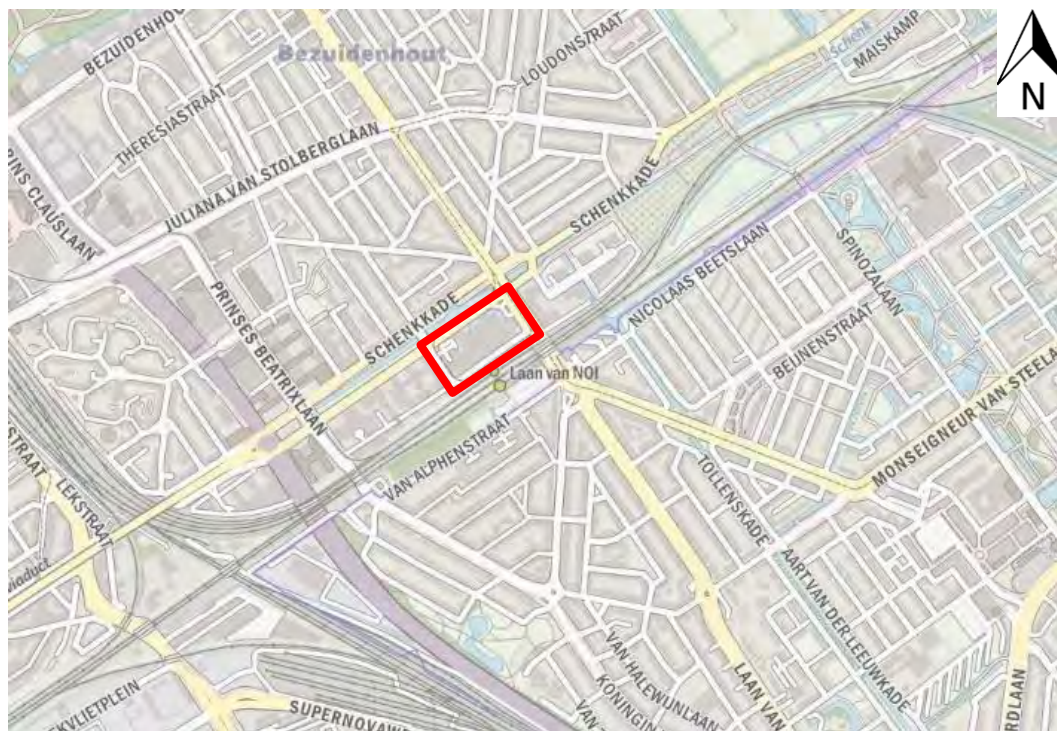
WO-nummer	Aard melding
20141855	Ruimrapport
20141855	Ruimrapport
19951797	Ruimrapport
19940933	Ruimrapport
19883469	Ruimrapport

Tabel 2.1. Overzicht van meldingen op de EODD ruimingskaart

De ruimrapporten zijn bij Antea Group niet voorhanden.

Opgemerkt wordt dat de op de kaart wordt aangegeven dat er een Ontploffbare oorlogsresten bodembelastingkaart van de gemeente Den-Haag aanwezig is. De resultaten van dit rapport worden verderop toegelicht in het hoofdstuk 'In het verleden uitgevoerd onderzoek'.

2.3 Indicatieve Kaart Militair Erfgoed



Afbeelding 4. Uitsnede van de Indicatieve kaart Militair Erfgoed met een overzicht van militair erfgoed binnen het onderzoeksgebied. De ligging van het onderzoeksgebied is rood omlijnd. (bron: www.ikme.nl)

In afbeelding 4 is Indicatieve Kaart Militair Erfgoed opgenomen. Op de kaart zijn binnen en in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied geen bijzonderheden weergegeven.

2.4 REASeuro Kaart Oorlogshandelingen



Afbeelding 5. Uitsnede van de Oorlogshandelingenkaart van REASeuro. De ligging van het onderzoeksgebied is rood omlijnd. (bron: <https://reaseuro.nl/oorlogshandelingenkaart/>)

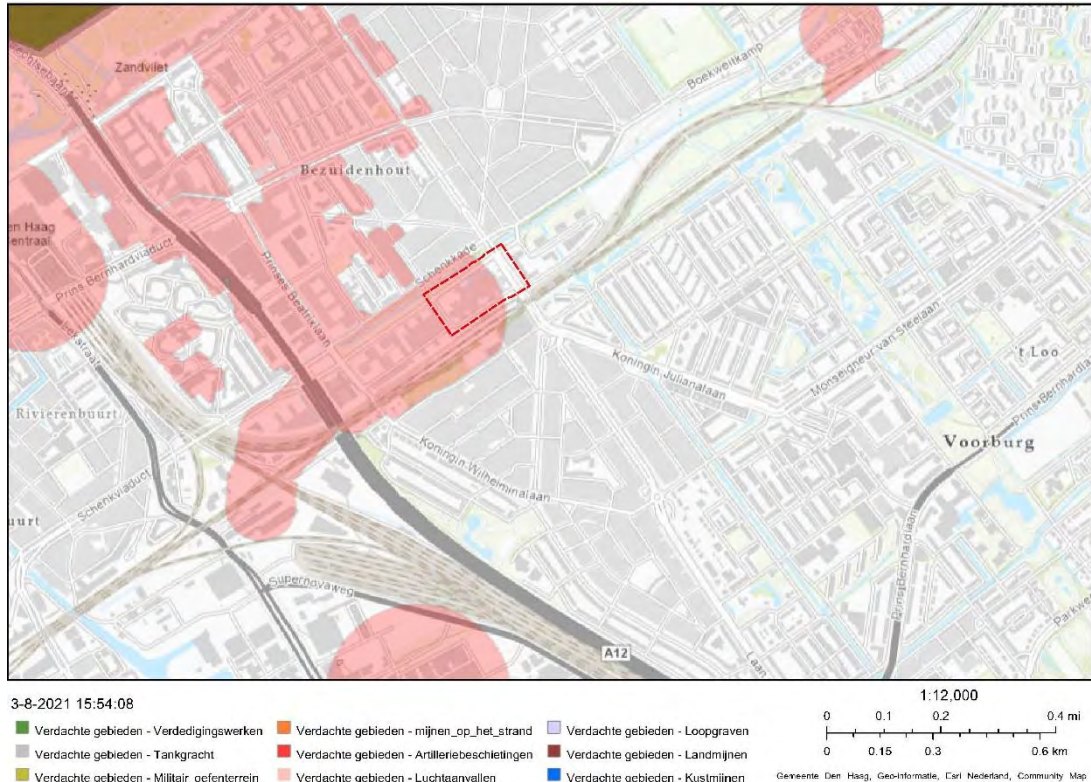
Sinds haar ontstaan in 1998 heeft REASeuro een grote database aan bronnenmateriaal opgebouwd ten behoeve van het uitvoeren van historisch vooronderzoek. Deze database bestaat uit luchtfoto's, gevechtsverslagen maar ook literatuur, om vast te stellen wat de mogelijkheid is van de aanwezigheid van niet-gesprongen explosieven binnen een bepaald gebied, op basis van bekende oorlogshandelingen.

Deze bronnen zijn gekoppeld aan een Geografisch Informatie Systeem (GIS) waardoor data visueel gepresenteerd kunnen worden. De REASeuro-Oorlogshandelingenkaart heeft tot doel inzage te geven in een deel van deze database.

De locatie gesitueerd binnen het spoorwegstelsel van Den Haag (afgebakend met een zwarte stippellijn op de kaart). Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn spoorwegen frequent gebombardeerd en beschoten.

2.5 In het verleden uitgevoerd onderzoek

Historisch Vooronderzoek Conventionele Explosieven, CE-Bodembelastingkaart Gemeente Den Haag, kenmerk: RO-170154 versie 3.0, REASeuro, d.d. 11-06-2018/ Ontploffbare oorlogsresten bodembelastingkaart van gemeente Den Haag



Afbeelding 6. Uitsnede van Ontploffbare oorlogsresten bodembelastingkaart van gemeente Den Haag. De globale ligging van het onderzoeksgebied is rood omlijnd. Binnen het onderzoeksgebied is een verdacht gebied afgebakend (aangegeven met rood), wat verdacht is op luchtaanvallen. (bron: Ontploffbare oorlogsresten bodembelastingkaart van gemeente Den Haag)

Op de Ontploffbare oorlogsresten bodembelastingkaart van gemeente Den Haag is te zien dat binnen het onderzoeksgebied een verdacht gebied is afgebakend. Het onderzoeksgebied is deels verdacht op het aantreffen van Klein Kaliber Munitie (13 en 15 mm) en geschutmunitie (2 cm) tot een maximale diepte van 0,5 m-mv ten gevolge van luchtaanvallen.

Tijdens de meidagen van 1940 was een Nederlandse stelling van de 164ste Batterij Luchtdoelartillerie opgesteld op het V.U.C.-voetbalstadion. De stelling werd op 10 mei rond 8.15 uur aangevallen door drie Duitse vliegtuigen (Heinkel He-111 bommenwerper) met boordwapens zie afbeelding 7. Dit type vliegtuig kon zowel beschikken over (boord)mitrailleurs als een 2 cm kanon in de neus. Volgens het verslag van de 164ste Batterij was een stuk geschut vernield door 2 cm munitie.



Afbeelding 7. Een voorbeeld van een Duitse Heinkel He-111 bommenwerper. (bron: Historisch Vooronderzoek Conventionele Explosieven, CE-Bodembelastingkaart Gemeente Den-Haag, kenmerk: RO-170154 versie 3.0, REASeuro, d.d. 11-06-2018).

Nabije omgeving



Afbeelding 8. Uitsnede van Ontploffbare oorlogsresten bodembelastingkaart van gemeente Den Haag. De globale ligging van het onderzoeksgebied is rood omlijnd. Binnen het onderzoeksgebied is een verdacht gebied afgebakend (aangegeven met rood), wat verdacht is op luchtaanvallen. Binnen de gebieden met de blauwe contouren geldt een verdachtmaking op maximaal 500 lbs. Explosieven. (bron: Ontploffbare oorlogsresten bodembelastingkaart van gemeente Den Haag)

Op afbeelding 8 is te zien dat in de nabije omgeving (ten zuidwesten van de onderzoekslocatie) een tevens verdacht gebied is afgebakend o.b.v. luchtaanvallen (blauwe contouren). Deze locatie is echter verdacht op het aantreffen van afwerpmunitie (max. 500 lbs.) tot een max. diepte van 7,5 m-mv. Deze explosieven zijn afgeworpen tijdens een bombardement op 3 maart 1945 door Engelse bommenwerpers.

3. Conclusie en advies

Deze QuickScan OO heeft tot doel om een eerste indicatie te geven van de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Dit document is niet geschikt om te worden gebruikt als historisch vooronderzoek OO (HVO-OO) voor het vrijgeven van een gebied op verwachting van OO. Wel is dit document geschikt om een inschatting te kunnen maken van de mogelijke te verwachten risico's. Het resultaat van de QuickScan is afhankelijk van een beperkt aantal beschikbare bronnen. De kans is echter aanwezig dat dat mogelijke belangrijke informatie niet is verwerkt in dit document.

Op basis van de gegevens zoals opgenomen in onderhavige QuickScan OO is duidelijk geworden, dat zich binnen het onderzoeksgebied een OO verdacht gebieden bevindt. Binnen het onderzoeksgebied kunnen OO aangetroffen worden in de vorm van Klein Kaliber Munitie (13 en 15 mm) en geschutmunitie (2 cm). Daarnaast dient opgemerkt te worden dat aan in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie (ten zuidoosten) verdacht gebied is afgebakend betreft afwerpmunitie (max. 500 lbs.).

Gezien de bevindingen adviseert Antea Group daarom om een memorapportage met werkprotocol op te laten stellen voor de werkzaamheden in het op Klein Kaliber Munitie (13 mm) en geschutmunitie (2 cm) verdacht gebied. Ook adviseren wij om daarin een paragraaf op te nemen voor het op afwerpmunitie verdachten gebied buiten de onderzoekslocatie i.v.m. eventuele trilling gevoelige werkzaamheden.

Antea Group
Oosterhout, augustus 2021

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.



BIJLAGE: ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE

Stikstofdepositieonderzoek SoZa te Den Haag (2022, 9 december) AnteaGroup.

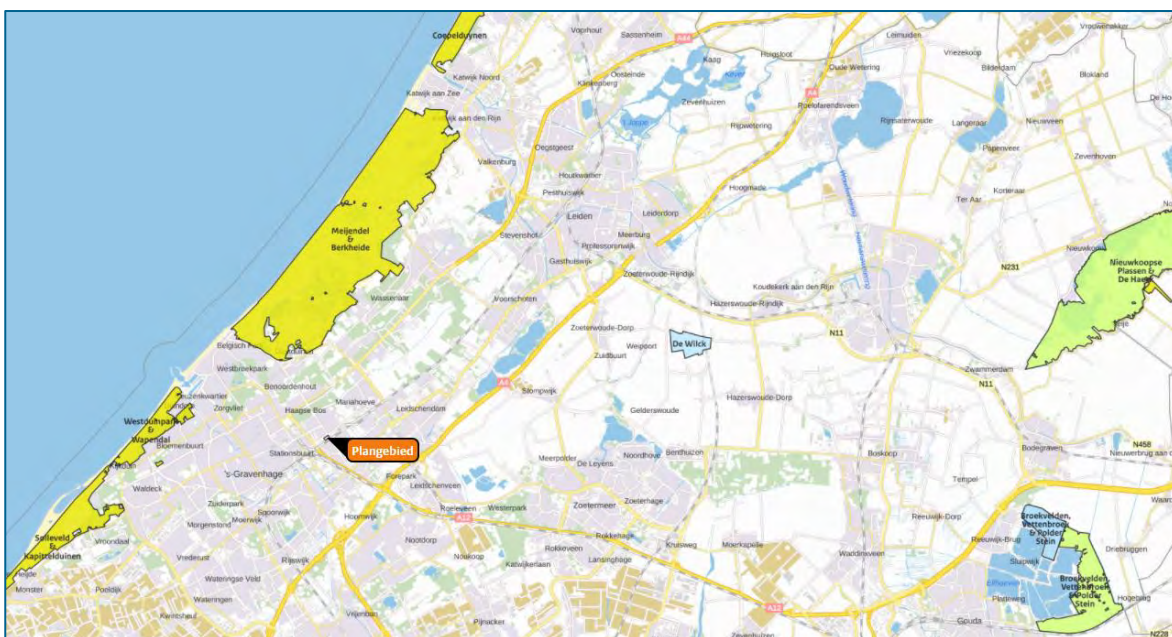
Notitie

notitienummer	20221209 - 0472418.100 - stikstofdepositie-onderzoek SoZa te Den Haag	
datum	9 december 2022	
opdrachtgever	Dat Bui	VORM Ontwikkeling
auteur	Tjerk Sweerts	Antea Group
controle	Wim Koers	
project	Ontwikkeling SoZa te Den Haag	
projectnr.	0472418.100	
betreft	Stikstofdepositie-onderzoek	
bijlagen	AERIUS pdf gebruik (RfA4tsRP7Ybw)	
	AERIUS pdf realisatie (RWGMcKNusVrk)	

1 Inleiding

Naast het station Laan van NOI was tot voor kort het voormalige ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid gevestigd. VORM Ontwikkeling wil het gebouw en de directe omgeving daarvan herontwikkelen tot een nieuwe stads-entree met een mix van wonen en werken. Naast woningen en werkplekken komt er ruimte voor ontmoetingen, voorzieningen, een volwaardig stationsplein, veel groen en betere verbindingen naar de wijken. Om de beoogde herontwikkeling planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan opgesteld. Antea Group is gevraagd in het kader van dit bestemmingsplan een stikstofdepositie-onderzoek uit te voeren.

Het plangebied ligt op ongeveer 3 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Meijndel & Berkheide' verder is het Natura 2000-gebied 'Westduinpark & Wapendal' gelegen op ongeveer 5 kilometer van het plangebied. De ligging van het plangebied t.o.v. omliggende Natura 2000-gebieden is weergegeven in figuur 1. In deze gebieden zijn voor stikstofgevoelige habitats aanwezig en geldt dat er sprake is van een overspannen situatie. Dat wil zeggen dat de achtergronddepositie meer bedraagt dan de kritische depositiewaarde (KDW) voor dat habitat.



Figuur 1: Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden

2 Wettelijk kader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een significant gevolg kan hebben op een Nederlands Natura 2000-gebied (art. 2.7 lid 2, Wnb). Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

Bij plannen of projecten in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze laatste analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

AERIUS versie

In de regeling Wet natuurbescherming is op dit moment AERIUS Calculator versie 2021 verplicht gesteld. In deze versie is deze nieuwe afstandsgrenswaarde (25 km) voor alle sectoren geregeld.

3 Uitgangspunten

Rekenprogramma

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2021). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Het rekenprogramma AERIUS Calculator bepaalt zelf de rekenpunten op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats. In de berekeningsuitdraaien van AERIUS Calculator worden de belangrijkste invoergegevens en resultaten weergegeven.

Beoogde ontwikkeling

Er wordt in het bestemmingsplan rekening gehouden met maximaal 1.200 woningen en overige functies. Onderstaand zijn de functies en aantallen woningen/oppervlak die bij dit voornemen horen weergegeven.

Tabel 1: Programma beoogd voornemen

Type	Aantal/oppervlak
Koop – middelduur	240 stuks
Koop – duur	105 stuks
Koop – penthouse	10 stuks
Huur – vrije sector	245 stuks
Huur – middensegment	240 stuks
Huur – sociale segment	360 stuks
Retail	1.500 m ²
Kantoor	28.000 m ²
Supermarkt	500 m ²

Naast bovenstaande functies wordt ook een tankstation herbestemd. Omdat dit tankstation in de huidige situatie al aanwezig is en er geen extra mogelijkheden in het bestemmingsplan voor worden gecreëerd, is deze functie in zowel de referentiesituatie als de beoogde situatie achterwege gelaten. Het meenemen van deze functie in beide situaties zal geen ander licht op de verandering in stikstofdepositie met zich meebrengen.

Ten gevolge van het plan vinden zowel emissies plaats gedurende de realisatiefase als gedurende de gebruiksfase. Voor de Wet natuurbescherming is binnen het project gezocht naar de maatgevende situatie (qua stikstofdepositie). Hiertoe is onderstaande voorgenomen planning opgesteld:

- Sloop 2023 en 2024
- Bouwrijp maken 2024
- Bouwen 2024 tot en met 2028
- Woonrijp maken 2029
- Bewoning vanaf 2029

Referentiesituatie

Feitelijk huidige situatie

Het bestaande SoZa-pand is tot voor kort in gebruik geweest door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Dit gebruik is in feite beëindigd ten behoeve van de bouw van woningen (voorgenomen ontwikkeling). De emissies die samen hangen met het vervallen van dit gebruik mogen dan ook worden afgezet tegen de emissies ten tijde van dit gebruik.

Directe emissies

Aangezien er sprake is van stadsverwarming is er geen sprake van directe emissies.

Indirecte emissies

De indirecte emissies bestaan uit de verkeersaantrekkende werking van de aanwezige functies in de referentiesituatie. Uit de verkeersstudie die is bijgevoegd bij dit bestemmingsplan blijkt dat in de huidige situatie sprake is van 2.033 mvt/etmaal. Voor de verdeling van het verkeer over de verschillende voertuigtypen (licht, middel en zwaar) wordt op basis van de functie (kantoor) de verdeling 96% licht verkeer, 3% middelzwaar verkeer en 1% zwaar verkeer. Het aantal verkeersbewegingen is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Verkeersgeneratie referentiesituatie

Situatie	Totaal aantal [mvt /etmaal]	Licht verkeer [mvt /etmaal]	Middelzwaar verkeer [mvt /etmaal]	Zwaar verkeer [mvt /etmaal]
Ministerie	2.033	1.952	61	20

Het verkeer is gemodelleerd binnen de sectorgroep wegverkeer met als wegtype 'Binnen de bebouwde kom'.

Beoogde situatie

Directe emissies

Voor de functies in de plansituatie geldt dat deze allemaal gasloos worden uitgevoerd. Er vinden dan ook geen directe emissies plaats ten gevolge van het planvoornemen.

Indirecte emissies

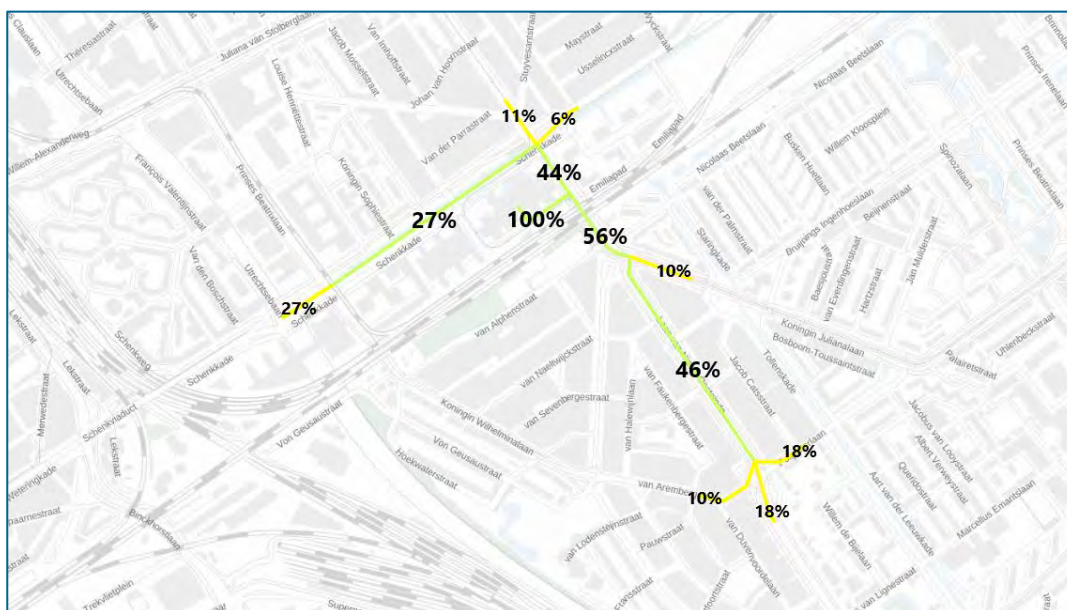
Er is in de plansituatie wel sprake van indirecte emissies ten gevolge van het planvoornemen. Uit de verkeersstudie die is bijgevoegd bij het bestemmingsplan blijkt dat voor het voornemen sprake is van 2.465 mvt/etmaal. Ten behoeve van de verdeling over de voertuigtypen is, voor het voornemen met grotendeels de functie woningen, uitgegaan van 98,8% licht verkeer, 1% middelzwaar verkeer en 0,2% zwaar verkeer. De verkeersgeneratie is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: Verkeersgeneratie beoogde situatie

Situatie	Totaal aantal [mvt /etmaal]	Licht verkeer [mvt /etmaal]	Middelzwaar verkeer [mvt /etmaal]	Zwaar verkeer [mvt /etmaal]
Voornemen	2.465	2.435	25	5

Ten aanzien van de verkeersafwikkeling zijn de percentages in onderstaande figuur gehanteerd. De groen gekleurde wegvakken zijn gemodelleerd binnen AERIUS. Voor de geel gekleurde wegvakken geldt op basis van het aandeel extra verkeer ten opzichte van autonoom¹ dat het verkeer op deze wegvakken reeds is opgenomen in het heersend verkeersbeeld.

Het verkeer is gemodelleerd binnen de sectorgroep wegverkeer met als wegtype 'Binnen de bebouwde kom'.



Figuur 2: Verkeersafwikkeling SoZa.

¹ De autonome verkeersintensiteiten zijn overgenomen uit de NSL-monitoringstool. Dit is een tool van het rijk waarbinnen een jaarlijkse update van het verkeer op een groot aandeel van de Nederlandse wegen is opgenomen. Er is gebruik gemaakt van Monitoringsronde 2021 en het peiljaar 2020.

4 Realisatiefase

Tijdens de realisatiefase rijdt vrachtverkeer en personenverkeer af en aan naar de bouwlocatie. Daarnaast zijn verschillende mobiele werktuigen in gebruik. De voorgenomen planning spreekt van een bouwperiode van 2023 tot en met 2029. Om inzicht te krijgen in de stikstofdepositie ten gevolge van het maatgevende jaar binnen deze bouwperiode is een inschatting gemaakt van de emissie die veroorzaakt wordt door mobiele werktuigen en van de benodigde voertuigbewegingen.

Om de emissies in kaart te brengen voor de bouwperiode zijn kentallen gehanteerd. Dit is gedaan omdat in deze fase van de voorgenomen ontwikkeling nog niet precies duidelijk is hoe de bouw zal plaatsvinden. De kentallen zijn gebaseerd op grondgebonden woningbouw vanaf circa 25 woningen. In onderstaande tabel zijn deze kentallen weergegeven.

Tabel 4: Kentallen per bouwfase

STAGE-klasse	Stof/type	Sloop [per 10.000 m ³]	Bouwrijp maken [per woning]	Bouw [per woning]	Woonrijp maken [per woning]
STAGE IV	NO _x [kg/fase]	3,9	0,137	0,486	0,057
	NH ₃ [kg/fase]	0,7	0,027	0,038	0,008
Verkeer	Licht [bew/fase]	240	12,5	60	12,5
	Zwaar [bew/fase]	200	10	15	10

Al wel is duidelijk dat er, ten opzichte van de gehanteerde kentallen een aantal factoren spelen die een andere emissie met zich meebrengen.

- Voor de overige functies zijn de kentallen 'bouwrijp maken', 'bouw' en 'woonrijp maken' aangehouden per 200 m².
- Door het gebrek aan ruimte op de bouwlocatie zal voor dit bouwplan gebruik worden gemaakt van prefab bouw. De emissies die plaatsvinden ten tijde van het storten van de prefab elementen worden niet meegenomen in de berekening, omdat deze plaatsvinden bij de fabriek en derhalve tot die inrichting behoren.
- Dit bouwplan bestaat uit hoogbouw. Hoogbouw kent een efficiëntere bouw dan de bouw van grondgebonden woningen. De hoeveelheid woningen werkt hier ook nog eens aan mee.
- Door het beperkte oppervlak dat bouwrijp gemaakt dient te worden is ook hier sprake van beperktere emissies dan bij grondgebonden woningen.
- Er wordt een transporthub gerealiseerd ver weg van Natura 2000-gebieden. Dit houdt in dat werknemers en materieel/materiaal aankomt op de transporthub en via elektrisch vervoer richting de bouwplaats gaat. Dit is tevens ingegeven door de beperkte ruimte op de bouwplaats.
- Als laatste wordt een voorwaardelijk percentage emissiereductie gehanteerd van 60%. Dit kan zijn door de inzet van elektrisch materieel, of door de inzet van schoner materieel. Dit percentage wordt in het maatgevende jaar gehanteerd voor de emissies.

Mobiele werktuigen

De emissies worden berekend op basis van gegevens van eerdere projecten, de STAGE-klasse en de bouwfase. In tabel 5 zijn de gehanteerde emissies per bouwfase weergegeven:

Tabel 5: Gehanteerde emissies per bouwfase

STAGE-klasse	Stof	Sloop	Bouwrijp maken	Bouw	Woonrijp maken
STAGE IV	NO _x [kg/fase]	73,1	92,5	492,1	26,9
	NH ₃ [kg/fase]	13,1	18,2	38,5	3,8

Voor de modellering van de werkzaamheden van deze mobiele werktuigen is binnen AERIUS Calculator gebruik gemaakt van de sectorgroep 'Anders'. De bronkenmerken van de sectorgroep 'Mobiele werktuigen' en de sector 'Bouw, industrie en delfstoffenwinning' zijn daarbij aangehouden. Dit houdt in een uitstoothoogte van 4 meter, een spreiding van 4 meter en geen warmte-inhoud. De emissie is gemodelleerd als een vlakbron.

Bouwverkeer

De intensiteiten worden berekend op basis van gegevens van eerdere projecten. In tabel 6 zijn de gehanteerde emissies per bouwfase weergegeven:

Tabel 6: Gehanteerde intensiteiten per bouwfase

Soort	Type	Sloop	Bouwrijp maken	Bouw	Woonrijp maken
Wegverkeer	licht [bew/fase]	4.500	8.438	60.750	5.906
	zwaar [bew/fase]	3.750	6.750	15.188	4.725

Voor de modellering van het wegverkeer is binnen AERIUS Calculator gebruik gemaakt van de sectorgroep 'Wegverkeer'. De standaard bronkenmerken van deze sectorgroep zijn daarbij aangehouden. De intensiteiten zijn gemodelleerd als een lijnbronnen.

Maatgevend jaar

Door de bouwplanning van emissies te voorzien wordt het maatgevende jaar inzichtelijk. Dit jaar is doorgerekend met AERIUS Calculator om de eventuele depositie van die emissies in beeld te brengen. Zoals reeds eerder aangegeven loopt de bouwperiode van 2023 tot en met 2029. In onderstaand overzicht zijn de emissies per jaar opgenomen.

Tabel 7: Totale emissies en intensiteiten per bouwjaar

Jaar	Bouwfases	Emissies		Wegverkeer	
		[NO _x]	[NH ₃]	licht	zwaar
2023	50% sloop	36,6	6,6	2.250	1.875
2024	50% sloop + bouwrijp	129,1	24,8	10.688	8.625
2025	25% bouw	123,0	9,6	15.188	3.797
2026	25% bouw	123,0	9,6	15.188	3.797
2027	25% bouw	123,0	9,6	15.188	3.797
2028	25% bouw	123,0	9,6	15.188	3.797
2029	woonrijp	26,9	3,8	5.906	4.725

De emissies en intensiteiten uit het maatgevende jaar (2024) zijn gemodelleerd in AERIUS Calculator. Hierbij is rekening gehouden met de 60% emissiereductie zoals aangegeven in de bovenstaande opsomming.

5 Resultaten en conclusie

Op basis van de uitgangspunten genoemd in deze notitie zijn berekeningen van de verschillende situaties en bouwfasen gemaakt. In onderstaande paragrafen zijn de resultaten weergegeven.

5.1 Gebruiksfase

De gebruiksfase bestaat uit de beoogde situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Voor de gebruiksfase in 2029 berekent AERIUS Calculator (versie 2021) geen toename van stikstofdepositie. In de bijgevoegde pdf (gebruiksfase) staat dat de grootste toename 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. De AERIUS pdf is bijgevoegd in bijlage 1 (kenmerk: RfA4tsRP7Ybw).

5.2 Realisatiefase

De realisatiefase bestaat uit de emissies uit het maatgevende jaar in deze fase ten opzichte van de referentiesituatie. Voor de realisatiefase berekent AERIUS Calculator (versie 2021) geen toename van stikstofdepositie. In de bijgevoegde pdf staat dat de grootste toename 0,00 mol N/ha/jaar bedraagt. De AERIUS pdf is bijgevoegd in bijlage 2 (kenmerk: RWGMcKNusVrk).

5.3 Conclusie

Op basis van de in deze memo beschreven rekenresultaten kunnen significant negatieve effecten met betrekking tot het aspect stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie is daarmee geen belemmering voor de bestemmingsplanprocedure.

Bijlage 1: AERIUS pdf gebruiksfase

Kenmerk: RfA4tsRP7Ybw

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Beoogde situatie - Beoogd

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

VORM Ontwikkeling
diversen,
diversen Den Haag

SoZa
Gebruiksfase

RfA4tsRP7Ybw
08 december 2022, 12:48
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2029	7,4 kg/j	121,0 kg/j
2029	8,1 kg/j	111,6 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
1.964,87 mol/ha/j	4654706	Meijndel & Berkheide
1.966,16 mol/ha/j	4669996	Meijndel & Berkheide
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2029

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

7,4 kg/j

121,0 kg/j



Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2029

Emissiebronnen

Emissie NH₃

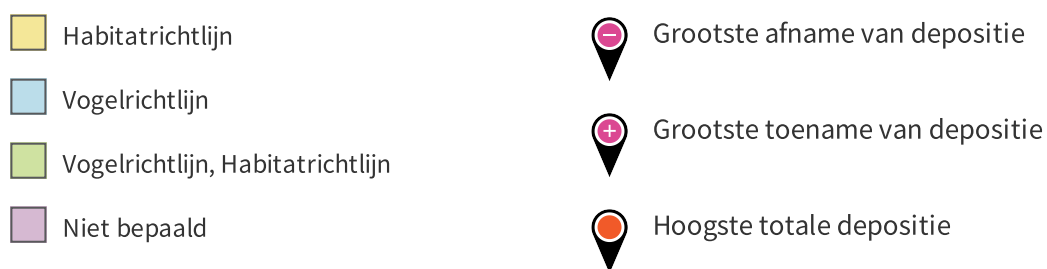
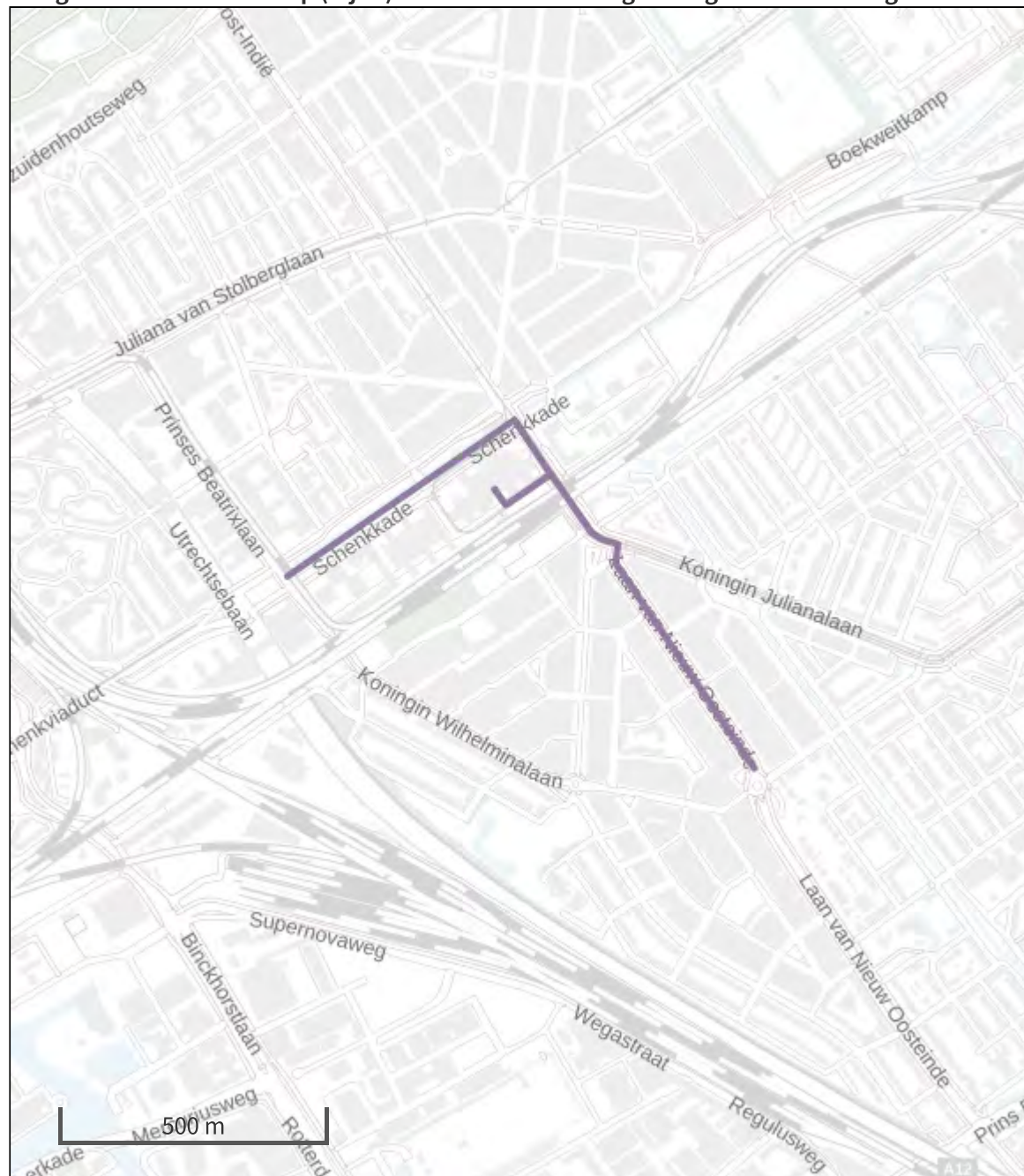
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

8,1 kg/j

111,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Meijendel & Berkheide

Referentiesituatie, Rekenjaar 2029

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Eigen terrein	Links	Rechts	NO _x	6,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,8 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1952 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	61 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	20 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Anna van Hannoverstraat	Links	Rechts	NO _x	18,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	2,3 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	1,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1952 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	61 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	20 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Laan van NOI	Links	Rechts	NO _x	19,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	2,4 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	1,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1093 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	34 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	11 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Laan van NOI	Links	Rechts	NO _x	41,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,5 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	898 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	28 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	9 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Schenkkade	Links	Rechts	NO _x	25,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,5 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	527 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	16 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	5 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Laan van NOI	Links	Rechts	NO _x	9,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,6 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	859 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	27 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	9 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

Beoogde situatie, Rekenjaar 2029

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Eigen terrein	Links	Rechts	NO _x	6,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,9 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	2435 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	25 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	5 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Anna van Hannoverstraat	Links	Rechts	NO _x	17,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	2,6 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	1,2 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	2435 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	25 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	5 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Laan van NOI	Links	Rechts	NO _x	17,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	2,7 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	1,3 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1364 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	14 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	3 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Laan van NOI	Links	Rechts	NO _x	38,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,8 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,8 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1120 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	12 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	2 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Schenkkade	Links	Rechts	NO _x	23,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 3,5 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,7 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	657 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	7 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	1 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Laan van NOI	Links	Rechts	NO _x	9,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,3 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1071 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	11 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	2 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2021.2_20221004_3d4bf05159
Database versie	2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2: AERIUS pdf realisatiefase

Kenmerk: RWGMcKNusVrk

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Beoogde situatie - Beoogd

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Beoogde situatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

VORM Ontwikkeling
diversen,
diversen Den Haag

SoZa
Realisatiefase

RWGMcKNusVrk
09 december 2022, 08:33
Wnb-rekengrid

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	8,9 kg/j	165,4 kg/j
2024	10,0 kg/j	58,6 kg/j

Hoogste depositie	Hexagon	Gebied
1.966,16 mol/ha/j	4669996	Meijendel & Berkheide
1.966,16 mol/ha/j	4669996	Meijendel & Berkheide
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

8,9 kg/j

165,4 kg/j

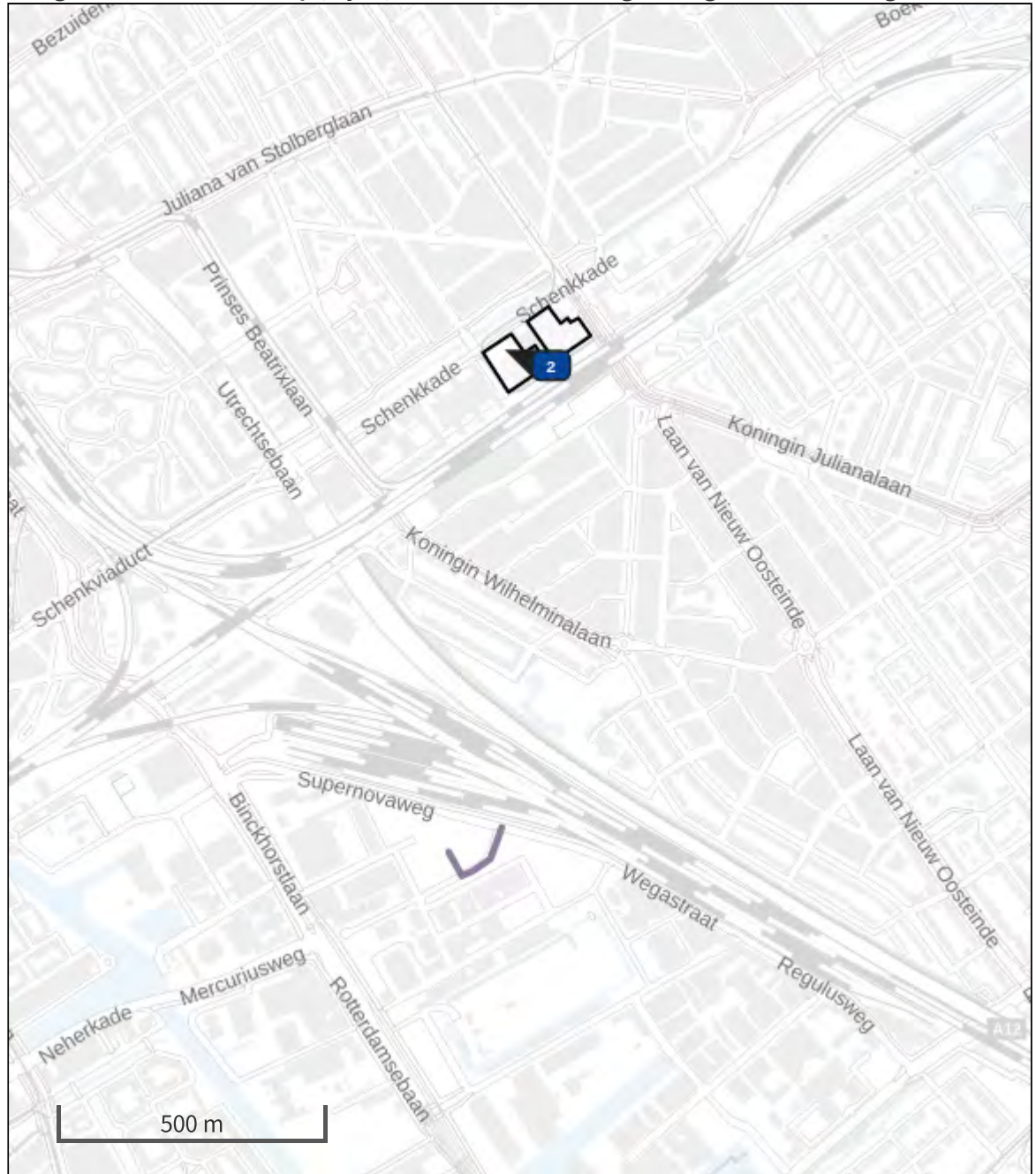


Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2 Anders... Anders... Bouwwerkzaamheden	9,9 kg/j	51,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	7,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

- Meijendel & Berkheide

Referentiesituatie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Eigen terrein	Links	Rechts	NO _x	11,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	1,8 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,5 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1952 p/etmaal	50,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	61 p/etmaal	50,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	20 p/etmaal	50,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Anna van Hannoverstraat	Links	Rechts	NO _x	24,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	3,8 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	1,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1952 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	61 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	20 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Laan van NOI	Links	Rechts	NO _x	25,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	3,9 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	1,4 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	1093 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	34 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	11 p/etmaal	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Laan van NOI	Links	Rechts	NO _x	55,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,5 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	898 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	28 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	9 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Schenkkade	Links	Rechts	NO _x	33,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 5,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 1,9 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	527 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	16 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	5 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Laan van NOI	Links	Rechts	NO _x	13,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,0 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,7 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-	-	
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen		In file	
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	859 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	27 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	9 p/etmaal		0,0 %	
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/etmaal		0,0 %	

Beoogde situatie, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Eigen terrein	Links	Rechts	NO _x	2,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	43,5 g/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	10688 p/jaar	50,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	8625 p/jaar	50,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

2 Anders... | Anders...

Naam	Bouwwerkzaamheden	Uittreedhoogte	4,0 m	NO _x	51,6 kg/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	9,9 kg/j
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Mercuriusweg	Links	Rechts	NO _x	4,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Type scherm	-	NO ₂	0,2 kg/j
Rijrichting	Beide richtingen	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Tunnelfactor	1	Afstand tot de weg	-		
Type hoogte ligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Beschrijving	Voertuigtype/euroklasse	Voertuigen	In file
Voorgeschreven factoren	Licht verkeer	10688 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Middelzwaar vrachtverkeer	0 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Zwaar vrachtverkeer	8625 p/jaar	0,0 %
Voorgeschreven factoren	Busverkeer	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2021.2_20221004_3d4bf05159

Database versie 2021.2_3d4bf05159

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

XI

BIJLAGE: ONDERZOEK ECOLOGIE

Quicksan Wet natuurbescherming Anna van Hannoverstraat 4 te Den Haag (2022, 2 maart) Econsultancy.



QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING

ANNA VAN HANNOVERSTRAAT 4

TE DEN HAAG



Rapportage quickscan Wet natuurbescherming

Anna van Hannoverstraat 4 te Den Haag

Opdrachtgever	VORM Ontwikkeling Schiehaven 13 3024 EC Rotterdam
----------------------	---

Rapportnummer	4264.003
Versienummer	D3
Status	Eindrapportage
Datum	2 maart 2022

Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 088 - 5001600 rotterdam@econsultancy.nl
------------------	---

Opsteller	Mevrouw M.M.J. van der Aa, MSc
------------------	--------------------------------

Paraaf



Kwaliteitscontrole	Mevrouw K.J. van der Hulst, MSc
---------------------------	---------------------------------

Paraaf



Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
4	OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	6
	4.1 Zorgplicht	6
	4.2 Soortenbescherming	6
	4.3 Gebiedenbescherming	7
	4.4 Houtopstanden	8
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	9
	5.1 Vogels	9
	5.2 Vleermuizen	11
	5.3 Overige zoogdieren	13
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen	14
	5.5 Ongewervelden	15
	5.6 Vaatplanten	15
6	TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING	16
	6.1 Algemene broedvogels	16
	6.2 Vleermuizen	16
	6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën	17
	6.4 Algemene vissen	17
	6.5 Overige soort(groep)en	18
7	TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING	19
	7.1 Natura 2000	19
	7.2 Natuurnetwerk Nederland	20
	7.3 Stedelijke Groene Hoofdstructuur	21
8	HOUTOPSTANDEN	22
9	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	23

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van VORM Ontwikkeling opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Anna van Hannoverstraat 4 te Den Haag.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de herontwikkeling van de onderzoekslocatie en wordt uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten uit de volgende onderzoeken; de quickscan flora en fauna in 2015 uitgevoerd door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers (rapport 150854, d.d 17-12-2015) en het nader onderzoek vleermuizen in 2017 uitgevoerd door Econsultancy (rapport 4264.001, D2, d.d. 06-11-2017).

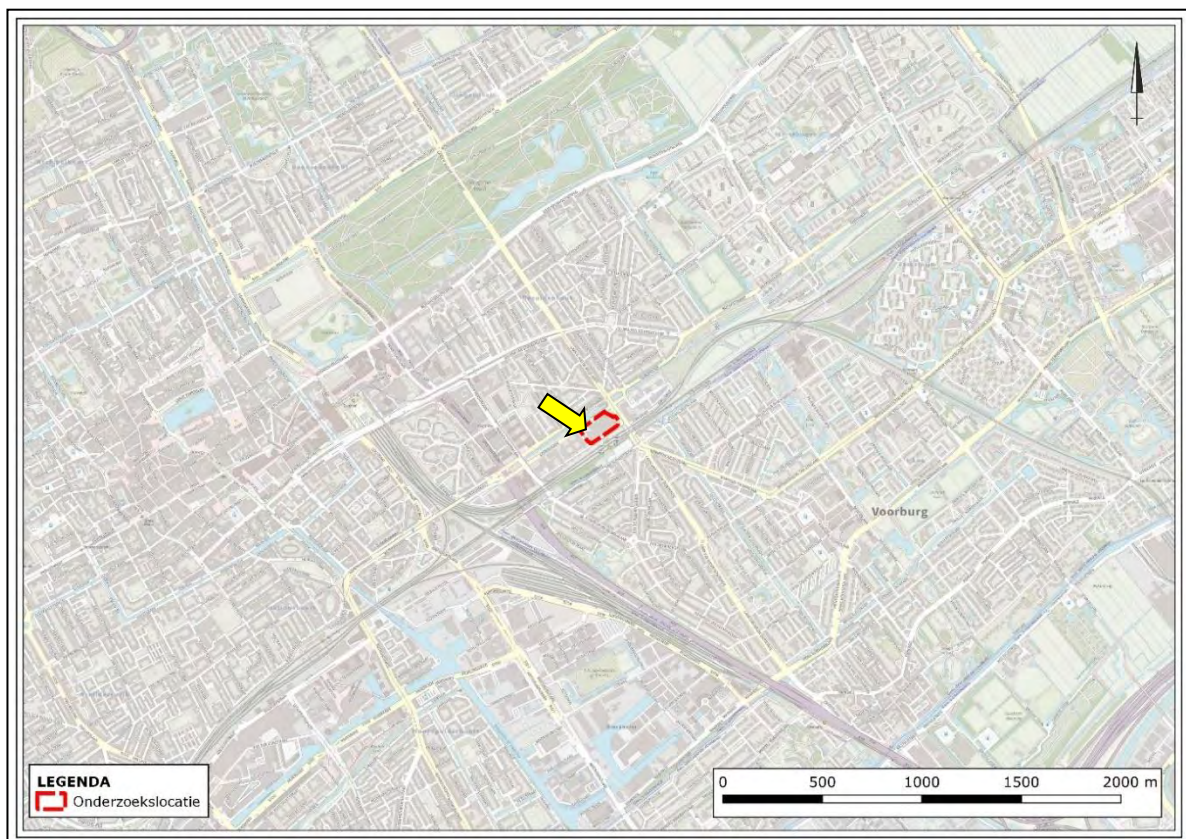
De quickscan Wet natuurbescherming heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 1,6$ ha) ligt aan de Anna van Hannoverstraat 4, circa 1 kilometer ten oosten van de kern van Den Haag. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

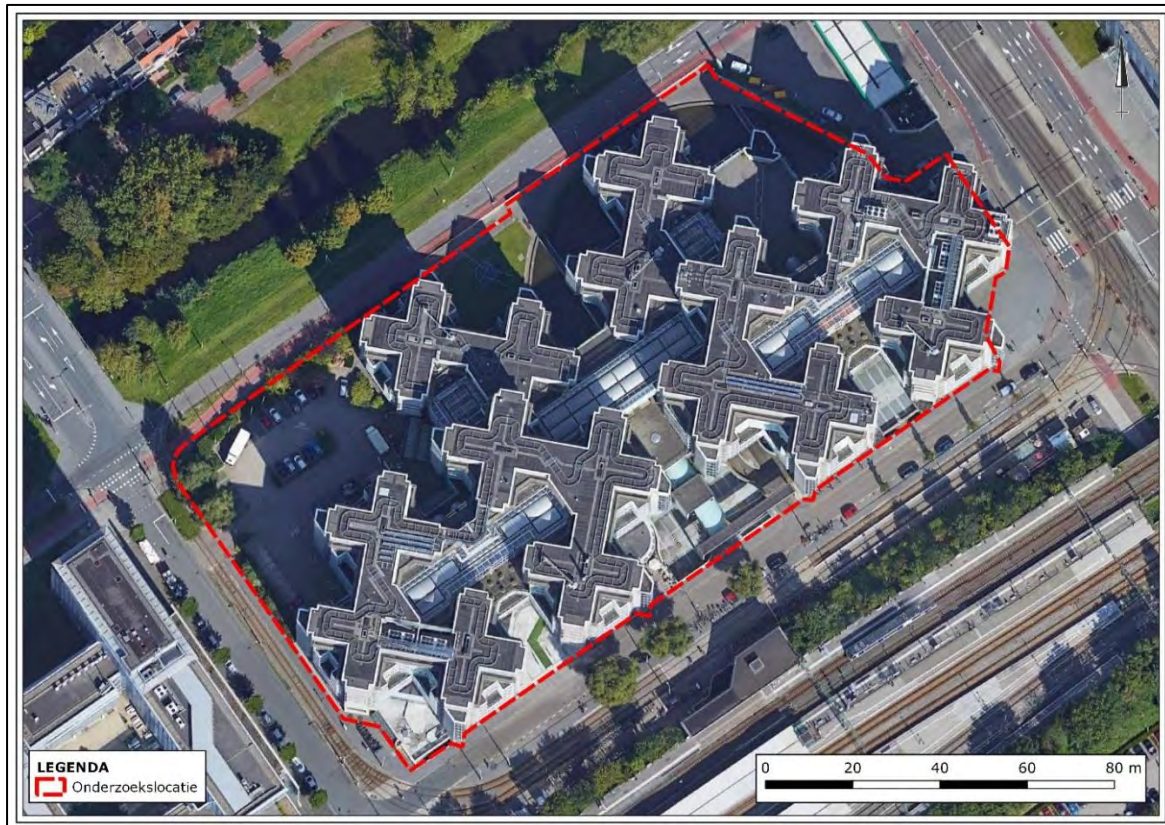


Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De stedelijk gelegen onderzoekslocatie is bebouwd met het kantoorpand van het voormalige Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. Het pand bestaat uit vier tot zeven etages hoog, is opgetrokken uit betonblokken en heeft een plat dak. Tevens is er een inpandige fietsenstalling aanwezig aan de noordoostzijde van het gebouw. Direct grenzend aan het pand bevinden zich parkeerplaatsen, plantsoenen met een haag en twee populieren en een vijver welke niet in verbinding staat met overige watergangen.

Aan de zuidkant van de onderzoekslocatie bevindt zich een spoorlijn met het treinstation Laan van NOI. Aan de oost en west kant bevinden zich vergelijkbare en hogere kantoorpanden. Verder bevindt zich op 10 meter aan de noordwestkant een groenzone met een watergang, de Schenkzone. Achter de Schenkzone ligt een woonwijk en aan de noordoostkant van de onderzoekslocatie is een tankstation gelegen. In de ruimere omgeving is op 400 meter ten zuidwesten van de onderzoekslocatie de snelweg A12 gelegen en op 1 kilometer ten noordwesten ligt het Haagse Bos.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.



Figuur 3. Overzichtsfoto zuidwestzijde.



Figuur 4. Rand van het noordwesten van de onderzoekslocatie met haag en ten westen van de weg de groenstrook.



Figuur 5. Overzichtsfoto noordzijde met vijver.



Figuur 6. Inpandige fietsenstalling noordoostzijde.



Figuur 7. Overzichtsfoto straatbeeld zuidoostzijde.



Figuur 8. Overzichtsfoto zuidoostzijde.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens het gehele pand te slopen en nieuwbouw te realiseren in de vorm van woningen voor statushouders en studenten. Bomen en groen worden mogelijk gekapt of verwijderd en de vijver wordt verwijderd.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 11 augustus 2021. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Zuid-Holland opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

4.3.1 Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

5.1.1 Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen de bebouwde kom kunnen dit zijn: huismus, gierzwaluw en slechtvalk. Van deze soorten kunnen de **huismus** en **gierzwaluw** op voorhand worden uitgesloten.

De **huismus** maakt zijn nesten in een los kolonieverband onder dakpannen en in gaten en ruime kieren van gebouwen. De **gierzwaluw** is een koloniebroeder die broedt in gebouwen, onder dakgoten, onder dakpannen, achter dakkapellen of in gaten in de muur. Op de onderzoekslocatie ontbreekt geschikte bebouwing: het pand is ongeschikt omdat het dak plat is, zonder dakpannen of dakgoten en de aanwezige kieren zijn niet ruim genoeg voor huismus en gierzwaluw. Hierdoor kunnen nestlocaties van bovengenoemde soorten op voorhand worden uitgesloten binnen de onderzoekslocatie. Tijdens de veldronde van de quickscan zijn geen (sporen van) individuen huismus of gierzwaluw aangetroffen op en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Hiernaast wordt het niet aannemelijk geacht dat in de kantoorgebouwen direct naast de onderzoekslocatie huismus of gierzwaluwnestlocaties aanwezig zijn. Het groen op de onderzoekslocatie zal niet als essentieel leefgebied dienen voor in de bredere omgeving nestelende huismussen. In de bredere omgeving is meer geschikt leefgebied aanwezig, zoals de groene achtertuinen en binnenplaatsen van de ten noorden gelegen woonwijk. Nader onderzoek naar de huismus en gierzwaluw wordt derhalve niet noodzakelijk geacht.

Ook de **slechtvalk** is gebonden aan bebouwing als broedlocatie. De slechtvalk broedt enkel op hoge stenige bebouwing, zoals kantoorgebouwen, torens en fabrieksschoorstenen. De NDFF waarnemingen van de slechtvalk zijn geconcentreerd rondom het Vredespaleis, de Muzentoren, het Voormalig CBS Gebouw, de hoogspanningsmast bij het Zijdepad en de toren in het Neherpark ten westen en oosten van de onderzoekslocatie. Dit betreffen allemaal veel hogere bouwwerken (+/- 40 tot en met 80m hoog) dan het pand op de onderzoekslocatie. Het gebouw op de onderzoekslocatie vormt door de geringe hoogte (maximaal 7 etages, +/- 20m hoog) en de afwezigheid van een slechtvalknestkast geen geschikte broedlocatie voor de slechtvalk. In Nederland broeden de meeste slechtvalken in hoog geplaatste nestkasten en als alternatief in een oud kraaiennest op een hoogspanningsmast zoals de waarnemingen ook weergeven (SOVON, NDFF). Andere bebouwing in de omgeving is wel geschikt doordat deze een grote hoogte hebben en wel een nestkast of geschikte richels of (oude) nesten hebben. Het wordt niet aannemelijk geacht dat een slechtvalk de onderzoekslocatie als broedlocatie gebruikt. Derhalve wordt nader onderzoek naar de slechtvalk niet noodzakelijk geacht.

Hiernaast zijn volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF de afgelopen vijf jaar binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie de volgende vogelsoorten waargenomen waarvan de nestlocaties ook jaarrond beschermd zijn. Deze broedvogelsoorten zijn: boomvalk, buizerd, grote gele kwikstaart, havik, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, sperwer en wespendif.

De **boomvalk**, **buizerd**, **havik**, **kerkuil**, **ransuil**, **roek**, **sperwer** en **wespendief** broeden in grote nesten, bijvoorbeeld ekster- en kraaiennesten, nestkasten of nestclusters in bossen of halfopen (park)landschappen. De **ooievaar** broedt op hoge, torenvormige structuren en maakt of gebruikt tevens grote nesten. Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren of (resten van) grote nesten en nestkasten van deze soorten waargenomen op en nabij de onderzoekslocatie. Tevens is de onderzoekslocatie niet geschikt voor bovenstaande soorten, vanwege het urbane karakter. Het is daarom voor deze vogelsoorten redelijkerwijs uit te sluiten dat ze op of nabij de onderzoekslocatie broeden en een negatief effect ondervinden van de voorgenomen ingreep. Nader onderzoek naar de bovengenoemde soorten wordt niet noodzakelijk geacht.

De **grote gele kwikstaart** nestelt graag bij stromend water in een nis in de muur, bij bomenwortels in natuurlijke oevers en onder bruggen of in rioolwaterzuiveringen. Dit is niet aanwezig op de onderzoekslocatie. Volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF is de grote gele kwikstaart de afgelopen jaren meerdere malen in de omgeving van de onderzoekslocatie waargenomen. Deze waarnemingen zijn met name gedaan in de wintermaanden, wanneer de mannetjes zich door het hele land verspreiden. Tevens broedt de grote gele kwikstaart voornamelijk in het (zuid)oosten van het land. Hiermee kan redelijkerwijs worden uitgesloten dat de grote gele kwikstaart broedt binnen de onderzoekslocatie. Nader onderzoek naar de grote gele kwikstaart wordt niet noodzakelijk geacht.

5.1.2 Overige broedvogels

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Op de onderzoekslocatie zijn twee bomen aanwezig, waarin geen nesten van deze soorten zijn aangetoond. Ook zijn er geen geschikte holtes aangetoond in de bomen op de locatie. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat eventuele nesten van de genoemde soorten een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben.

De bebouwing en beplanting op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals merel, houtduif, wilde eend en zilvermeeuw. Tijdens het veldbezoek is een klein nest van een vogelsoort aangetroffen in de meest zuidelijk populier op de onderzoekslocatie, waarschijnlijk van houtduif (zie figuur 9). Tevens is een vrouwtje wilde eend met vier jongen aangetroffen in de vijver op de onderzoekslocatie (zie figuur 10). Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving (groenstrook en Haagse Bos) voldoende broedgelegenheid hebben. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).



Figuur 9. Populier in het westen van de onderzoekslocatie met vogelnest.



Figuur 10. Vijver in het noorden van de onderzoekslocatie met wilde eend met jongen.

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De bebouwing op de onderzoekslocatie is geschikt als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen, vanwege de aanwezigheid van geschikte openingen in de vorm van open stootvoegen die toegang verlenen tot de spouwmuren (zie figuur 11). De gehele bebouwing is geschikt als verblijfplaats voor kleine tot middelgrote vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis. Deze soorten kunnen de bebouwing in principe gebruiken als zomerverblijf, kraamverblijf, baltsverblijf en (massa)winterverblijf (zie hoofdstuk 6).

De bebouwing is niet geschikt voor grote soorten vleermuizen, zoals laatvlieger en meervleermuis, omdat de open stootvoegen daarvoor te smal zijn. De grootte van de open stootvoegen is consistent aan alle zijden van de bebouwing. Tevens zijn geen andere ruimere openingen in de bebouwing aanwezig. Hierdoor hebben grote vleermuissoorten geen toegang tot de spouwmuur.

De aanwezige bomen op de onderzoekslocatie zijn onderzocht op holtes, spleten en/of loshangend schors, die kunnen dienen als potentiële vaste rust- of voortplantingsplaats voor boombewonende vleermuizen. Deze zijn niet aangetroffen en daarmee zijn verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen, zoals rosse vleermuis en watervleermuis, uit te sluiten.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het is door de onderlinge afstand tot de bebouwing in de omgeving niet aannemelijk dat er in de directe invloedssfeer van de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen aanwezig zijn die negatieve invloed kunnen ondervinden van de werkzaamheden.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat (de vijver en het plantsoen) gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen zoals gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen, omdat het matig geschikt foerageergebied betreft. Door de voorgenomen ingreep zal het

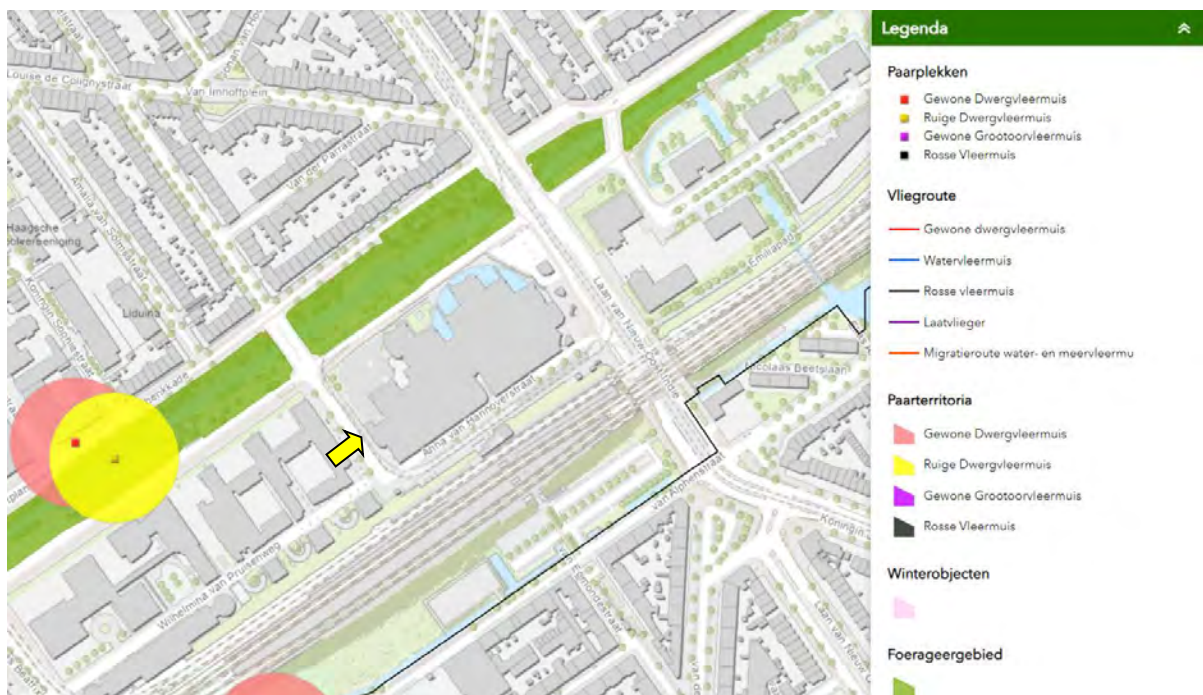
aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig. Het betreft de groenstrook (de Schenkzone) en het Haagse Bos, waar beide ook water aanwezig is, ten noordwesten van de onderzoekslocatie. In figuur 12 is te zien dat de Schenkzone bij de gemeente Den Haag bekend staat als foerageergebied van vleermuizen.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Doordat dergelijke lijnvormige elementen niet in geschikte vorm aanwezig zijn op de onderzoekslocatie, worden er geen potentiële vliegroutes verstoord. De bebouwing heeft een grillige vorm waardoor minder geschikt als lijnvormig element. De Schenkzone (bomenrij met water ten noordwesten van de onderzoekslocatie) staat op dit moment bij de gemeente Den Haag niet bekend als vliegroute. Deze kan echter wel potentieel fungeren als vliegroute voor vleermuizen. Dit gebied wordt bij de voorgenomen werkzaamheden echter niet aangetast indien tijdens de werkzaamheden rekening wordt gehouden met vleermuisvriendelijke verlichting, met armaturen van de groenstrook afgericht (zie hoofdstuk 6).



Figuur 11. Detailfoto open stootvoeg.



Figuur 12. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van bij de gemeente bekende vleermuisgebieden (bron: gemeente Den Haag).

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Streng beschermde soorten

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: boommarter, steenmarter, eekhoorn, damhert en edelhert.

Boommarter

De onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor de boommarter. De boommarter komt voor in bossen, dit is aanwezig ten noorden van de onderzoekslocatie, maar niet op de onderzoekslocatie. Tijdens het veldbezoek zijn ook geen boomholtes of sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of voortplantingsplaats van de boommarter. Gelet op het ontbreken van sporen en het ongeschikte habitat kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de boommarter.

Steenmarter

De onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor de steenmarter. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes maar ook stenenstapels of takkenhopen, als verblijfplaats. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of voortplantingsplaats door deze soort. Bij intensief gebruik van een locatie door deze soort zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen. Gelet op het ontbreken ervan kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de steenmarter.

Eekhoorn

De eekhoorn komt in het Haagse Bos ten noorden van de onderzoekslocatie voor, maar niet in de nabije omgeving. Deze soort kan zich doorgaans goed handhaven in stedelijke omgevingen wanneer er voldoende verbindende groene elementen aanwezig zijn en er genoeg voedsel te vinden is. De onderzoekslocatie ligt midden in een stenige omgeving, groene verbindingen waar de eekhoorn gebruik van kan maken ontbreken op de onderzoekslocatie. In de twee bomen op de planlocatie zijn daarnaast geen nesten van een eekhoorn aangetroffen. De aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn kan worden uitgesloten.

Damhert en edelhert

De onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor damhert dan wel edelhert. De NDFF waarnemingen komen dan ook uit het duingebied ten noorden van de onderzoekslocatie. Met zekerheid kan worden uitgesloten dat de onderzoekslocatie gebruikt wordt door bovengenoemde soorten.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel, mol en muizen soorten. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van konijnen worden vergraven (zie hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat voor reptielen aanwezig.

Amfibieën

Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar de volgende soorten waargenomen: Alpenwatersalamander, boomkikker, kleine watersalamander, gewone pad en bruine kikker.

De onderzoekslocatie vormt matig geschikt landhabitat voor algemene amfibieënsoorten als **kleine watersalamander**, **bruine kikker** en **gewone pad**. Op de onderzoekslocatie kunnen deze soorten beschutting vinden tussen het riet en gras. De vijver die zich aan de noordzijde op de onderzoekslocatie bevindt kan onderkomen en voortplantingshabitat bieden aan de soorten. Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieënsoorten in het groen of in de vijver waargenomen. Voor de mogelijk incidenteel te verwachten soorten geldt een algehele vrijstelling van de Wet natuurbescherming (zie hoofdstuk 6).

De onderzoekslocatie vormt geen geschikt habitat voor **boomkikker**. De waarnemingen van de streng beschermde boomkikker, hebben betrekking op het ten noorden gelegen duinengebied.

De **Alpenwatersalamander** komt vaak voor in de buurt van bos en/of houtwallen. Deze soort heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen. De onderzoekslocatie biedt geen geschikt leefgebied voor de Alpenwatersalamander en is door verharding en bebouwing gescheiden van boomrijk gebied en geschikt voortplantingswater. Het wordt derhalve onwaarschijnlijk geacht dat de Alpenwatersalamander aanwezig is op de onderzoekslocatie. Nader onderzoek naar de Alpenwatersalamander is niet noodzakelijk.

Vissen

Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar geen beschermde vissoorten waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn geen vissen in de vijver waargenomen. Tevens was het water tijdens het veldbezoek erg vuil. Het is derhalve niet te verwachten dat de vijver voortplantingshabitat biedt voor beschermde vissoorten, waardoor bij verwijdering van de vijver geen sprake is van een overtreding van de Wet natuurbescherming. Daarbij dient vermeld te worden dat kweekvissen niet in natuurlijke wateren mogen worden uitgezet, dit betreft faunavervalsing en is schadelijk voor de in het wild levende inheemse soorten. De vijver op de onderzoekslocatie kan potentieel leefgebied vormen voor algemeen voorkomende vissoorten. Bij demping van de vijver is het noodzakelijk aandacht te schenken aan de zorgplicht (zie hoofdstuk 6).

5.5 Ongewervelden

Libellen

Er zijn slechts enkele libellensoorten die binnen de Wet natuurbescherming een strenge bescherming genieten. Deze zijn voor wat betreft hun verspreiding gebonden aan specifieke habitateisen, die veelal alleen in natuurgebied zijn te vinden. Beschermde soorten zijn op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

Vlinders

Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Geschikte waardplanten voor beschermde vlindersoorten als sleedoornpage (sleedoorn), iepenpage (iep) en kleine ijsvogelvlinder (kamperfoelie) zijn op de onderzoekslocatie niet aanwezig. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten

Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

Aangezien de locatie geheel bestaat uit bebouwing, verharding en onderhouden plantsoen, is het niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. Tijdens het veldbezoek zijn onder andere de volgende vaatplanten waargenomen: Chinese balsempopulier, raai-gras, riet, klaproos, haagwinde, Portugese laurierkers, spierstruik, klimop, pruim, wollige sneeuwbal en kerslaurier. Hierbij is tevens gelet op muurvegetatie. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden, en omdat deze niet op de onderzoekslocatie aanwezig zijn, zijn beschermde vaatplanten op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot eind augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Met betrekking tot het verwijderen van de aanwezige beplanting buiten het broedseizoen wordt geadviseerd om ook het snoeiafval buiten het broedseizoen te verwijderen. Een grote stapel snoeiafval vormt namelijk een ideale broedlocatie voor kleine vogelsoorten als de winterkoning. Indien onverhoopt een dergelijke soort hierin tot broeden komt, mag het snoeiafval niet eerder worden verwijderd dan wanneer de jongen definitief zijn uitgevlogen.

Indien het groen toch binnen het broedseizoen gekapt dient te worden, zal voorafgaand hieraan door een ter zake kundig ecooloog geïnspecteerd moeten worden of er broedgevallen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn. De ecooloog zal naar aanleiding van de inspectie kunnen adviseren of het mogelijk is om het groen te kappen zonder daarbij broedvogels te verstoren.

6.2 Vleermuizen

De te slopen bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de bebouwing zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, diersoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. De vleermuissoorten die onderzocht dienen te worden zijn de **gewone dwergvleermuis**, **ruige dwergvleermuis**, **kleine dwergvleermuis** en **gewone grootoorvleermuis**. Een dergelijk aanvullend onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek

(Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, 2021). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de periode april tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project.

Bij het aantreffen van verblijfplaatsen van vleermuizen is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming naar verwachting niet te vermijden en is daarom een ontheffingsaanvraag aan de orde. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een activiteitenplan, dienen vervolgens ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de provincie Zuid-Holland, middels een ontheffingsaanvraag.

De groenstrook (Schenkzone) ten noordwesten van de onderzoekslocatie kan potentieel fungeren als vliegroute en is in gebruik als foerageergebied. Derhalve wordt geadviseerd om tijdens de werkzaamheden geen extra verlichting te gebruiken of verlichtingsarmaturen te gebruiken die van het groen af schijnen.

6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door het verwijderen van takkenhopen, bladeren en andere materialen die door langdurige opslag of aanwezigheid schuilplaatsen bieden buiten de gevoelige periode van winterrust uit te voeren. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen. Tevens kunnen de amfibieën in de vijver worden afgevangen voorafgaande aan de dempingswerkzaamheden en het verplaatsen van de amfibieën in de te handhaven watergangen in de directe omgeving. Aanbevolen wordt om ten tijde van de uitvoering de werkwijze vast te leggen in een ecologisch werkprotocol dat bij de uitvoerende partij onder de aandacht dient te worden gebracht.

6.4 Algemene vissen

Bij het dempen van de watergang kunnen zonder maatregelen vissen worden gedood, hetgeen een overtreding van de Wet natuurbescherming inhoudt. De te verwachten algemene vissoorten vallen echter onder het provinciale soortenbeleid, zodat voor de werkzaamheden niet vooraf een ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Voor de te verwachten vissoorten geldt echter wel de zorgplicht. Dit houdt in dat het doden van individuen redelijkerwijs vermeden dient te worden. Dit kan door het afvangen van vissen voorafgaande aan de dempingswerkzaamheden en het verplaatsen van de vis in de te handhaven watergangen in de directe omgeving. Aanbevolen wordt om ten tijde van de uitvoering de werkwijze vast te leggen in een ecologisch werkprotocol dat bij de uitvoerende partij onder de aandacht dient te worden gebracht.

Aangezien een quickscan over het algemeen geen document is dat bij de uitvoering van de werkzaamheden wordt geraadpleegd, wordt aanbevolen om voor de dempingswerkzaamheden een separaat ecologisch werkprotocol op te laten stellen. In het werkprotocol worden de benodigde maatregelen verwoord en de verantwoordelijkheden van de betrokken partijen vastgelegd.

6.5 Overige soort(groep)en

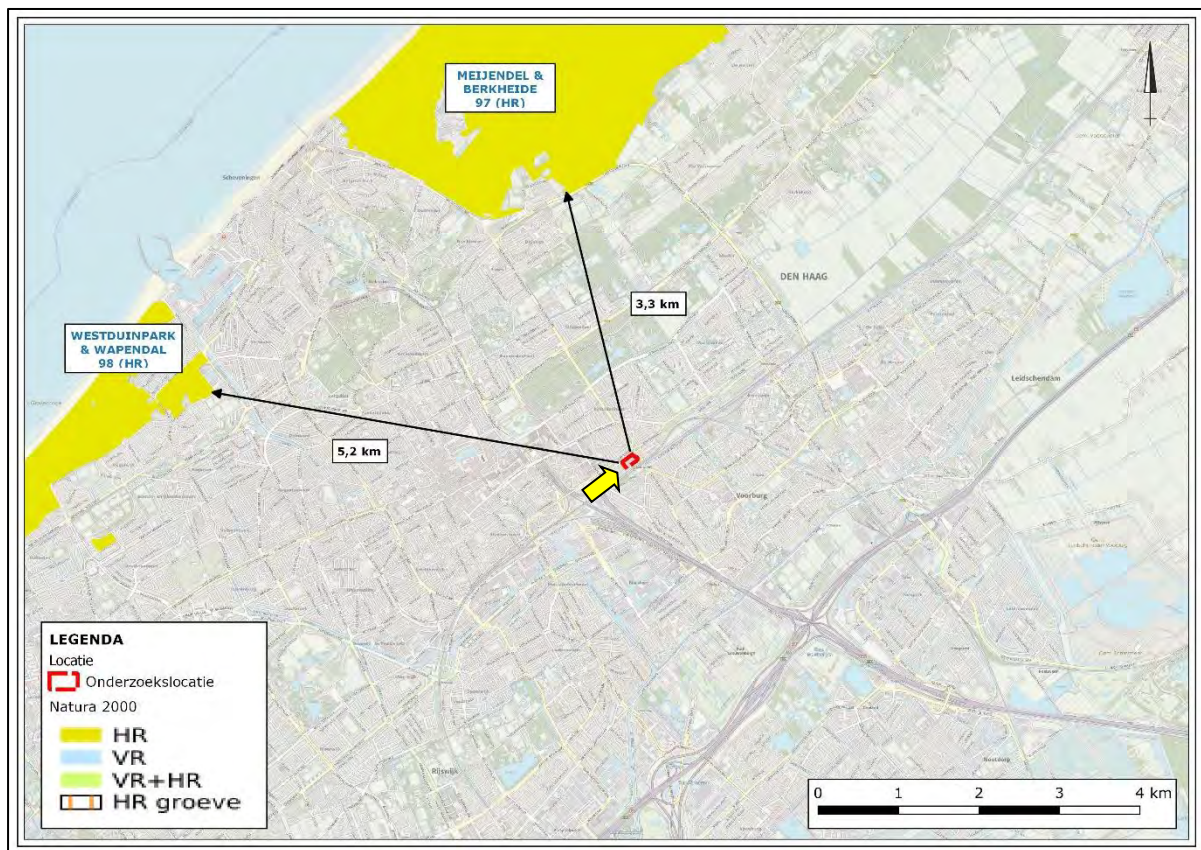
Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Meijndel & Berkheide, welke tevens stikstofgevoelig is, bevindt zich op circa 3,3 kilometer afstand ten noorden van de onderzoekslocatie (zie figuur 13).



Figuur 13. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect. Externe effecten als gevolg van licht, trilling en geluid als door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand ($\pm 3,3$ km) tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden niet te verwachten.

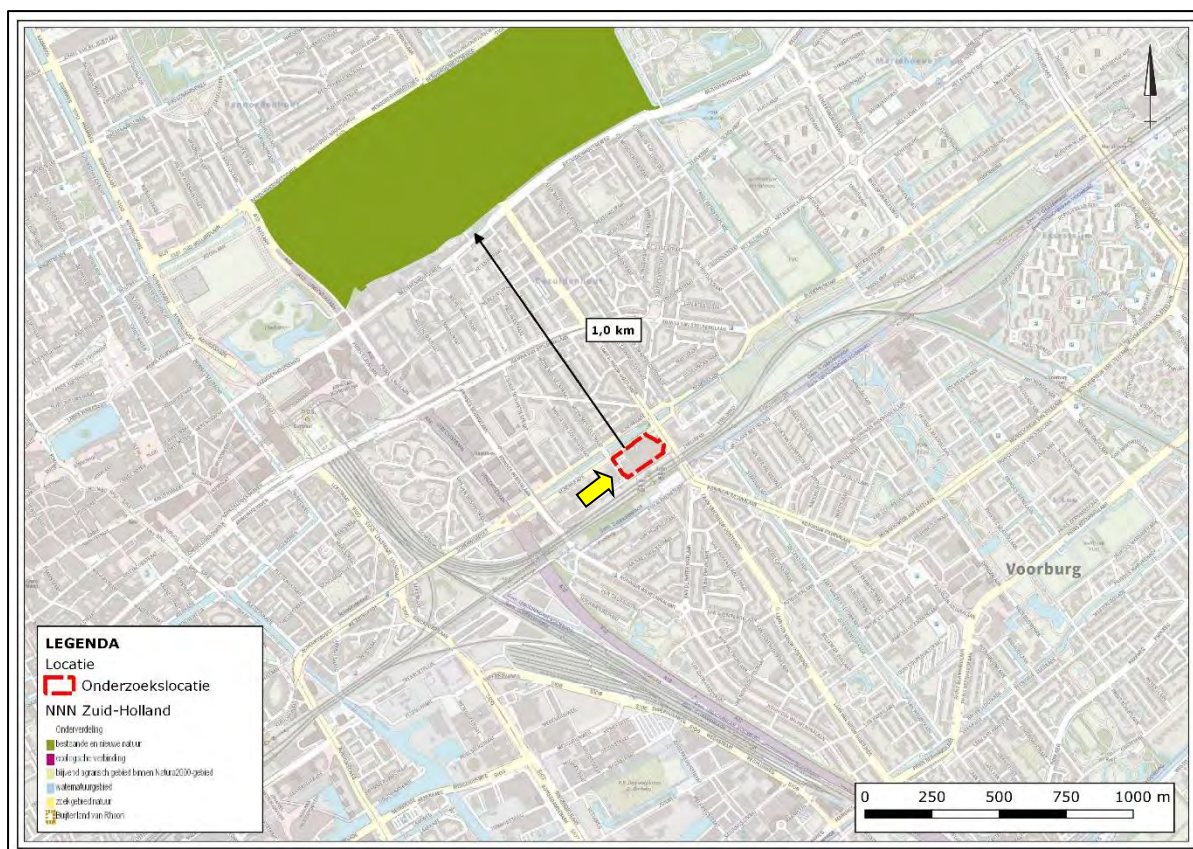
Betreft externe effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie, wordt voor de aanlegfase (sloop en bouwwerkzaamheden) aansluiting gezocht bij de in de Wet stikstofreductie en

natuurverbetering (Wsn) opgenomen partiële vrijstelling. De vrijstelling geldt voor projecten waarbij slechts tijdelijke emissies vrijkomen, zoals bouwwerkzaamheden ten behoeve van de realisatie van woningen. Voor de sloop- en bouwwerkzaamheden is geen onderzoek stikstofdepositie benodigd en kunnen significant negatieve effecten uitgesloten worden op basis van de tijdelijkheid van de emissies en eventueel bijbehorende stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Externe effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie voor het toekomstig gebruik van het nieuwe pand (permanente fase) zijn op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming ten aanzien van stikstof voor de permanente fase wordt noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (AERIUS -calculator).

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt ook niet in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 1 kilometer ten noordwesten van de onderzoekslocatie. In figuur 13 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



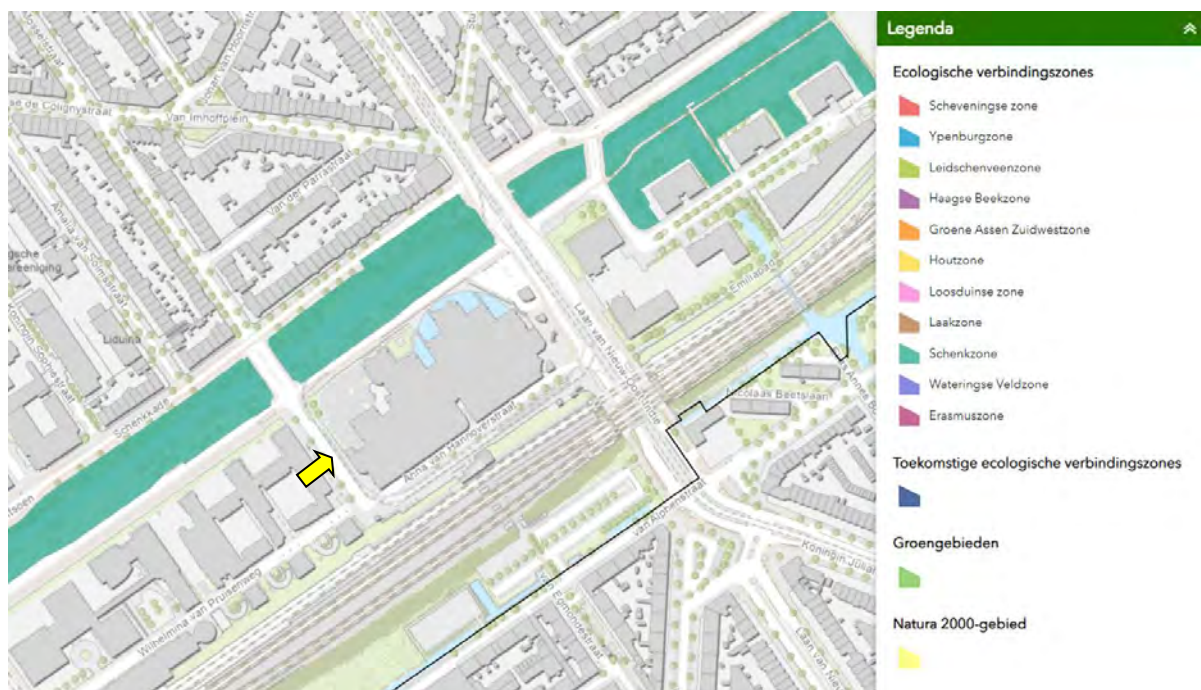
Figuur 14. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

Gelet op artikel 6.24 van de omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland uit 2019 worden beperkingen opgelegd vanuit het kader van het Natuurnetwerk Nederland wanneer deze gelegen zijn in het Natuurnetwerk Nederland, of deel uitmaken van de strategische reservering van natuur. Beide

vereisten zijn niet van toepassing op de onderhavige onderzoekslocatie. Vervolgonderzoek in het kader van het Natuurnetwerk Nederland wordt niet noodzakelijk geacht.

7.3 Stedelijke Groene Hoofdstructuur

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van de Stedelijke Groene Hoofdstructuur (SGH). De onderzoekslocatie ligt echter wel in de nabijheid (+/- 10 meter) van dit natuurnetwerk van de gemeente Den Haag (zie figuur 15). De groenstrook ten westen van de onderzoekslocatie, de Schenkzone, maakt deel uit van de ecologische verbindingszone van gemeente Den Haag. In de bestuurlijk vastgelegde Nota Stadsnatuur (d.d. 14 juli 2020) staat dat de Schenkzone als SGH in stand gehouden moet worden.



Figuur 15. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van de Stedelijke Groene Hoofdstructuur (bron: gemeente Den Haag).

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

De bomen op de onderzoekslocatie vallen niet onder de definitie houtopstanden als bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. De bomen op de onderzoekslocatie zijn gelegen binnen de bij besluit van gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Voor deze bomen geldt daarom geen meldingsplicht en herplantplicht.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van VORM Ontwikkeling een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Anna van Hannoverstraat 4 te Den Haag.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van herontwikkeling van de onderzoekslocatie en naar aanleiding van de resultaten uit voorgaande onderzoeken. Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens het pand te slopen en nieuwbouw te realiseren.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		Geschied habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het verwijderen van groen, snoeiafval en nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren. Indien binnen het broedseizoen gewerkt wordt, vooraf een broedvogelin-spectie uit laten voeren
	jaarrond beschermd	nee	nee	nee	nee	-
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja	mogelijk	nader onderzoek naar verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis
	foerageergebied	minimaal	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	aandacht voor verlichting groenstrook
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene grondgebonden zoogdieren
Amfibieën		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene amfibieën
Reptielen		nee	nee	nee	nee	-
Vissen		ja	mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene wilde vissoorten en bij dempen vijver opstellen ecologisch werkprotocol
Libellen en vlinders		nee	nee	nee	nee	-
Overige ongewervelden		nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten		nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunning-plicht	

Soortgroep	Geschied habitat	Ingrep versturend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen*
Natura 2000	3,3 km	mogelijk	ja	mogelijk	AERIUS-berekening t.a.v. stikstofdepositie in permanente fase uitvoeren
Natuurnetwerk Nederland	1 km	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	n.v.t	-	-	-	-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan dient voor de uitvoering van de plannen middels aanvullend onderzoek meer duidelijkheid te worden verkregen betreffende de aan- of afwezigheid van kraam-, zomer-, paar- en (massa)winterverblijfplaatsen van **gebouwbewonende vleermuizen**, en omtrent het in gebruik zijn van deze potentiële verblijfplaatsen door vleermuizen. Geadviseerd wordt nader onderzoek uit te laten voeren naar de functie van het plangebied voor de vleermuissoorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis en gewone grootoorvleermuis.

Met betrekking tot gebiedsbescherming ten aanzien van **Natura 2000-gebieden** wordt geadviseerd om vervolgonderzoek ten aanzien van stikstofdepositie voor het toekomstig gebruik van de nieuwbouw (permanente fase) uit te voeren. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (AERIUS-calculator).

De locatie vormt geschikt habitat voor **algemene broedvogelsoorten**. Hiervoor geldt dat het verwijderen van beplanting, snoeiafval en nestgelegenheden buiten het broedseizoen (maart – augustus) uitgevoerd kan worden. Indien werkzaamheden in het broedseizoen plaatsvinden, dient voor aanvang van de werkzaamheden een broedvogelinspectie plaats te vinden.

Met betrekking tot **algemene grondgebonden zoogdieren** en **amfibieën** dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht waarbij al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het beschadigen van individuen te voorkomen. Extra aandacht is vereist bij het vergraven van hopen, het verwijderen van snoeiafval en het dempen van de vijver (voor amfibieën). Aantoonbaar werken conform de zorgplicht kan gebeuren door te handelen middels een op maat gemaakt ecologisch werkprotocol.

Wanneer de vijver gedempt wordt, dienen **vissen** weg gevangen te worden. In het kader van de zorgplicht wordt aanbevolen om, bij eventueel dempen, te werken volgens een op maat gemaakt ecologisch werkprotocol.

Voor beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming wegens het ontbreken van geschikt habitat, het ontbreken van sporen en/of vanwege een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling niet aan de orde. Wel dient rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

Econsultancy
Rotterdam, 2 maart 2022

GERAADPLEEGDE BRONNEN

BIJ12 (2017d). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van <https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf>.

Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Natura 2000 gebieden. Geraadpleegd op 2 maart 2022 van <https://www.natura2000.nl/gebieden>.

Nationale Database Flora en Fauna (z.d.). Uitvoerportaal; zoekgebied Den Haag, periode 2016-2021. NDFF. Geraadpleegd op 9 augustus 2021 van <https://ndff-ecogrid.nl>.

Sovon (z.d.). Soortenoverzicht. Geraadpleegd op 2 maart 2022 van <https://stats.sovon.nl/stats/soorten> en <https://stats.sovon.nl/stats/soort/3200> (Slechtvalk).

Verspreidingsatlas (z.d.). NDFF Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 2 maart 2022 van <https://www.verspreidingsatlas.nl/>.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van <https://netwerk-groenebureaus.nl/vleermuisprotocol>.

Wet natuurbescherming (2015, 16 december). Opgehaald van: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17>.

Provinciale bronnen

Zuid-Holland

Provinciale staten van Zuid-Holland (2019). Verordening (PZH-2019-677696264) houdende regels over het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving (Omgevingsverordening Zuid Holland). Geraadpleegd op 2 maart 2022 van <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR622914/2>.

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht	
1.	Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2.	De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
a)	dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
b)	indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
c)	voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn (*artikel 3.1*);
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (*artikel 3.5*);
- andere soorten (*artikel 3.10*).

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn	
1.	Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2.	Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3.	Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4.	Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5.	Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting	
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.	

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1.	Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2.	Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3.	Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4.	Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen.
5.	Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfin, gewone dolfin, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfin, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfin
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovinder, boszandoog, donker pimpinelblauwtje, grote vuurvinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpinelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfthoren

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn

Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluit, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergster, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluit, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmis, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinste waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tijtjaf, torenvalk, tuinfluit, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespandief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangster, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw
--------	---

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparemoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimperlblauwtje, duinparemoervlinder, gentiaanblauwtje, grote paremoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavvlinder, pimperlblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbosparemoervlinder, veenhooibeestje, veldparemoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert

Artikel 3.10. Andere soorten	
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenororchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooid vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuiszeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruip-tijm, lange zonnedaauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw pazelzaad, scherpruud, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: - Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; - Houtopstanden op erven of in tuinen; - Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; - Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; - Kweekgoed; - Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; - het dunnen van een houtopstand; - uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: - ten minste eens per tien jaar worden geoogst; - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en - zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.
Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.

Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde

voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.



XII

BIJLAGE: ONDERZOEK TRILLINGEN

De AnnA te Den Haag, Onderzoek naar trillingen langs het spoor (2021, 9 december) Peutz.



De AnnA te Den Haag

Onderzoek naar trillingen langs het spoor



De AnnA te Den Haag

Onderzoek naar trillingen langs het spoor

opdrachtgever	VORM Ontwikkeling B.V.
rapportnummer	OD 16109-3-RA
datum	9 december 2021
referentie	KvdN/SvN/DvdH/OD 16109-3-RA
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	ing. S. van Nieuwkerk 085-8228712 s.vannieuwkerk@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding en samenvatting	4
2	Plangebied	5
3	Wet- en regelgeving	6
3.1	Handreiking nieuwbouw en spoortrillingen	6
3.2	Steeffwaarden SBR-richtlijn B	6
4	Metingen en berekeningen	8
4.1	Meetmethode en meetinstrumenten	8
4.2	Meetposities	8
4.3	Meetperiode	8
5	Meetresultaten en berekeningen	10
5.1	Treinpassages	10
5.2	Tram passages	11
5.3	Langeduurmeting	11
6	Beoordeling	12
6.1	Treinpassages	12
6.2	Tram passages	13
6.3	Langeduurmeting	14
7	Conclusie	15

1 Inleiding en samenvatting

In opdracht van VORM Ontwikkeling B.V. is onderzoek verricht naar de optredende trillingniveaus ten gevolge van railverkeer op de beoogde woningbouwlocatie 'De AnnA' aan de Anna van Hannoverstraat te Den Haag.

Het voornemen bestaat om woningbouw te realiseren ter plaatse van het voormalige Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid aan de Anna van Hannoverstraat te Den Haag. De woningbouwlocatie is gelegen ten noorden van het station Den Haag Laan van NOI. Op de spoorlijn rijden goederentreinen en reizigerstreinen. De afstand van de spoorlijn tot de beoogde woningbouw bedraagt circa 35 meter. De afstand is zodanig dat trillinghinder niet op voorhand kan worden uitgesloten. Derhalve is voorliggend onderzoek uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is de optredende trillingniveaus te bepalen ter plaatse van de beoogde woningbouwlocatie door toedoen van treinpassages. De metingen zijn verricht langs de gevellijn (op circa 35 meter van de spoorlijn). Tevens is op grotere afstand (circa 50 meter van de spoorlijn) een trillingmeting verricht. Het pand is tevens gelegen nabij tramsporen. Dit valt buiten de scope van voorliggend onderzoek, maar voor de volledigheid zijn trillingen door toedoen van trampassages eveneens opgenomen.

De trillingniveaus zijn getoetst aan de grenswaarden voor nieuwe situaties uit Richtlijn B "Hinder voor personen in gebouwen door trillingen, Meet- en beoordelingsrichtlijn" van de Stichting Bouwresearch (SBR-Richtlijn B), hierna SBR-B.

Uitgaande van de rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat op maaiveld niet zonder meer wordt voldaan aan de streefwaarden uit de SBR-B. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de trampassages en in beduidend mindere mate door treinpassages. Uit de langeduurmetingen binnen de huidige bebouwing is echter gebleken dat een voldoende zwaar gefundeerd gebouw de trillingniveaus reduceert tot onder de grenswaarde A₁, zijnde de strengste grenswaarden voor nieuwe situaties.

Daarmee wordt aangetoond dat binnen bebouwing voldaan kan worden aan de SBR-B. Wel dient bij de nieuw te realiseren ontwikkeling aandacht geschonken te worden aan een voldoende zware fundatie en er met name zorg voor gedragen te worden dat geen opslingering van vloeren plaats zal vinden.

2 Plangebied

De te realiseren woningbouw is gelegen langs het station Den Haag Laan van NOI aan de Anna van Hannoverstraat te Den Haag. De situering en meetposities zijn opgenomen in figuur 2.1. Het station Den Haag Laan van NOI is gelegen ten zuiden van de planlocatie. Ter hoogte van de beoogde woningbouw is sprake van een zestal sporen. Op het spoortraject rijden goederentreinen en reizigerstreinen (sprinters en intercity's). Het merendeel van de reizigerstreinen passeert het plangebied met lage snelheid vanwege het optrekken van of afremmen naar het station Den Haag Laan van NOI. Voor een deel van de reizigerstreinen en alle goederentreinen geldt dit niet. Deze treinen kunnen met hogere snelheid het plangebied passeren.

Evenwijdig aan de zuidelijke gevellijn is ten zuiden van het plangebied op korte afstand een retourlus voor trams gelegen. De afstand van de retourlus tot de gevellijn bedraagt circa 12 meter. Ten noordoosten van het plangebied is het tramlijntraject tussen Den Haag centrum en Den Haag Station Laan van NOI gelegen.

f2.1 Situering en meetposities in plangebied



3 Wet- en regelgeving

3.1 Handreiking nieuwbouw en spoortrillingen

De Handreiking stelt aangaande trillingen dat aandacht aan trillingen dient te worden geschonken wanneer:

- een spoorlijn zich binnen het plangebied bevindt;
- nieuwbouw binnen een zone van 100 meter langs het spoor beoogd is.

Indien woningen op minder dan 100 meter van het spoor beoogd zijn raadt de Handreiking het volgende aan:

- een aandachtszone rond het spoor vastleggen. De aandachtszone is in beginsel 100 meter. Daarbij kan aanleiding zijn de aandachtszone te vergroten indien bodemopbouw, constructie van beoogde woningen of het type trein dat passeert hiertoe aanleiding geven;
- een quickscan trillingshinder uit te voeren, en de hieruit volgende conclusies en aanbevelingen te implementeren in het bestemmingsplan. De quickscan bestaat uit een inventarisatie van bodemopbouw, treinpassages en eventuele toekomstige ontwikkelingen;
- waar nodig een vervolgonderzoek uit te voeren middels metingen of modelberekeningen.

In voorliggende situatie zijn het plangebied en de beoogde woningen binnen 100 meter van het spoor gelegen. Daarmee verdient het aspect trillingen aandacht. In dit geval is er op het betreffende spoortraject sprake van passages van (zware) goederentreinen. In beginsel zijn daarnaast woningen beoogd op circa 35 meter van het spoor. Op een dergelijke afstand en met dergelijke treinpassages zijn hinderlijke trillingen niet uit te sluiten. Hiermee is reeds invulling gegeven aan de genoemde quickscan trillingen.

Een vervolgonderzoek wordt aangeraden indien uit de quickscan blijkt dat trillinghinder niet zonder meer uit te sluiten is. Bij een vervolgonderzoek dienen middels metingen of modelberekeningen de trillingsterktes op maaiveld in het plangebied vastgesteld te worden. Voorliggend onderzoek voorziet in een dergelijk vervolgonderzoek. Voorafgaand aan realisatie van woningen zal aangetoond moeten worden dat ook in de woningen voldaan kan worden aan de streefwaarden (zie paragraaf 3.2).

3.2 Streefwaarden SBR-richtlijn B

De trillingniveaus vanwege het railverkeer ter plaatse van de mogelijke woningbouwlocatie worden getoetst aan de streefwaarden uit de Richtlijn B “Hinder voor personen in gebouwen door trillingen, Meet- en beoordelingsrichtlijn” uit augustus 2002 van de Stichting Bouwresearch (SBR-Richtlijn B).

Conform de SBR-B worden voor nieuwe situaties en bij herhaald voorkomende trillingen gedurende lange tijd, waarvan in deze situatie sprake is, de in tabel 3.1 gegeven streefwaarden gehanteerd.

De streefwaarden hebben betrekking op voelbare trillingen tot 100 Hz. Boven 100 Hz worden trillingen door de mens in het algemeen niet meer voelbaar geacht.

t3.1 Overzicht streefwaarden conform Richtlijn SBR-B voor de gebouwfunctie wonen in een nieuwe situatie bij herhaald voorkomende trillingen gedurende lange tijd

Periode	A ₁	A ₂	A ₃
Dagperiode (07.00-19.00 uur)	0,1	0,4	0,05
Avondperiode (19.00-23.00 uur)	0,1	0,4	0,05
Nachtperiode (23.00-07.00 uur)	0,1	0,2	0,05

De optredende trillingniveaus voldoen aan de streefwaarden indien voldaan wordt aan één van onderstaande twee voorwaarden:

- de waarde van de maximale trillingsterkte in een ruimte ($V_{\max}$) is kleiner dan A_1 ;
- de waarde van de maximale trillingsterkte in een ruimte ($V_{\max}$) is kleiner dan A_2 waarbij de trillingsterkte over de beoordelingsperiode in deze ruimte (V_{per}) kleiner is dan A_3 .

Bovengenoemde streefwaarden zijn overigens geen wettelijke grenswaarden. Wel worden de SBR-richtlijnen in de jurisprudentie gehanteerd ter bepaling van de beoordelingscriteria en zijn deze zodanig als grenswaarden te hanteren.

Bij het voldoen aan de streefwaarden uit de SBR-B is er in het algemeen sprake van een acceptabele situatie, ondanks dat trillingniveaus groter dan 0,1 (zeer) licht voelbaar kunnen zijn. Door toetsing van V_{per} (het kwadratisch gemiddelde trillingniveau)¹ aan A_3 wordt een groot aantal overschrijdingen van het voelbaarheids criterium (0,1) beperkt.

1 Bij de bepaling van V_{per} worden trillingniveaus lager dan 0,1 niet meegerekend.

4 Metingen en berekeningen

4.1 Meetmethode en meetinstrumenten

De trillingmetingen zijn uitgevoerd conform de SBR-B met behulp van trillingopnemers, fabricaat SYSCOM, type MR3000C met geïntegreerde xyz-opnemers. De trillingopnemer is een triaxiale snelheidssensor en heeft een frequentiebereik van 1 tot 315 Hz.

De metingen zijn achteraf geanalyseerd met behulp van het analyseprogramma VIEW2002 van Ziegler Consultants.

4.2 Meetposities

De trillingmetingen zijn verricht op een vijftal meetposities. De eerste meetset is langs de geprojecteerde gevellijn gepositioneerd ten oosten van de bestaande bebouwing. De tweede meetpositie is geplaatst ter hoogte van de geprojecteerde gevellijn ten zuiden van de bestaande bebouwing. De derde meetset is gesitueerd langs de geprojecteerde gevellijn ten zuidwesten van de bestaande bebouwing. Ter plaatse van de betreffende meetposities is de meetapparatuur geplaatst op stoeptegels van het bestaande trottoir. Deze meetposities zijn gelegen op circa 35 meter afstand van het meest nabijgelegen treinspoor.

De vierde meetset is op de bemande meetdag op meetpositie 4 geplaatst, gelegen op 50 meter van het meest nabijgelegen spoor in het verlengde van meetpositie 1. De ondergrond van deze meetpositie betrof eveneens een stoeptegels in het bestaande trottoir.

Ten behoeve van de langeduurmeting is meetset vier verplaatst naar de begane grond van het trappenhuis van het huidige gebouw op hemelsbreed enkele meters van meetpositie 1. Ter plaatse van deze meetpositie betrof de ondergrond beton, tevens is deze meetpositie gelegen op de fundering van de bestaande bebouwing.

De meetposities zijn weergegeven in figuur 2.1.

4.3 Meetperiode

De bemande trillingmetingen zijn verricht op 10 november 2021. Het is gedurende de meetdag gebleken dat voor de metingen op maaiveld voor zover het treinpassages betrof de goederentreinpassage maatgevend was. Wegens het slechts meten van één goederentreinpassage heeft voorts van 10 november 2021 tot einde middag 15 november 2021 een meetset op meetpositie 5 (in pandig) trillingen gemeten. Deze metingen zijn onbemand uitgevoerd. Van deze metingen zijn, behoudens trillingen waarvan op basis van nadere analyse (spectrum en tijdsverloop) kan worden uitgesloten dat dit treinpassages zijn geweest, alle trillingniveaus beschouwd als relevante treinpassages.



Gedurende de bemande metingen is gebleken dat trampassages eveneens meetbare trillingen tot gevolg hadden. Voor de volledigheid zijn de trampassages eveneens in de analyses opgenomen.

5 Meetresultaten en berekeningen

5.1 Treinpassages

In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten van de treinpassages opgenomen. Het betreft de $V_{\max}$. Deze is gelijk aan de maximale effectieve trillingsnelheid $v_{\text{eff,max,stat}}$. De $V_{\text{eff,max,stat}}$ wordt berekend uit de $V_{\text{eff,max,30,i}}$ met de formule $V_{\text{eff,max,stat}} = \mu * e^{\beta\sigma/\mu}$. De $V_{\text{eff,max,30,i}}$ is de hoogst gemeten trillingssnelheid per interval van 30 seconden. Hierbij wordt de gemeten trillingssnelheid frequentieafhankelijk gewogen volgens de weegfunctie, die is opgenomen in de SBR-Richtlijn B. De weegfunctie is bedoeld om frequenties waarbij het menselijk waarnemingsvermogen is verminderd ook minder in de beoordeling te betrekken. Trillingen met frequenties tot circa 10 Hz worden door mensen minder hinderlijk ervaren.

De dimensieloze effectieve waarde $V_{\text{eff,max,30,i}}$ is per passage bepaald voor de horizontale richtingen 'x' (evenwijdig aan het spoor) en 'y' (loodrecht op het spoor) en de verticale richting 'z' (loodrecht op de bodem). Deze metingen zijn voor alle relevante passages van treinen uitgevoerd.

De statistische berekeningen leiden tot $V_{\max}$ – zijnde het hoogst gemeten en statistisch bewerkte trillingniveau – zoals gegeven in tabel 5.1. Als er niet meer dan twee passages geregistreerd worden die hoger zijn dan 0,1, wordt deze hoogste waarde beschouwd als zijnde $V_{\max}$.

t5.1 $V_{\max}$ voor de verschillende meetposities ten gevolge van treinen gedurende de meetdag

Meetpositie	$V_{\max}$ (x-richting)	$V_{\max}$ (y-richting)	$V_{\max}$ (z-richting)
Positie 1	<0,10	<0,10	0,22
Positie 2	0,15	<0,10	<0,10
Positie 3	<0,10	<0,10	<0,10
Positie 4	<0,10	<0,10	<0,10

Per toetspunt is tevens de V_{per} uitgerekend. Dit is effectief de tijdsduur gecorrigeerde trillingssterkte voor de betreffende beoordelingsperiode. Deze waarden zijn weergegeven in tabel 5.2.

t5.2 V_{per} voor de verschillende meetposities voor treinen

Meetpositie	V_{per}
Positie 1	0,03
Positie 2	0,01
Positie 3	0,00
Positie 4	0,00

5.2 Trampassages

In tabel 5.3 zijn de rekenresultaten van de trampassages opgenomen gedurende de meetdag. Het betreft de $V_{\max}$.

t5.3 $V_{\max}$ voor de verschillende meetposities ten gevolge van trams

Meetpositie	$V_{\max}$ (x-richting)	$V_{\max}$ (y-richting)	$V_{\max}$ (z-richting)
Positie 1	0,29	0,13	0,31
Positie 2	0,23	0,17	0,15
Positie 3	0,27	0,22	0,47
Positie 4	0,13	0,11	0,19

Per toetspunt is tevens de V_{per} uitgerekend. Deze waarden zijn weergegeven in tabel 5.4.

t5.4 V_{per} voor de verschillende meetposities voor treinen

Meetpositie	V_{per}
Positie 1	0,06
Positie 2	0,02
Positie 3	0,03
Positie 4	0,03

5.3 Langeduurmeting

In tabel 5.5 zijn de rekenresultaten van de langeduurmeting opgenomen. Het betreft de $V_{\max}$. Aangezien het hier een onbemande meetperiode betrof is niet met zekerheid te stellen of trillingen veroorzaakt werden door trams of treinen. De resultaten zijn derhalve gebaseerd op alle meetgegevens.

t5.5 $V_{\max}$ voor de langeduurmeting

Meetpositie	$V_{\max}$ (x-richting)	$V_{\max}$ (y-richting)	$V_{\max}$ (z-richting)
Positie 5 lange duur (dag)	<0,10	<0,10	<0,10
Positie 5 lange duur (avond)	<0,10	<0,10	<0,10
Positie 5 lange duur (nacht)	<0,10	0,10	<0,10

Per toetspunt is tevens de V_{per} uitgerekend. Deze waarden zijn weergegeven in tabel 5.6.

t5.6 V_{per} voor de langeduurmeting

Meetpositie	V_{per}
Positie 5 lange duur (dag)	0,00
Positie 5 lange duur (avond)	0,00
Positie 5 lange duur (nacht)	0,001

6 Beoordeling

Beoordeling heeft plaatsgevonden voor de streefwaarden voor nieuwe situaties. Hierbij zijn de streefwaarden per periode zoals opgenomen in de SBR-B gehanteerd. De beoordeling heeft plaatsgevonden voor de treinpassages en trampassages afzonderlijk gedurende de meetdag. Daarnaast heeft beoordeling plaatsgevonden voor de inpandig uitgevoerde langduurmeting.

6.1 Treinpassages

Toetsing van de berekende waarden voor de treinpassages gedurende de meetdag is opgenomen in tabel 6.1.

t6.1 Toetsing streefwaarde nieuwe situaties wonen voor de treinpassages

	$V_{\max}$	V_{per}	A_1	A_2	A_3	Overschrijding A_1	Overschrijding A_2	Overschrijding A_3
Positie 1 dag								
x-richting	<0,1		0,1	0,4		–	–	
y-richting	<0,1	0,03	0,1	0,4	0,05	–	–	–
z-richting	0,22		0,1	0,4		0,12	–	
Positie 2 dag								
x-richting	0,15		0,1	0,4		0,05	–	
y-richting	<0,1	0,01	0,1	0,4	0,05	–	–	–
z-richting	<0,1		0,1	0,4		–	–	
Positie 3 dag								
x-richting	<0,1		0,1	0,4		–	–	
y-richting	<0,1	0,00	0,1	0,4	0,05	–	–	–
z-richting	<0,1		0,1	0,4		–	–	
Positie 4 dag								
x-richting	<0,1		0,1	0,4		–	–	
y-richting	<0,1	0,00	0,1	0,4	0,05	–	–	–
z-richting	<0,1		0,1	0,4		–	–	

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste berekende $V_{\max}$ gedurende de meetdag op maaiveld vanwege treinpassages 0,22 bedraagt. Hiermee wordt niet voldaan aan streefwaarde A_1 voor de dagperiode. De overschrijding is echter zeer beperkt te noemen en binnen de marge van afronding. Wel wordt voldaan aan streefwaarde A_2 voor de dagperiode. De V_{per} bedraagt maximaal 0,03, waarmee streefwaarde A_3 eveneens niet wordt overschreden. Hiermee wordt voor treinpassages op maaiveld voldaan aan de SBR-B voor zover het de dagperiode betreft.

6.2 Trampassages

Toetsing van de berekende waarden voor de trampassages gedurende de meetdag is opgenomen in tabel 6.2.

t6.2 Toetsing streefwaarde nieuwe situaties wonen voor de treinpassages

	$V_{\max}$	V_{per}	A_1	A_2	A_3	Overschrijding		
						A_1	A_2	A_3
Positie 1 dag								
x-richting	0,29		0,1	0,4		–	–	
y-richting	0,13	0,06	0,1	0,4	0,05	–	–	–
z-richting	0,31		0,1	0,4		0,1	–	
Positie 2 dag								
x-richting	0,23		0,1	0,4		0,1	–	
y-richting	0,17	0,02	0,1	0,4	0,05	–	–	–
z-richting	0,15		0,1	0,4		–	–	
Positie 3 dag								
x-richting	0,27		0,1	0,4		–	–	
y-richting	0,22	0,03	0,1	0,4	0,05	–	–	–
z-richting	0,47		0,1	0,4		–	–	
Positie 4 dag								
x-richting	0,13		0,1	0,4		–	–	
y-richting	0,11	0,03	0,1	0,4	0,05	–	–	–
z-richting	0,19		0,1	0,4		–	–	

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste berekende $V_{\max}$ gedurende de meetdag op maaiveld vanwege trampassages 0,47 bedraagt. Hiermee wordt niet voldaan aan streefwaarde A_1 voor de dagperiode. Tevens wordt niet voldaan aan streefwaarde A_2 voor de dagperiode. De V_{per} bedraagt maximaal 0,06, waarmee streefwaarde A_3 eveneens wordt overschreden. Hiermee wordt voor trampassages op maaiveld niet voldaan aan de SBR-B voor zover het de dagperiode betreft. Aangezien de streefwaarden voor de nachtperiode strenger zijn, wordt eveneens niet voldaan aan die streefwaarden voor zover trampassages in die periode voorkomen.

6.3 Langeduurmeting

Toetsing van de berekende waarden voor de treinpassages gedurende de langeduurmeting, uitgevoerd in pandig in de huidige bebouwing, is opgenomen in tabel 6.3.

t6.3 Toetsing streefwaarde nieuwe situaties wonen voor de treinpassages

	$V_{\max}$	V_{per}	A_1	A_2	A_3	Overschrijding	Overschrijding	Overschrijding
						A_1	A_2	A_3
Positie 5 langeduur dag								
x-richting	<0,1		0,1	0,4		–	–	
y-richting	<0,1	0,00	0,1	0,4	0,05	–	–	–
z-richting	<0,1		0,1	0,4		–	–	
Positie 5 langeduur avond								
x-richting	<0,1		0,1	0,4		–	–	
y-richting	<0,1	0,00	0,1	0,4	0,05	–	–	–
z-richting	<0,1		0,1	0,4		–	–	
Positie 5 langeduur nacht								
x-richting	<0,1		0,1	0,2		–	–	
y-richting	0,10	0,001	0,1	0,2	0,05	–	–	–
z-richting	<0,1		0,1	0,2		–	–	

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste berekende $V_{\max}$ gedurende de langeduurmeting in pandig in de huidige bebouwing 0,10 in de nachtperiode bedraagt. Hiermee wordt in de huidige bebouwing voldaan aan streefwaarde A_1 , A_2 en A_3 voor de dag-, avond- en nachtperiode.

7 Conclusie

In het kader van de beoogde ontwikkeling gelegen aan de Anna van Hannoverstraat te Den Haag is onderzoek uitgevoerd naar trillingen langs het spoor. Uit het onderzoek is het volgende gebleken:

- Gedurende de meetdag wordt voor trillingniveaus op maaiveld veroorzaakt door treinen voldaan aan de streefwaarden voor nieuwe situaties in de dagperiode. De streefwaarden voor de nachtperiode worden zeer beperkt, en binnen de marge van afronding, overschreden.
- Gedurende de meetdag wordt voor trillingniveaus op maaiveld veroorzaakt door trams niet voldaan aan de streefwaarden voor nieuwe situaties in de dagperiode. De streefwaarden voor de nachtperiode worden derhalve eveneens overschreden.
- Gedurende de langeduurmeting in pandig in de bestaande bebouwing wordt in alle gevallen voldaan aan de richtlijn SBR-B.

Uitgaande van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat op maaiveld niet zonder meer wordt voldaan aan de streefwaarden uit de SBR-B. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de trampassages en in beduidend mindere mate (binnen de marge van afronding) door treinpassages. Uit de langeduurmetingen binnen de huidige bebouwing is echter gebleken dat een voldoende zwaar gefundeerd gebouw de trillingniveaus reduceert tot onder de grenswaarde A_1 , zijnde de strengste grenswaarden voor nieuwe situaties.

Daarmee wordt aangetoond dat binnen bebouwing voldaan kan worden aan de SBR-B. Wel dient bij de nieuw te realiseren ontwikkeling aandacht geschonken te worden aan een voldoende zware fundatie en er met name zorg voor gedragen te worden dat geen opslingering van vloeren plaats zal vinden.

Dit rapport bevat 15 pagina's



Zoetermeer,

XIII

BIJLAGE: WATERTOETS BESTEMMINGSPLAN

Watertoets bestemmingsplan SoZa (2022, 23 mei) AnteaGroup.

Memo

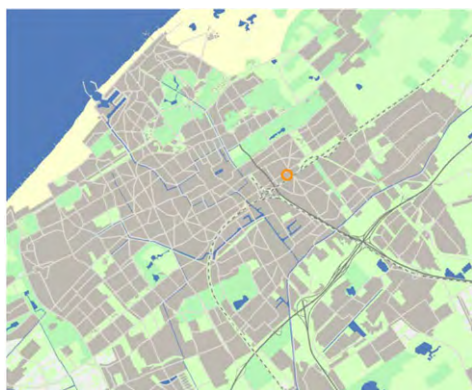
memonummer	15326	
datum	23 mei 2022	
aan	Dat Bui	VORM
	John Monden	VORM
	Marjolein Bons	VORM
van	Alfred Schuphof	Antea Group
kopie	Wim Koers	Antea Group
	Klaartje van Etten	HH Delfland
	Sander Brinkman	Gemeente Den Haag
	Arthur Hagen	Gemeente Den Haag
project	Soza VORM onderzoeken	
projectnr.	0472418.100	
betreft	Watertoets bestemmingsplan SoZa	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Projectontwikkelaar VORM (initiatiefnemer) is voornemens om het voormalig hoofdkantoor van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SoZa), Anna van Hannoverstraat 4 in gemeente Den Haag (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**), te herontwikkelen naar een gemengd woon en werkgebied. Zie 'Planuitwerkingskader Anna van Hannoverstraat 4¹', d.d. 26 mei 2021'. Het plangebied is weergegeven in figuur 2.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. Het uitvoeren van een watertoets vormt een verplicht onderdeel hierin. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. Het resultaat van het watertoetsproces wordt beschreven in een waterparagraaf opgenomen kan worden in de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan. In voorliggende memo wordt hier invulling aan gegeven. Het doel van deze memo is een opzet van een watertoets, een tool waarbij het beleid rondom 'water' wordt besproken tussen initiatiefnemer, waterbeheerder en eventueel overige betrokken stakeholders.



Figuur 1: Plangebied Anna, gemeente Den Haag



Figuur 2: Grens plangebied Anna

¹ <https://denhaag.raadsinformatie.nl/modules/13/Overige%20bestuurlijke%20stukken/670226>

1.2 Voorgenomen ontwikkeling

Vanuit de ruimtelijke inpassing van het plan en de ambities van de gemeente uit de Gebiedsagenda Laan van NOI en het Planuitwerkingskader (PUK), kan worden onderbouwd dat het planvolume en de bouwhoogte op deze locatie ten opzichte van de huidige situatie fors toeneemt. Het bouwvolume op de SoZa locatie gaat naar maximaal 120.000 m² functioneel bruto vloer oppervlak (bvo) (bovengronds). De uitwerking van dit volume op de SoZa kavel resulteert in twee bouwblokken met samen 4 hogere torens van maximaal 75 meter. Het volume en de bouwhoogtes komen overeen met het PUK.

1.3 Afstemming met de waterbeheerders

Voor de wateropgave en een aanpassing aan het watersysteem, dient afstemming plaats te vinden met de betreffende waterbeheerder. In een email conversatie met dhr Arthur Hagen van de afdeling stedelijk beheer, gemeente Den Haag, werd verzocht direct afstemming te zoeken met het Hoogheemraadschap van Delfland (HHD) voor het bespreken van de wateropgave.

Op dinsdag 28 september is er door dhr. Alfred Schuphof van ingenieursbureau Antea Group via het watertoets loket van HHD een aanvraag ingediend tot afstemming betreft het bestemmingsplan (Registratienummer: 15326). Antea Group stelt namelijk namens projectontwikkelaar VORM de watertoets op en zoekt afstemming met de waterbeheerder.

Dit document schets de wateropgave voor het bestemmingsplan te Anna van Hannoverstraat 4. In hoofdstuk 2 wordt het beleid van HHDelfland en de gemeente Den Haag besproken. In hoofdstuk 3 wordt het bestemmingsplan en watercompensatie opgave uiteengezet.

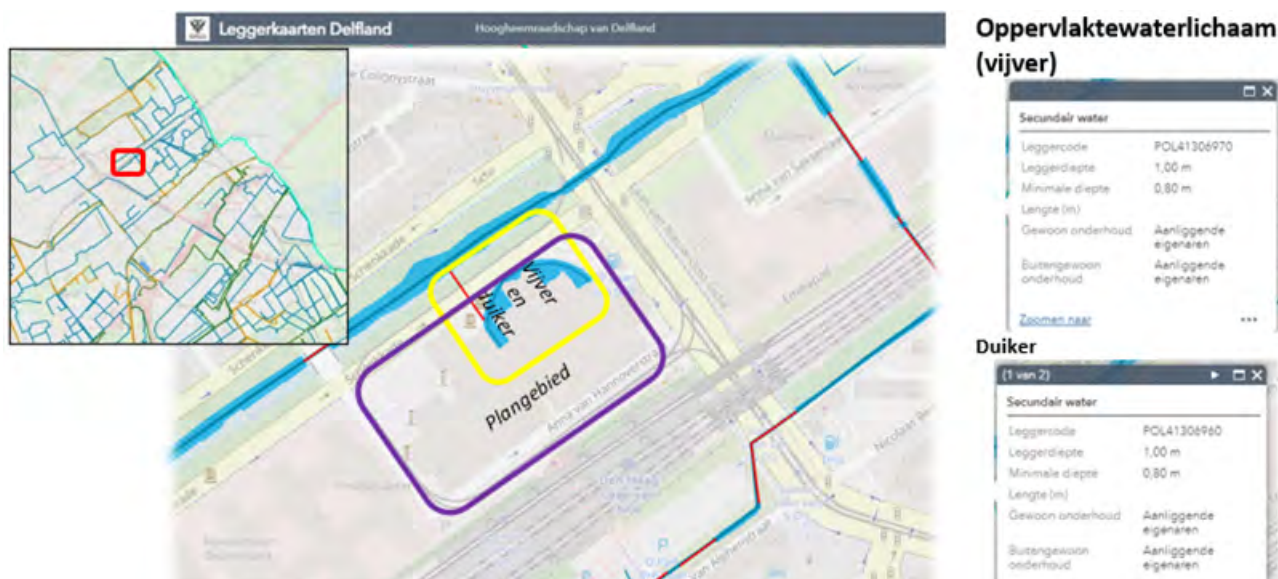
2 Huidige situatie

2.1 Aanwezige waterberging

Op het terrein bevindt zich een vijver die in de legger van het Hoogheemraadschap van Delfland is opgenomen als secundaire watergang. In Figuur 3 is een foto impressie weergegeven van de huidige vijver.

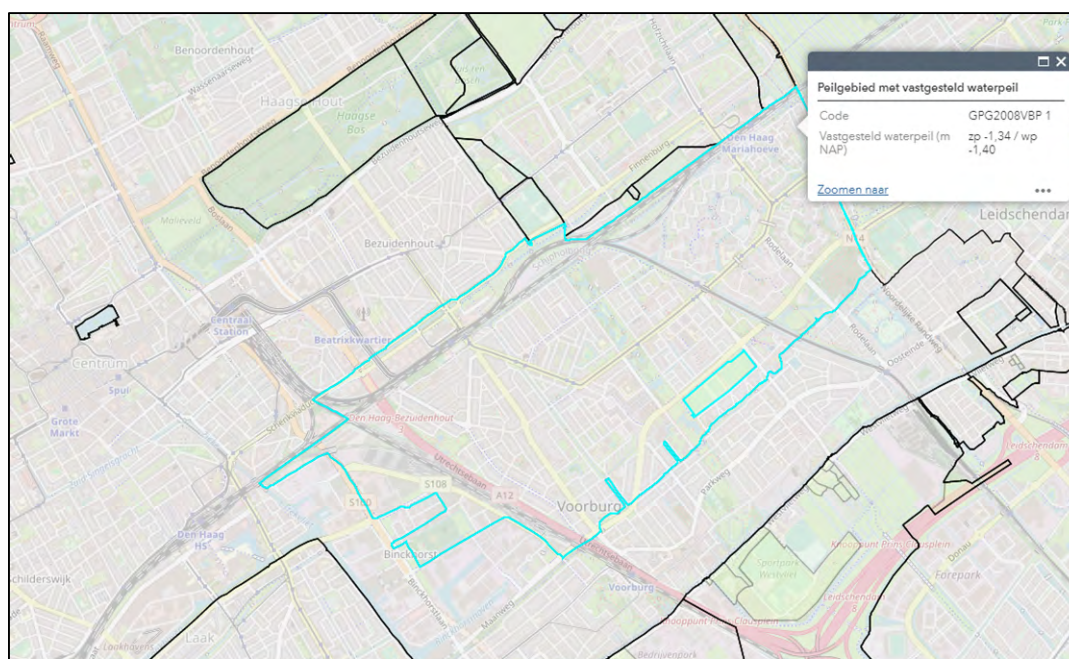


Figuur 3: Impressie van de vijver in de huidige situatie (Foto: Arthur Hagen en Floris Boot op 19-1-2022)



Figuur 4: Plangebied in Leggerkaart Hoogheemraadschap Delfland (bron: Legger Delfland, 2021)

De vijver heeft een oppervlak van ca. 1,150 m² en is middels een duiker (POL41306960) verbonden met de nabijgelegen Schenk. Na verificatie in het veld door het Hoogheemraadschap Delfland is er geconcludeerd dat er geen peilverschil zit tussen de vijver en de naastgelegen Schenk en daarom onderdeel uitmaakt van het watersysteem, zie figuur 4. De Schenk heeft een peilstijging in de maatgevende situatie van 40 cm. Het watersysteem betreft peilgebied (GPG2008VBP 1; met een zomerpeil van NAP -1,34m en een winterpeil van NAP -1,40m) welke grotendeels in de gemeente Voorburg ligt (de gemeentelijke grenzen liggen ten zuiden van het spoor). De grenzen van het peilgebied zijn weergegeven in Figuur 5.



Figuur 5: Peilgebied GPG2008VBP (Bron: 'Het juiste waterpeil', HHDelfland)

3 Beleid en ambities

3.1 Beleid Hoogheemraadschap Delfland

Het plangebied valt binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap van Delfland. In het 'Waterbeheerplan 2016-2021' heeft Delfland de ambities en doelstellingen voor de komende jaren vastgelegd (zie volgende hoofdstuk). Voor de zorgplicht voor 'droge voeten', 'stevige dijken' en 'schoon water' zijn meerjarenprogramma's opgesteld die doorlopen in de planperiode tot 2027. Delfland zet in op stedelijk waterbeheer en werkt samen met gemeenten aan klimaatadaptatie. Belangrijk uitgangspunt voor Delfland is dat de waterhuishouding door ruimtelijke veranderingen niet mag verslechteren (stand-still beginsel).

In de Handreiking Watertoets (<http://www.hhdelfland.nl/watertoets>) worden de randvoorwaarden en uitgangspunten voor een plan per thema toegelicht en op welke wijze deze in het plan dienen te worden verwerkt. Het hoogheemraadschap toetst bouwinitiatieven en herinrichtingsplannen aan het nationaal waterbeleid en het Provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2016-2021.

3.1.1 Waterbeheerplan 2016 - 2021

Het Waterbeheerplan 2016-2021, 'Keuzes maken en kansen benutten' is het document waarin Delfland de ambities voor de komende jaren heeft vastgelegd. Het plan beschrijft de doelen voor het waterbeheer en de financiële consequenties daarvan. Delfland investeert de komende jaren volop in het vergroten van de veiligheid, het verbeteren van de waterkwaliteit, het tegengaan van wateroverlast en het optimaliseren van de zuivering van afvalwater. Klimaatverandering, zeespiegelstijging verzilting en nieuwe wetten en regels gaan het waterbeheer de komende decennia ingrijpend veranderen. Bovendien dwingen de complexiteit van het gebied en de omvang van de noodzakelijke investeringen tot het stellen van prioriteiten. Delfland spreidt daarom de maatregelen in de tijd, zodat het tempo aansluit bij de mogelijkheden van de organisatie en het gebied.

Eén van de instrumenten om het nieuwe waterbeleid voor de 21e eeuw vorm te geven is de watertoets. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Delfland heeft de Handreiking watertoets voor gemeenten opgesteld. De meest actuele versie van de handreiking is te vinden op de website van Delfland². In de handreiking worden de randvoorwaarden en uitgangspunten voor een plan per thema toegelicht.

3.1.2 Uitgangspunten Beleidsnota Beperken en voorkomen wateroverlast

De basis van het beleid wordt gevormd door de volgende zes algemene beginselen:

1. **Norm als ijkpunt:** Delfland hanteert de waterkwantiteitsnormen uit de provinciale omgevingsverordening als maatstaf om te voldoen aan haar wettelijke taak als waterkwantiteitsbeheerder. Deze normen zijn geformuleerd als overstromingskansen vanuit het oppervlaktewater.
2. **Standstill-beginsel:** Het minimale uitgangspunt voor planontwikkelingen is dat plannen hydrologisch worden getoetst op klimaatbestendigheid en hydrologisch neutraal moet worden ontwikkeld met als doel geen gevolgen voor de waterveiligheid, het grond- en oppervlaktewater en de waterkwaliteit en ecologie. Daarmee wordt geborgd dat de ontwikkeling van het gebied met betrekking tot wateraspecten duurzaam is. Wanneer andere waterbelangen zwaarder wegen dan het voorkomen van wateroverlast, kan hiervan worden afgeweken.
3. **Effectgericht:** Functioneren van het gehele watersysteem staat centraal. Bij de uitwerking en afweging van maatregelen om het watersysteem op orde te brengen en te houden, staat het functioneren van het gehele watersysteem centraal. Dit betekent dat niet alleen moet worden gekeken naar de effecten voor de waterloop waar de maatregel of ingreep plaatsvindt, maar ook naar de effecten op andere plaatsen in het systeem.
4. **Gebiedsgericht:** Door verwevenheid van functies en de ruimtedruk zijn een gebiedsbrede aanpak en samenwerking met gebiedspartners nodig om het watersysteem op orde te brengen en te houden. Delfland wil in een vroegtijdig stadium van planvormingsprocessen meedenken met gemeenten over oplossingen, dit ook op het gebied van wateroverlast

² hhdelfland.nl/regelen/watertoets-ruimtelijke-plannen/

5. **Marktgericht:** Hoogst maatschappelijke rendement tegen de laagste kosten. Delfland zet in op maatregelen, die leiden tot het hoogst maatschappelijke rendement (conform uitgangspunten 1 t/m 4) tegen de laagst maatschappelijke kosten.
6. **Alle oplossingen meewegend:** Op voorhand worden geen oplossingen uitgesloten om het watersysteem op orde te brengen of te houden. Bij de keuze van geschikte maatregelen worden factoren waaronder effectiviteit, betrouwbaarheid, integraliteit meegewogen. Delfland wil op deze manier integrale en innovatieve oplossingen mogelijk maken, waarbij meerdere functies of belangen gecombineerd kunnen worden en een oplossing kunnen bieden in gebieden waar ruimte schaars is.

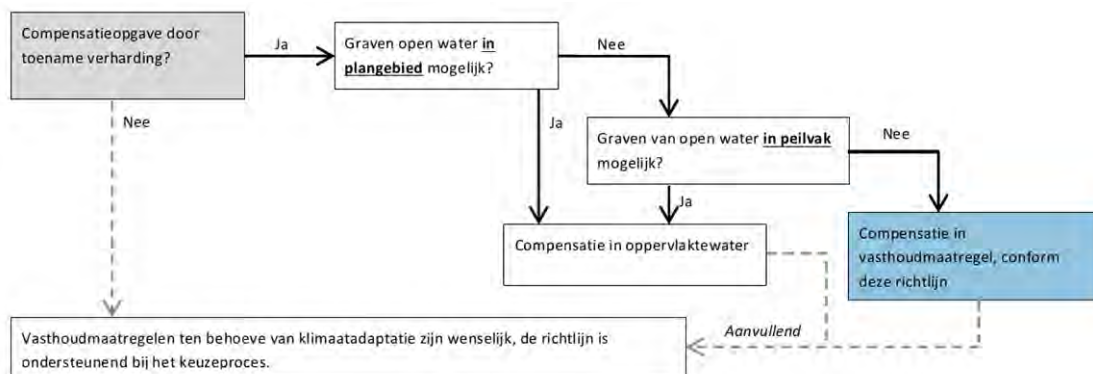
3.1.3 Convenant Klimaatadaptief Bouwen

In de deltabeslissing Deltaprogramma Ruimtelijke adaptatie (DPRA) zijn voorstellen opgenomen om de ruimtelijke inrichting van Nederland klimaatbestendig en waterrobuust te maken. Vanuit het convenant klimaatadaptief bouwen, dat zowel door hoogheemraadschap van Delfland als gemeente Delft is ondertekend, geldt dat lokaal vasthouden (50 mm) in het plangebied moet worden nagestreefd. Van belang is dat deze neerslag van een korte hevige bui op privaat terrein wordt opgevangen waarna het vertraagd wordt afgevoerd. Randvoorwaarde is dat de berging niet eerder dan in 24 uur geloosd wordt waarna de berging binnen maximaal 48 uur weer beschikbaar is³.

3.1.4 Richtlijn Vasthoudmaatregelen

Om versnelde afvoer te voorkomen, beschouwt Delfland het creëren van extra oppervlaktewater als de meest betrouwbare en beheerbare compensatiemethode. Indien het voor een ontwikkeling niet mogelijk is compensatie in oppervlaktewater te realiseren, kan ook worden gezocht naar compensatie in het onderdeel van de trits vasthouden-bergen-afvoeren waarin de verslechtering optreedt.

Als een alternatieve voorziening wordt toegepast, is het belangrijk dat deze goed functioneert en ook op de lange termijn betrouwbaar is. De eigenaar van het perceel is hierbij volledig verantwoordelijk voor de aanleg, het functioneren en passend onderhoud van de voorziening. Vanwege het belang voor de waterhuishouding hanteert Delfland criteria bij de beoordeling van vasthoudmaatregelen ter compensatie van verharding. De criteria zijn vooral gericht op stedelijk gebied, voor glastuinbouwgebied gelden in sommige gevallen andere uitgangspunten. Het stroomschema voor het toepassen van vasthoudmaatregelen is onderstaand weergegeven.



Figuur 3. Stroomschema toepassen van vasthoudmaatregelen (bron: Richtlijn Vasthoudmaatregelen HHD)

De richtlijn kan samen met de factsheets helpen bij het maken van een goede keuze voor effectieve maatregelen. De beoordelingscriteria zijn te lezen op de website⁴.

In geval van waterberging lost de hemelwaterafvoer via een bodempassage op het oppervlaktewater. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan zorgvuldige materiaalkeuze

³ Bron: leidraad klimaat adaptief bouwen; [Convenant Klimaatadaptief Bouwen Zuid Holland](#)

⁴ <https://www.hhdelfland.nl/over-ons/beleid/beleid/>

(pakket duurzaam bouwen), geen blootstelling van uitloogbare bouwmaterialen zoals zink, koper en lood aan hemelwater en een verantwoord beheer van de openbare ruimte (weg- en groenbeheer).

3.1.5 Keur

Voor waterhuishoudkundige ingrepen is de 'Keur' van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen, die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Zo is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor het onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap. De wateren en waterkeringen waarop de keur van toepassing is, zijn vastgelegd in de legger wateren. Voor meer informatie over de gebods- en verbodsbepalingen wordt verwezen naar de Keur van Hoogheemraadschap van Delfland.

3.1.6 Watersleutel

Delfland maakt gebruik van de watersleutel. Dit is een rekentool die je helpt te bepalen hoeveel waterberging moet worden gerealiseerd om bij een ruimtelijke ontwikkeling de effecten op het watersysteem te compenseren. De resultaten van de watersleutel zijn als bijlage bij deze memo gevoegd. Uit het invullen van de watersleutel blijkt dat voor de voorgenomen ontwikkeling geen waterbergingsopgave geldt maar dat ten behoeve van de klimaatontwikkeling een opgave van bijna 105m³ gerealiseerd moet worden.

3.2 Beleid en ambities gemeente Den Haag

Om te zorgen dat de hierna beschreven Haagse ambities en eisen gerealiseerd worden, is er een stappenplan voor klimaatbestendig ontwerpen ontwikkeld. Het stappenplan biedt projectleiders, ontwerpers en beheerders van de gemeente en van externe partijen een handreiking voor acties en afwegingen. Als één van de eerste gemeenten in Nederland heeft Den Haag in 2012 een Uitvoeringsplan Klimaatbestendig gelanceerd ([RIS252427](#)).

In 2021 heeft de gemeente De Wegwijzer Den Haag Klimaatbestendig vastgesteld. Deze Wegwijzer Den Haag klimaatbestendig is een uitwerking van het thema klimaatadaptatie. In de wegwijzer staan de ambities en eisen voor een klimaatbestendige inrichting en staat wat de aanpak is om de ambities en eisen waar te maken bij projecten en initiatieven in de stad. Tevens staan hier een groot aantal relevante beleidsdocumenten om Den Haag klimaatrobuust in te richten.

3.2.1 Haagse ambities en eisen extreme neerslag

Korte, hevige buien zullen naar verwachting steeds vaker voorkomen. Dit klimaateffect heeft een grote impact in stedelijk gebied. Wateroverlast is bij deze extreme buien niet te voorkomen. Het is daarom niet de vraag of, maar vooral waar de wateroverlast zal optreden, en welke gevolgen te verwachten zijn. Het Hoogheemraadschap Delfland geeft aan dat er een belangrijke opgave voor dit plangebied is ten aanzien van wateroverlast. In de Veen- en Binckhorstpolder, waar het plan gebied ligt, liggen enkele lage plekken. Als het lang en hard regent dan overstroomt het oppervlaktewater daar het land. Bij het huidige SoZa-kavel ligt zo'n plek aan de zijde van Schenk. Dit betekent dat het belangrijk is dat de gebouwen qua peil voldoende hoog moeten liggen om te voorkomen dat oppervlaktewater de gebouwen in loopt. Zie 'Wegwijzer Den Haag Klimaatbestendig' en denhaag.nl/klimaatbestendig

Om de effecten van klimaatverandering voor Den Haag en mogelijke kwetsbaarheden inzichtelijk te maken werken we met zogenaamde stresstestenkaarten voor extreme neerslag (inclusief begaanbaarheid wegen en waterschade), hitte en droogte. Deze stresstestkaarten zijn te vinden op <https://denhaag.klimaatatlas.net/>.

Hoewel de stresstesten een goede indicatie geven van de kwetsbaarheden in de stad is het altijd van belang om per plek nader in te zoomen op de precieze problematiek en de mate van urgentie ervan.

3.2.2 Extreme neerslag

Als algemene ambitie streeft de gemeente Den Haag ernaar dat in 2050 in Den Haag bij een korte hevige bui van 70 mm in 1 uur (eens in 100 jaar in 2050 volgens huidige klimaatscenario KNMI/STOWA. Zie onderstaande figuur uit de klimaatatlas van Den Haag met de gemodelleerde wateroverlast in het plangebied voor dit scenario):

- Er geen schade vanuit de openbare ruimte ontstaat aan gebouwen;

- Vitale infrastructuur en nutsvoorzieningen blijven functioneren;
- Routes en locaties voor hulpdiensten beschikbaar blijven.



Figuur 6: Wateroverlast 100mm in 2 uur met klimaatverandering

Klimaatatlas

De gemeente heeft met deze klimaatatlas de verwachte effecten van de klimaatverandering inzichtelijk gemaakt. Deze effecten zijn op hoog detailniveau bepaald met de meest recente gegevens en berekeningsmethoden. Hiermee biedt deze atlas geen pasklare oplossingen, maar wel een basis voor beleidsmakers, beheerders, inwoners, bedrijven, instellingen en belangengroeperingen om te bespreken welke problemen we verwachten en wie daarmee aan de slag kan.

Modelinfo wateroverlast: Integraal model met riolering Dit betekent dat in de modellering de stroming over maaiveld (inclusief frictie en infiltratie) en de afvoer via riolering en open water is meegenomen.

Voor nieuwe ontwikkelingen en herinrichtingen geldt daarnaast:

- Bij nieuwbouw stellen we de eis dat er 50 mm van een korte hevige bui van 70 mm in 1 uur op privaat terrein tijdelijk kan worden opgevangen en dat na minimaal 24 en maximaal 48 uur de bergingscapaciteit weer beschikbaar is.
- Bij nieuwe ontwikkelingen is de ambitie dat we waterrobuust bouwen: Een waterrobuust ontwerp op het niveau van het gebouw voorkomt/ beperkt waterschade bij extreme neerslag (bijvoorbeeld geen vitale of kwetsbare functies in kelders). We wijzen ontwikkelende partijen in de stad op de uitgevoerde stresstesten, zodat ze zelf aanvullende maatregelen kunnen nemen (om bijvoorbeeld schade bij een nog extreem heviger bui van 100 mm/2 uur te voorkomen).
- Via de herinrichting van de openbare ruimte in de bestaande stad treft de gemeente maatregelen om voor 2050 de bekende knelpunten in de openbare ruimte bij een bui van 70 mm te verhelpen.

De volgorde in waterrobuust ontwerpen is eerst vasthouden, bergen en gebruiken en dan afvoeren. Het is wenselijk om dit te combineren met groene ontwikkeling van de openbare ruimte.

3.2.3 Hitte

In Nederland zullen hittegolven vaker en langduriger voorkomen als gevolg van klimaatverandering. In 2050 is het aantal zomerse dagen in Den Haag bijna verdubbeld en het aantal tropische dagen is meer dan verdrievoudigd (RIVM, Wh scenario). Dat betekent dat het bijna twee maanden lang (in totaal 60 dagen) zomers en tropisch warm is in 2050 (ten opzichte van 30 dagen in 2000). Daarnaast is het ook nu al in iedere stad in Nederland, groot en klein, warmer dan in de minder dicht bebouwde omgeving.

Als algemene ambitie streeft de gemeente ernaar dat Den Haag in 2050 beter bestand is tegen hitte. Hierbij draagt het toepassen van water in het ruimte plan van de openbare ruimte en gebouwen bij aan het hittebestendiger maken van de leefomgeving.

Bij herinrichting/ nieuwwerealise van stedelijk groen dienen maatregelen voor aanvullende watervoorziening onderzocht te worden. Daarnaast bieden waterfonteinen, verneveling en stromend water verkoeling. Doorspoelbare of voldoende diepe watergangen zijn belangrijk om opwarming/uitstraling van het water op de omgeving te voorkomen.

Zie verder ook [Nota Haagse hoogbouw \(RIS 298448\)](#)

3.2.4 Droogte

De klimaatmodellen geven aan dat er in de toekomst vaker langere perioden van droogte zullen optreden. De afgelopen jaren hebben we in Den Haag meerdere droge zomers gehad, met een uitschieter in 2018. Algemene ambitie is in Den Haag dat droogte in 2050:

- Wordt beperkt door maximale sponswerking in de stad via oplossingen in groen en bodembuffers en door wateraanvoer via het (stedelijke/regionale) oppervlaktewatersysteem;
- Niet leidt tot onomkeerbare schade aan kwetsbare gebouwen, infrastructuur, groen en ecologische waarden.

Voor nieuwe ontwikkelingen/herinrichtingen geldt daarnaast:

- A. In het plangebied is de ambitie om 50% (450 mm) van de jaarlijkse neerslag te infiltreren en/of te hergebruiken.
- B. Bij de herinrichting van de openbare ruimte in de bestaande stad treft de gemeente maatregelen om de gevolgen van droogte structureel te beperken.

De ontwerpprincipes voor Ontwerpprincipes verminderen extreme droogte: vasthouden water/ infiltreren, bergen en gebruiken en accepteren/ adapteren

3.2.5 Groen

Het vergroenen heeft verschillende voordelen:

- Een groene leefomgeving draagt bij aan de gezondheid, omdat mensen zich in groene omgevingen prettiger voelen en meer geneigd zijn te bewegen, te sporten en te recreëren;
- Een groene leefomgeving bestrijdt hittestress in de zomer;
- Groenvoorzieningen zijn belangrijk voor de infiltratie van regenwater in de grond, de zogenaamde 'sponswerking' van de stad;
- Groen aanleggen is goedkoper dan het uitbreiden van het rioleringsstelsel;
- Infiltreren van meer regenwater in plaats van afvoeren is een goede maatregel tegen droogte, omdat het regenwater het grondwater aanvult;
- Een groene, natuurvriendelijke inrichting biedt veel kansen voor de stadsnatuur.

4 Toekomstige situatie

4.1 Wateropgave bestemmingsplan

Opgave watercompensatie

Eis vanuit het waterschap is compensatie van het oppervlaktewater en aanvullend een extra opgave van 105m³ ten behoeve van de klimaatrobustheid.

Eis vanuit de gemeente is 50 mm waterberging op privaat terrein. Bij een kaveloppervlak van circa 1,6 ha betekent dit een bergingsopgave van circa 800 m³.

In de toekomstige situatie zal deze vijver worden gedempt. Volgens het beleid van het Hoogheemraadschap dient water dat wordt gedempt minimaal één op één terug te worden gebracht door het graven van nieuw oppervlaktewater. Dit dient plaats te vinden in hetzelfde peilgebied op een redelijke afstand.

Op dit moment vindt nog een verkenning plaats om de watercompensatie in de vorm van nieuw open water te realiseren buiten de plangrenzen maar in de nabijheid en in open verbinding met De Schenk. Wanneer dit niet mogelijk is zal het oppervlaktewater binnen de plangrenzen teruggebracht moeten worden.

Door het toepassen van een peil sturend kunstwerk zoals een drijvende stuw is het mogelijk om in de vijver meer waterberging te realiseren dan de peilstijging in De Schenk. De peilstijging in De Schenk bedraagt 40 cm waardoor de berging in de huidige vijver circa 460 m³ bedraagt. Door de peilstijging in de vijver te verhogen naar circa 70 cm kan worden voldaan aan de bergingseis van de gemeente van 50 mm.

Hoe de watercompensatie exact ingevuld gaat worden is op dit moment echter nog niet volledig uitgewerkt. De plannen zijn daarvoor ook nog onvoldoende uitgewerkt. Bij de verder uitwerking zal rekening worden gehouden met de waterbergingseis van zowel de gemeente als het hoogheemraadschap dat 50 mm van een korte hevige bui van 70 mm in 1 uur op privaat terrein tijdelijk kan worden opgevangen en dat na minimaal 24 en maximaal 48 uur de bergingscapaciteit weer beschikbaar is. Tevens wordt getracht om invulling te geven aan de ambitie om 50% (450 mm) van de jaarlijkse neerslag te infiltreren en/of te hergebruiken.

Zo zullen er door de initiatiefnemer mitigerende maatregelen worden uitgewerkt. De waterbeheerder en de gemeente Den Haag zullen betrokken blijven bij dit proces.

Watersleutel

Beweeg cursor over begrippen voor toelichting.

Blauwe vakjes invullen. Druk vervolgens op update.

Projectnaam & omschrijving

23-5-2022

12 38 0 0 44

SoZa
Omschrijving

Watersysteem

polder/boezem

gemaalcapaciteit

mm/etmaal

peilgebied

kaart

Veen- en Binkhorstpolder
25.1
GP2008VBP I

Oppervlakteverdeling plangebied

Stedelijk

verhard infrastr./bebouwing

m²

11570

11570

onverhard stedelijk

m²

0

0

Agrarisch glastuinbouw

verhard glasgebied

m²

0

0

onverhard glasgebied

m²

0

0

Agrarisch gras, akkerbouw, natuur

verhard landelijk

m²

0

0

onverhard landelijk

m²

0

0

Water

huidig aanwezig water

m²

1150

1150

Totaal

oppervlakte plangebied

m²

12720

12720

1

Gebiedskenmerken

aangepast

gemiddeld maaiveld

NAP m

-0.80

-0.50

maatgevend peil

NAP m

-1.34

-1.34

gemiddelde drooglegging

m

0.54

0.84

Oppervlaktewater in m²

extra te realiseren

huidig aanwezig

totaal te realiseren

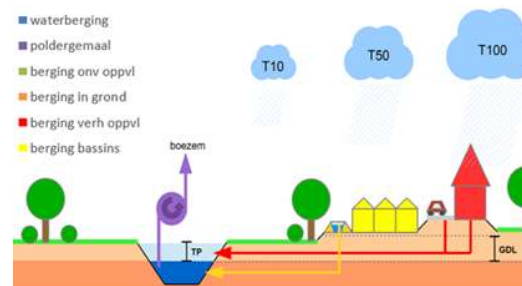
aandeel plangebied

Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
174	0	174
1150	1150	
1324	1150	174
10.4%	9.0%	1.4%

Waterberging in m³

extra te realiseren

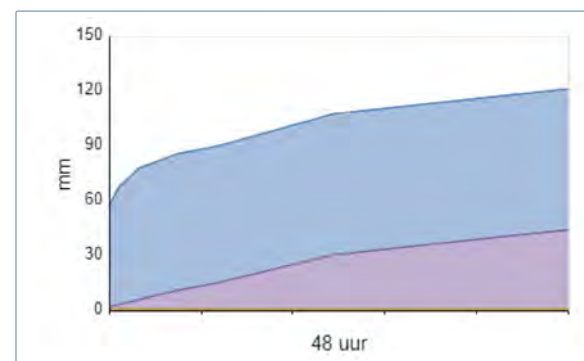
Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
104.7	0.0	104.7



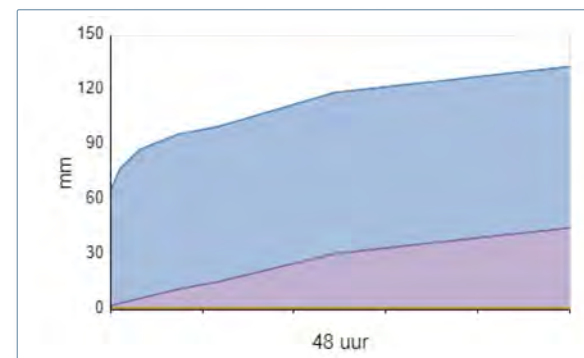
Versie 07-2020



Huidig, actueel klimaat, T100



Ontwikkeling, klimaat 2050, T100



Grafieken dienen alleen ter verduidelijking van de principes

XIV

BIJLAGE: GEURONDERZOEK TANKSTATION

Geuronderzoek tankstation, herontwikkeling SoZa, Laan van NOI in Den Haag (2022, 4 februari) AnteaGroup.



Geuronderzoek tankstation

Herontwikkeling SoZa, Laan van NOI in Den Haag

projectnummer 0472418.100
definitief
4 februari 2022

Geuronderzoek tankstation

Herontwikkeling SoZa, Laan van NOI in Den Haag

projectnummer 0472418.100

definitief
4 februari 2022

Auteur

Kyra Rossel

Opdrachtgever

VORM Ontwikkeling B.V.
Schiehaven 13
3024 EC Rotterdam

Gecontroleerd:

Twan Brekelmans

datum	beschrijving	vrijgave
4 februari 2022	definitief	W. Koers 

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Leeswijzer	2
2	Wettelijk kader	3
2.1	Geurbeleid Provincie Zuid-Holland.	3
3	Uitgangspunten modellering	5
3.1	Tanken	5
3.2	Bevoorraden van het tankstation	5
3.3	Rekeninstellingen Geomilieu STACKS-G	6
3.4	Invoergegevens	6
3.5	Wijze van beoordeling	7
4	Resultaten en toetsing	8
4.1	Toetspunten (99,99-percentielwaarden)	8
4.2	Geurcontour 2,5 ou _e /m ³	8
5	Conclusie	9

Bijlage 1 rekenparameters

Bijlage 2 resultaten

Bijlage 3 contourkaart

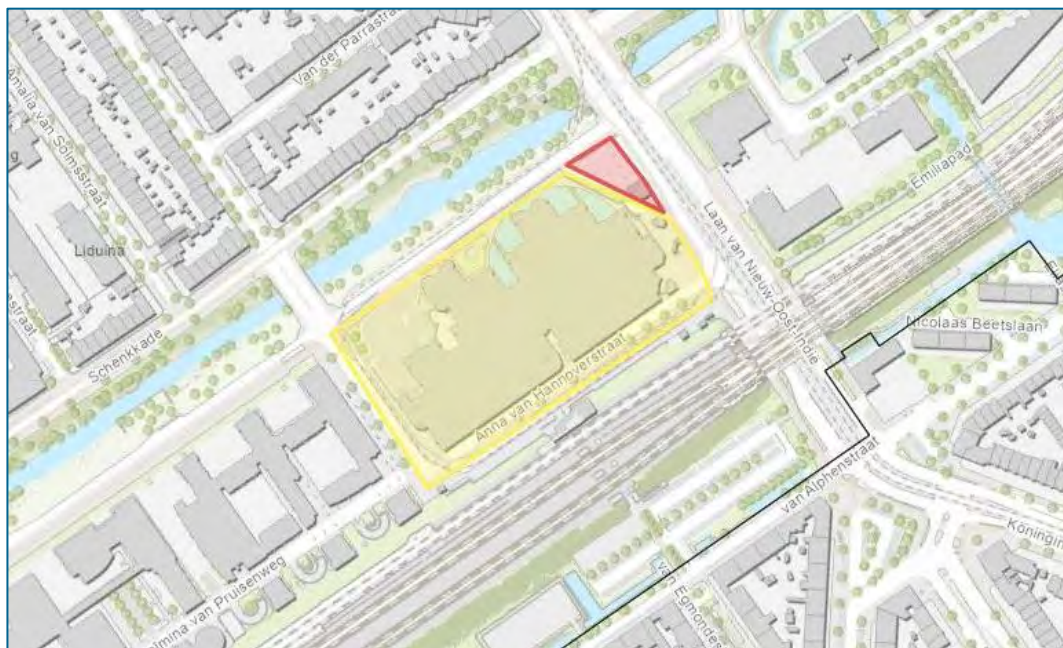
1 Inleiding

Projectontwikkelaar VORM (initiatiefnemer) is voornemens om het voormalig hoofdkantoor van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (hierna; SoZa), Anna van Hannoverstraat 4 in de gemeente Den Haag, te herontwikkeling naar een gemengd woon en werkgebied¹.

Om deze herontwikkeling mogelijk te maken zijn een aantal onderzoeken nodig, waaronder een onderzoek naar geurhinder. In de nabije omgeving van de beoogde ontwikkeling bevindt zich één geuremitterende bron, namelijk een tankstation.

Het doel van dit onderzoek is aan te tonen of de geuremissies van het tankstation leiden tot een onaanvaardbaar geurhinder niveau ter plaatse van de ontwikkelingslocatie. Uit het onderzoek moet blijken of het tankstation een onacceptabele geurbelasting veroorzaakt op de omgeving en daarmee de geplande herontwikkeling belemmert.

Het voormalig SoZa gebouw bevindt zich in het centrum van Den Haag in een dichtbebouwde omgeving en is omringd door meerdere wegen. In onderstaand figuur is de ligging van het voormalig SoZa gebouw (geel vlak) en het naastgelegen tankstation (rood vlak) weergegeven.



Figuur 1: ligging tankstation (rood) ten opzichte van projectgebied SoZa (geel). (bron: gisconnect.anteagroup.nl)

¹ [Den Haag - Ontwikkelingen rond station Laan van NOI](#)

1.1 Leeswijzer

In dit rapport worden de onderzoeksresultaten gepresenteerd in de volgende volgorde;

- Hoofdstuk 2; wettelijk kader
- Hoofdstuk 3; uitgangspunten modellering
- Hoofdstuk 4; resultaten
- Hoofdstuk 5; conclusie

2 Wettelijk kader

Sinds 19 oktober 2007 is het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit) van kracht. Het Activiteitenbesluit stelt dat geurhinder zoveel als mogelijk tot een aanvaardbaar niveau moet worden beperkt. In de gevallen dat een activiteit geuremissie veroorzaakt is het dan ook van belang dat geur niet leidt tot onaanvaardbare hinder. In veel gevallen zal daarom ook het aspect geur moeten worden beoordeeld en getoetst aan de geldende wet- en regelgeving.

Bij het bepalen wanneer sprake is van een aanvaardbaar niveau van geurhinder dient rekening gehouden te worden met verschillende aspecten, waaronder: het lokale geurbeleid, de geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige objecten, de aard, omvang en waardering van de geur die vrijkomt bij een inrichting, de historie van de betreffende inrichting, het klachtenpatroon, de bestaande en verwachte geurhinder van de inrichting, de kosten en baten van technische voorzieningen en gedragsregels in de inrichting.

Een aantal provincies, waaronder de provincie Zuid-Holland hebben op basis van bovenstaande aspecten geurbeleid opgesteld. Dit beleid geeft voor wat betreft het toetsen van de geurbelasting concrete invulling aan de boordeling of aan het aanvaardbare geurhinderniveau kan worden voldaan.

Hiernaast is door de VNG een handreiking opgesteld (Handreiking Bedrijven en Milieuzonering hierna: de handreiking) die als handvat kan worden gebruikt. De handreiking bevat richtafstanden tot gevoelige objecten welke in de meeste gevallen toepasbaar zijn. Indien de handreiking niet volstaat is het van belang om een geurberekening uit te voeren waaruit blijkt dat kan worden voldaan aan de geldende wet- en regelgeving, waaronder het lokaal beleid.

2.1 Geurbeleid Provincie Zuid-Holland.

De provincie Zuid-Holland heeft haar eigen geurbeleid. Het geurbeleid bevat handvaten waarmee de aspecten die moeten worden meegenomen voor het bepalen van een aanvaardbaar geurhinderniveau kunnen worden uitgewerkt in een kwantitatieve benadering. Het geurbeleid is gestoeld op het zoveel als mogelijk voorkomen van geurhinder. In de basis wordt hierom vaak getoetst aan de hindergrens (streefwaarde). Het is mogelijk om af te wijken tot aan de ernstige hindergrens, waarbij het aannemelijk is dat er geurhinder plaatsvindt maar dat dit nog als aanvaardbaar wordt geacht. In dit geval is sprake van een matige leefkwaliteit. Het geurbeleid houdt daarbij de waarden, zoals opgenomen in de navolgende tabel, aan:

Tabel 2.1: geurbeleid tabel Provincie Zuid-Holland².

Geurtype	Emissie-uren (per jaar)	Hindergrens	Ernstige hindergrens
C(H=-2) < 5 ouE/m ³	≥ 3.500	0,5 ouE/m ³ als 98- percentiel	C(H=-2) als 98-percentiel
	< 3.500	2,5 ouE/m ³ als 99,99- percentiel	5 x C(H=-2) als 99,99- percentiel
C(H=-2) ≥ 5 ouE/m ³	≥ 3.500	0,5 ouE/m ³ als 98- percentiel	5 ouE/m ³ als 98-percentiel
	< 3.500	2,5 ouE/m ³ als 99,99- percentiel	25 ouE/m ³ als 99,99 percentiel

Aanvullend op bovenstaande tabel heeft de provincie een niet-limitatieve lijst met verschillende types van geurgevoelige objecten; meest gevoelig (type 1) (woningen binnen de bebouwde kom en andere lange termijn verblijfslocaties), minder geurgevoelig (type 2) (bedrijfswoningen, woningen in het landelijke gebied en ander minder lange termijn verblijfslocaties) en licht geurgevoelig (type 3) (veelal bedrijfsterreinen en industriegebied). Voor type 2 objecten is een driemaal zo hoge geurbelasting toelaatbaar ten opzichte van type 1, en bij type 3 objecten mag de ernstige hindergrens niet worden overschreden.

² <https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR623886>

3 Uitgangspunten modellering

Bij het voormalig SoZa hoofdkantoor bevindt zich een tankstation. Ter plaatse wordt diesel en benzine verkocht, geen LPG. Er is geen mogelijkheid tot het wassen van auto's maar wel een kleine winkelruimte.

Een aantal activiteiten ter plaatse van het tankstation leiden er toe dat geuremissie kan plaatsvinden. Deze activiteiten zijn het tanken (afleveren van brandstoffen) van voertuigen en de bevoorradings van het tankstation. Activiteiten zoals onderhoudswerkzaamheden aan de afleverzuilen of opslagtanks komen sporadisch voor en er is daarom geen reden om aan te nemen dat hierbij enige (relevante) geuremissie zal plaatsvinden.

3.1 Tanken

Bij iedere tankbeurt door een voertuig ontstaat er een verdringingslucht. Door een dampretoursysteem wordt de grootste hoeveel van deze lucht afgezogen. Deze afzuiging bevindt zich aan de vulopening. De exacte datum van ingebruikname van het tankstation is onbekend, maar conform de voorschriften uit het Activiteitenbesluit moet ieder tankstation inmiddels zijn voorzien van een dampretoursysteem fase 2³. Aangenomen is dat het niet om een volledig gesloten systeem gaat en zal er altijd nog een kleine hoeveelheid verdringingslucht vrijkomen. Het afvangrendement bedraagt 85%. In een worst-case benadering komt de jaarlijkse emissie aan verdringingslucht overeen met de omzet aan brandstof per jaar.

Bij het tankstation komt het voor dat voertuigen met een draaiende motor staan te wachten. Op het moment van het tanken dienen de motoren te worden uitgeschakeld. De uitlaatgassen die vrijkomen bij het wachten zijn meestal van korte duur. De geur hiervan is niet te onderscheiden van de emissies op de nabijgelegen openbare weg en wordt derhalve niet meegenomen in dit onderzoek.

3.2 Bevoorraden van het tankstation

Bij het vullen van de ondergrondse tanks met brandstof ontstaat er verdringingslucht, deze wordt opgevangen door de tankwagen (dampretour stage 1). Door een gesloten systeem ontsnapt er geen verdringingslucht naar de buitenlucht, maar wordt deze opgevangen in de tankwagen.

Er bestaat een kans dat bij het aan en afkoppelen emissie plaats vindt. Deze emissie is echter van zo'n korte duur dat het kan worden verdisconteerd in de worst-case benadering zoals hierboven beschreven. De activiteiten rondom het bevoorraden van het tankstation zijn hiermee niet relevant als geurbron.

³ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/lucht/activiteiten/tankstations/#hd6848345-5cf6-4f16-88c3-b235cccc30f2>

3.3 Rekeninstellingen Geomilieu STACKS-G

Naast de eerder in dit hoofdstuk beschreven uitgangspunten dienen voor een correcte berekening een aantal algemene rekenparameters te worden ingevoerd. De in dit onderzoek gehanteerde (algemene) parameters zijn in de navolgende tabel weergegeven.

Tabel 3.3: Algemene invoergegevens Geomilieu

Parameter	Gehanteerde invoer
Rekenmethode	Geomilieu STACKS-G, V2020.2
Rekenperiode	2005-2014
Percentielwaarden baseren op	Uurgemiddelde concentraties
Terreinruwheid	0,89 m (gebaseerd op het modelgebied)

3.4 Invoergegevens

Zoals beschreven hierboven komt er bij het uitleveren van brandstof geuremissie vrij. Het BP-tankstation is 24 uur per dag geopend. De emissie kan dan ook in principe gedurende de gehele dag plaatsvinden. Logischerwijs bevindt het zwaartepunt van de tankactiviteiten zich in de dag periode. Dit is inherent aan de verdeling van de verkeersintensiteit over een etmaal.

Op basis van een eerder uitgevoerd geuremissie berekening is aangenomen dat de geschatte jaarlijkse doorzet van brandstof 2.750 m^3 ⁴ is. Een gemiddelde afleversnelheid van 30 liter brandstof per minuut resulteert dus in 4,2 uur aan tankactiviteit per dag. In een worst-case benadering vinden deze activiteiten plaats in de periode tussen 08:00 en 19:00 uur.

Geuremissie ontstaat bij verdringingslucht, dit staat beschreven in 3.1. In een voorgaand onderzoek is de geuremissie van benzinedampen vastgesteld⁷. De geurconcentratie voor benzinedampen is vastgesteld op $517 * 10^3 \text{ oue/m}^3$. Aangenomen voor dit onderzoek is dat de geuremissie voor benzine en diesel gelijk is. Benzine heeft een hogere geurconcentratie aangezien het vluchtiger is. Ook hier wordt dan ook worst case geredeneerd.

Bij een gemiddelde afleversnelheid van 30 liter brandstof per minuut resulteert dat in een emissie van $(517 * 10^3 / (0,03 / 60)) = 258,5 \text{ Oue/s}$. Bij een emissiereductie van 85% resulteert dat in een emissie van 38,78 Oue/s.

Deze emissie is verdeeld over 3 puntbronnen ter hoogte van de afvuleilanden. Hierbij is de totale tijd van 511 uur aangehouden per bron (voor een totaal aantal uren van $(4,2 * 365) = 1.533 \text{ uur}$). Gelet op de afleversnelheid en de gemiddelde bodemtemperatuur zijn de standaard instellingen van Geomilieu aangehouden wat betreft warmteoutput.

⁴ <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/verkeer-en-vervoer/uitstoot-en-brandstofverbruik/brandstofverbruik-wegvervoer>

3.5 Wijze van beoordeling

Gelet op de duur van de uitstoot valt het tankstation onder discontinue bronnen. Ook is op basis van het eerder aangehaald onderzoek bepaald dat benzine valt onder de minder onaangename geuren ($H=-2 > 5 \text{ ouE/m}^3$). Hierdoor geldt een streefwaarde (hindergrens) van $2,5 \text{ ouE/m}^3$ als 99,99-percentielwaarden (zie tabel 2.1).

Om de geurconcentraties in beeld te brengen zijn meerdere toetspunten gelegd in de omgeving van het tankstation. Voor deze punten is zoals standaard voorzien een rekenhoogte van 1,5 meter (neushoogte) aangehouden. Met behulp van deze contourpunten is een geurcontour van de 99,99-percentielwaarde gemaakt. Deze contour is opgenomen in bijlage 3.

4 Resultaten en toetsing

Op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven uitgangspunten is op verschillende toetspunten rondom het tankstation. Op deze punten zijn zoals in hoofdstuk 3 aangegeven de 99,99 percentielwaarden berekend. Conform beleid toets je aan 98 en 99,99 percentiel waarden, echter zoals in tabel 2.1 inzichtelijk is gemaakt is dat gebaseerd op te aantal emissie uren per jaar. Op basis van de resultaten wordt getoetst of kan worden voldaan aan de hindergrens zoals opgenomen in het geurbeleid van de Provincie Zuid-Holland. Een volledig overzicht van de resultaten zijn terug te vinden in bijlage 2

4.1 Toetspunten (99,99-percentielwaarden)

In tabel 4.1 zijn de 99,99-percentielwaarden op ter hoogte van het SoZa gebouw en ter hoogte van andere omliggende gebouwen weergegeven.

Tabel 4.1: hoogste resultaten op de omliggende woningen in ou_e/m^3 (99,99-percentielwaarden)

Rekenpunten	99,99-percentielwaarden in ou_e/m^3
SoZa 3	0,6
SoZa 2	0,6
SoZa 1	0,4
Schenkkade 1	0,1
Laan van NOI 2	0,1

Zoals in tabel 4.1 zichtbaar is gemaakt dat de hoogst gemeten waarden op de omliggende toetspunten nog steeds onder de $2,5 ou_e/m^3$ valt.

4.2 Geurcontour $2,5 ou_e/m^3$

De geurcontour ($2,5 ou_e/m^3$ 99,99 percentielwaarde) is opgenomen in bijlage 3. Uit deze contour wordt opgemaakt dat de contour geen andere gebouwen in de omgeving bereikt. Het is dan ook niet aannemelijk dat er sprake kan zijn van geurhinder ten gevolge van de inrichting ter hoogte van andere geurgevoelige objecten.

5 Conclusie

Projectontwikkelaar VORM (initiatiefnemer) is voornemens om het voormalig hoofdkantoor van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (hierna; SoZa), Anna van Hannoverstraat 4 in de gemeente Den Haag, te herontwikkeling naar een gemengd woon en werkgebied⁵.

Om deze herontwikkeling mogelijk te maken zijn een aantal onderzoeken nodig, waaronder een onderzoek naar geurhinder. In de nabije omgeving van de beoogde ontwikkeling bevindt zich één geuremitterende bron, namelijk een tankstation.

Het doel van dit onderzoek is aan te tonen of de geuremissies van het tankstation leiden tot een onaanvaardbaar geurhinderniveau ter plaatse van de ontwikkelingslocatie. Uit het onderzoek moet blijken of het tankstation een onacceptabele geurbelasting veroorzaakt op de omgeving en daarmee de geplande herontwikkeling belemmert.

Het voormalig SoZa gebouw bevindt zich in het centrum van Den Haag in een dichtbebouwde omgeving en is omringd door meerdere wegen.

Op basis van de uitgangspunten is een verspreidingsberekening uitgevoerd. In dit geuronderzoek is de geursituatie specifiek ter hoogte van het voormalige SoZa kantoor in kaart gebracht. Aanvullend zijn op andere geurgevoelige objecten in de omgeving ook toetspunten aangebracht en is een geurcontourkaart gemaakt.

Uit de resultaten blijkt dat geen geurcontour als 98-percentielwaarde wordt berekend. Er wordt wel een geurcontour als 99,99-percentielwaarde berekend. Op de contourkaart is te zien dat het SoZa gebouw, zich niet binnen de geurcontour van $2,5 \text{ ou}_e/\text{m}^3$ als 99,99-percentielwaarde bevindt. Ook andere gebouwen in de omgeving bevinden zich buiten deze contour.

Op basis van de resultaten is geen sprake van een overschrijding van de geurnormen opgenomen in het geurbeleid van de Provincie Zuid-Holland. Uit het onderzoek blijkt dat het tankstation geen belemmering vormt voor de herontwikkeling naar een gemengd woon- en werkgebied van het SoZa gebouw.

⁵ [Den Haag - Ontwikkelingen rond station Laan van NOI](#)

Bijlage

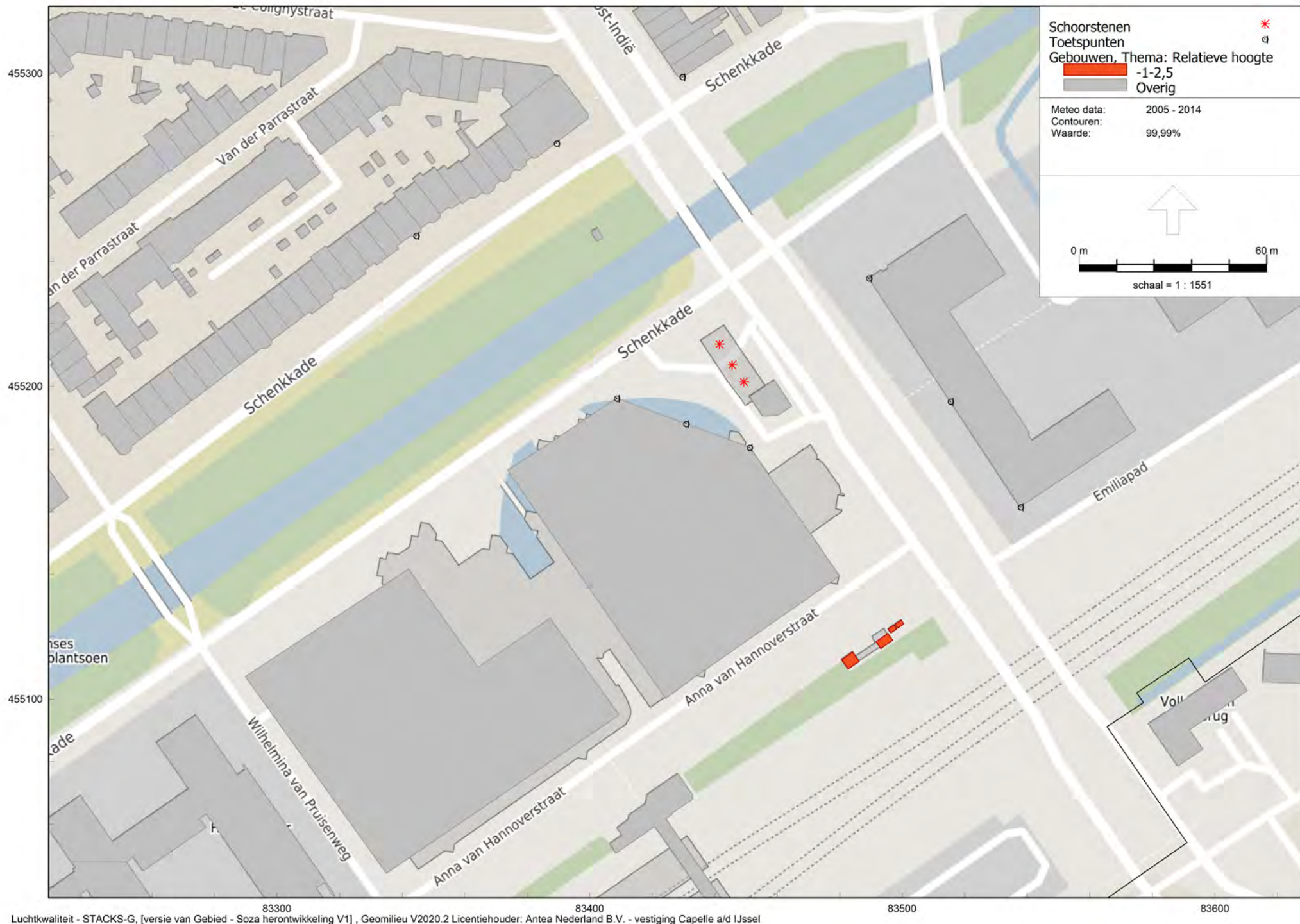
Bijlage 1 rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Soza herontwikkeling V1

Model eigenschap

Omschrijving	Soza herontwikkeling V1
Verantwoordelijke	d17929
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS-G
Aangemaakt door	d17929 op 20-1-2022
Laatst ingezien door	d17929 op 3-2-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
GCN referentiepunt	X: 83487.19 Y: 455196.48
Rekenperiode	1-1-2005 tot 31-12-2014
Terreinruwheid	0.89
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee
Calculation type	Uurgemiddeld
Improved Low wind speed calculation	Nee

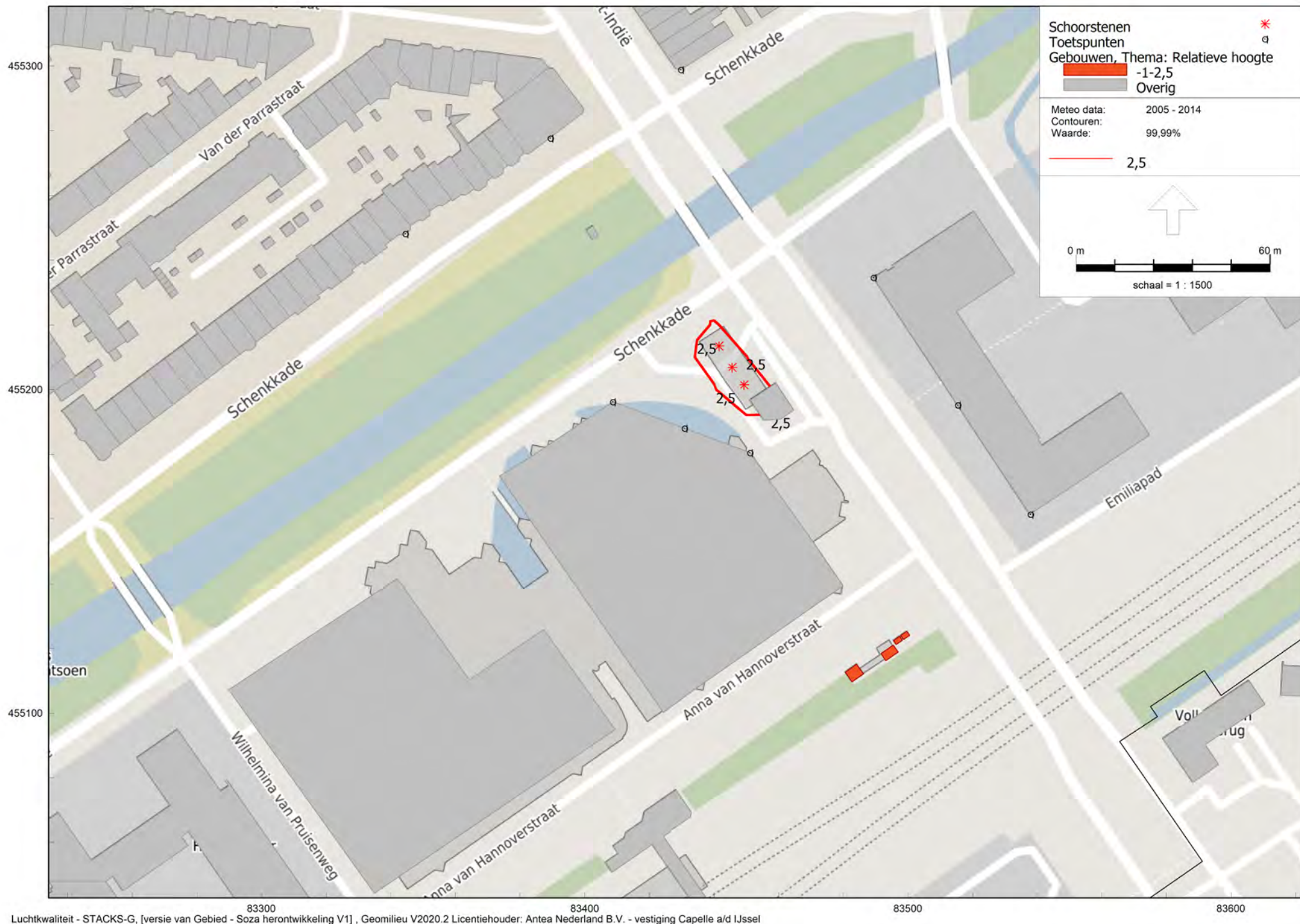
Bijlage 2 resultaten



Rapport: Resultatentabel
Model: Soza herontwikkeling V1
Resultaten voor model: Soza herontwikkeling V1

Naam	Omschrijving	99,99% [OU/m ³]
1.	SoZa 1	0,4
2.	SoZa 2	0,6
3.	SoZa 3	0,6
4.	Schenkkade 1	0,1
5.	Schenkkade 2	0,1
6.	Schenkkade 3	0,1
7.	Laan van NOI 1	0,2
8.	Laan van NOI 2	0,1
9.	Laan van NOI 3	0,1

Bijlage 3 contourkaart



De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. anthony.vandongen@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2022

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.



BIJLAGE: BOMENINVENTARISATIE

Bomeninventarisatie ten behoeve van herontwikkeling (2018, 24 september) Koenders & Partners.

BOMENINVENTARISATIE TBV HERONTWIKKELING

Locatie: Voormalig gebouw Sociale zaken
Anna van Hannoverstraat 4 te Den Haag

Opdrachtgever: Vorm Ontwikkeling bv
Veerweg 165
3351 HC PAPENDRECHT

Contactpersoon: De heer N.E.J. Smook

Telefoonnummer: +31 78 642 15 00

Uitgevoerd door: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv

Telefoonnummer: +31 348 47 80 50

Projectnummer: 180186

Datum notitie: 24 september 2018

Opgesteld door: J.I. Andringa, MSc.

Paraaf:



Vrijgave rapportage: T.M.F. Vaessen, MSc.

Paraaf:



Bijlagen:

1. Overzichtstekening
2. Boombeoordeling
3. Fotorapportage



wij zijn lid van het
Netwerk Groene Bureaus



1 INLEIDING

Door Vorm Ontwikkeling bv is aan Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv opdracht verleend voor het uitvoeren van een inventarisatie van de aanwezige bomen ("bosbouwkundige opname") in het plangebied aan de Anna van Hannoverstraat 4 te Den Haag.

Het doel van deze notitie is inzichtelijk maken welke kapvergunningplichtige bomen¹ in het plangebied aanwezig zijn.

2 WET- EN REGELGEVING

De gemeente Den Haag hanteert de volgende regels ten aanzien van het snoeien, verplanten en kappen van bomen^{2,3}:

"Voor het snoeien of verplanten van een boom heeft u een vergunning nodig als:

- U tussen de 30% en 50% van de boomkroon wilt verwijderen (snoeien).*
- U meer dan 50% van de boomkroon wilt verwijderen. Dit noemen we kandelaberen. Hiervoor is alleen de eerste keer een vergunning nodig.*
- U een boom wilt verplanten met een stamomtrek van meer dan 30 centimeter."*

Voor het kappen van een boom geldt het volgende:

- Er is een vergunning verplicht bij een stamomtrek van meer dan 30 centimeter. In het geval van meerstammigheid geldt de omtrek van de dikste stam.
- Er is een vergunning verplicht bij bomen met een stamomtrek van minder dan 30 als deze bomen in het kader van de herplant- of instandhoudingsplicht zijn geplant.

Bij de aanvraag van een kapvergunning kan als voorwaarde worden gesteld dat de bomen worden herplant. Als herplanten niet mogelijk is kan er ook een bedrag worden gestort in het bomenfonds².

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

Het onderzoek is gebaseerd op de gedragscode van het Netwerk Groene Bureaus. Koenders & Partners is lid van deze brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging.

De inventarisatie is erop gericht om de aanwezige boomsoorten en hun omtrek vast te stellen. De omtrek wordt op 1,30 meter boven het maaiveld gemeten. Tevens is een algemene beoordeling gemaakt van de gezondheid van de aanwezige bomen en zijn de bomen met behulp van een landmeter ingemeten.

¹ Door de invoering van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is een 'kapvergunning' tegenwoordig een 'Omgevingsvergunning voor de activiteit vellen van houtopstanden'. Voor de leesbaarheid hanteren wij de oude term 'kapvergunning' nog wel.

² <https://www.denhaag.nl/nl/vergunningen-en-ontheffingen/milieuvergunningen/omgevingsvergunning-boom-kappen.htm>

³ http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/xhtmloutput/Historie/'s-Gravenhage/11313/11313_36.html



De inventarisatie is door een ter zake kundig medewerkers⁴ van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv uitgevoerd. In tabel 1 zijn de datum en uitgevoerde activiteiten weergegeven.

Tabel 1: uitgevoerd veldbezoek

Datum	Activiteit	Uitvoerende(n)
7 september 2018	Determinatie bomen, vaststellen omtrek, visuele gezondheidsinspectie en inmeting bomen	J.I. Andringa, MSc. M. Middelbos

4 RESULTATEN

Voor een overzichtstekening van het plangebied wordt verwezen naar bijlage 1, in bijlage 2 is de corresponderende bomenlijst opgenomen. In bijlage 3 wordt middels een beknopte fotorapportage een indruk gegeven van het gebied en de aanwezige bomen. Tijdens de inventarisatie zijn alle bomen met een omtrek van 20 centimeter of meer, die in of nabij het plangebied staan, ingemeten en beoordeeld.

5 WET NATUURBESCHERMING

Indien voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten hebben op beschermde soorten in het plangebied, moet hiervoor een ontheffing op de Wet natuurbescherming worden aangevraagd.

Alle in Nederland voorkomende wilde vogelsoorten, met uitzondering van de exoten (en hun broedgebied) worden in het kader van de Wet Natuurbescherming als extra te beschermen soorten beschouwd. Voor mogelijke schade toegebracht aan broedende vogels kan geen ontheffing worden aangevraagd in het kader van de wet. Werkzaamheden waarbij broedvogels worden verstoord of aangetast, mogen dan ook niet worden uitgevoerd. Voor het broedseizoen gelden geen tijdsgrenzen, het gaat erom dat er vogels broeden. In het algemeen kan worden gesteld dat vogels broeden tussen half maart en half juli.

Naast de regelingen omtrent (streng) beschermde soorten, is in de Wet natuurbescherming ook een algehele zorgplicht opgenomen. De zorgplicht geldt te allen tijde voor alle flora en fauna, ongeacht eventuele beschermingsstatus en verkregen ontheffingen. De zorgplicht stelt dat 'iedereen, indien redelijkerwijs mogelijk, voldoende zorg in acht moet nemen voor alle planten en dieren en hun leefomgeving'.

⁴ Door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv wordt de volgende definitie gehanteerd. Onder 'deskundige' wordt door het Ministerie van EZ het volgende verstaan: een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis dient te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecoloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdierverseniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.



6 VERANTWOORDING

De resultaten zijn gebaseerd op de situatie zoals die tijdens het veldwerk is aangetroffen. Deze notitie dient dan ook als verslag van een momentopname.

Deze notitie is gebaseerd op een grote mate van kennis en ervaring binnen Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv. Ondanks de grote zorgvuldigheid waarmee het veldwerk is uitgevoerd, is Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv niet verantwoordelijk voor eventuele afwijkingen en voor de eventuele gevolgen daarvan.

Het is niet toegestaan, deze notitie zonder schriftelijke toestemming van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren.



Renvooi



: boom



Overzichtstekening onderzoekslocatie

A3

Opdrachtgever: VORM Ontwikkeling bv			
Locatie: Anna van Hannoverstraat 4 te Den Haag			
Onderdeel	Bomeninventarisatie		
Project	180186	Schaal	1:1000
Bijlage	1	Gecontroleerd (PL)	jan
Datum tek.	12 september 2018	Getekend	RvdW

Koenders & Partners

Environmental Knowledge Centre

Postbus 59
3410 CB IJOPK
T +31 (0)348 47 80 50

Lekdijk Oost 12
3413 MS JAARSVELD
F +31 (0)348 47 80 51

Bomenbeoordeling

Hieronder wordt een overzicht gegeven van alle bomen met een omtrek van 20 centimeter of meer, die in of nabij het plangebied staan. Voor elke boom is tevens aangegeven of een kapvergunning benodigd is.

Nr.	Soort	x-coördinaten	y-coördinaten	Omtrek in cm	Kapvergunning	Conditie	Opmerking
1	Kers	83316.936	455077.208	24	nee	Goed	
2	Beuk	83298.472	455103.914	138	ja	Goed	2 gaten op 5 m
3	Beuk	83294.444	455111.084	158	ja	Goed	gaten op 4 en 5 m
4	Kers	83296.074	455113.718	28	nee	Goed	
5	Kers	83312.951	455133.709	38+34	ja	Redelijk	meerstammig
6	Kers	83315.433	455136.123	24,5	nee	Redelijk	
7	Kers	83317.242	455137.468	23+27	nee	Redelijk	meerstammig
8	Kers	83322.116	455140.662	31	ja	Redelijk	
9	Kers	83323.392	455141.733	25+16,5+25,5+21	nee	Redelijk	meerstammig
10	Kers	83329.400	455146.123	27+28+39	ja	Redelijk	meerstammig
11	Kers	83332.749	455148.944	25+30,5	ja	Redelijk	meerstammig
12	Kers	83334.630	455150.205	23,5	nee	Redelijk	
13	Kers	83336.511	455151.467	26,5+24	nee	Redelijk	meerstammig
14	Wollige sneeuwbal	83338.392	455152.729	20,5	nee	Redelijk	
15	Kers	83340.272	455153.990	35+18+16,5	ja	Goed	meerstammig
16	Beuk	83280.764	455099.021	59	ja	Goed	
17	Beuk	83292.352	455082.066	61	ja	Goed	
18	Beuk	83299.877	455071.071	58	ja	Goed	
19	Beuk	83307.267	455060.132	55,5	ja	Goed	
20	Beuk	83314.999	455049.075	59,5	ja	Goed	
21	Beuk	83322.369	455038.347	59,5	ja	Goed	
22	Zomereik	83336.603	455017.691	83,5	ja	Goed	
23	Zomereik	83340.526	455015.793	90	ja	Goed	omtrek geschat
24	Zomereik	83349.520	455014.446	83	ja	Goed	
25	Esdoorn	83358.040	455021.984	39	ja	Redelijk	
26	Zomereik	83356.873	455027.059	62	ja	Redelijk	
27	Zomereik	83366.296	455026.753	76	ja	Goed	
28	Spaanse aak	83376.307	455033.942	99,5	ja	Goed	
29	Zomereik	83383.390	455037.597	101,5	ja	Goed	
30	Zomereik	83387.620	455041.307	78	ja	Goed	
31	Iep	83395.515	455045.230	26+16+17	nee	Goed	meerstammig
32	Zomereik	83398.337	455048.420	74	ja	Goed	
33	Beuk	83387.790	455064.208	168	ja	Goed	2 gaten op 4,5 m
34	Beuk	83401.065	455073.049	151	ja	Goed	gat op 4 m

35	Beuk	83420.085	455086.467	116	ja	Goed	gaten op 3 en 4 m
36	Zomereik	83435.912	455077.364	94	ja	Goed	
37	Zomereik	83450.185	455082.643	70	ja	Goed	
38	Esdoorn	83454.322	455094.270	15	nee	Goed	
39	Zomereik	83463.464	455092.512	76	ja	Goed	
40	Esdoorn	83470.576	455099.081	90	ja	Goed	omtrek geschat
41	Esdoorn	83474.279	455106.202	22	nee	Goed	
42	Ceder	83480.926	455109.424	67	ja	Goed	gaten op 2 en 2,5 m
43	Zomereik	83484.483	455105.899	95	ja	Goed	omtrek geschat
44	Zomereik	83495.580	455113.367	65	ja	Goed	omtrek geschat
45	Zomereik	83482.359	455129.966	29	nee, tenzij*	Redelijk	
46	Zomereik	83472.524	455123.131	31,5	ja	Redelijk	
47	Zomereik	83462.576	455116.377	28	nee, tenzij*	Redelijk	
48	Zomereik	83452.334	455109.208	30	ja	Redelijk	

*nee, tenzij deze bomen zijn aangeplant in het kader van de herplant- of instandhoudingsplicht



Foto 1: Beuken op de hoek van de Anna van Hannoverstraat met de Schenkkade



Foto 2: Kersenbomen langs de Schenkkade.



Foto 3: Jonge beuken langs de Anna van Hannoverstraat



Foto 4: Beuken met gaten in de stam.



Foto 5: Zomereiken en esdoorns langs het spoor



Foto 6: Jonge zomereiken aan de Anna van Hannoverstraat

XVI

BIJLAGE: ONDERZOEK GELUIDBELASTING

De AnnA te Den Haag - Onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van rail- en wegverkeer en industrie (2022, 29 september) PEUTZ.

Deze bijlage is los bijgevoegd.

XVII

BIJLAGE: KRUIPUNTANALYSE SCHENKKADE - LAAN VAN NOI

Kruispuntanalyse Schenkkade - Laan van NOI ten behoeve van ontwikkeling SoZa (2022, 19 mei)
Witteveen+Bos.

NOTITIE

Onderwerp	Kruispuntanalyse Schenkkade - Laan van NOI t.b.v. ontwikkeling SoZa
Project	Anna van Hannoverstraat 4, Den Haag
Opdrachtgever	VORM Ontwikkeling B.V.
Projectcode	119623
Status	Definitief
Datum	10 juni 2022
Referentie	119623/22-008.604
Auteur(s)	ir. I.A.E. Overtoom

Gecontroleerd door	ir. L.J. Volberda
Goedgekeurd door	ir. F.D. Cieraad
Paraaf	

Bijlage(n)	I Cordon matrices referentiesituatie II Bepaling verkeersgeneratie SoZa
------------	--

Aan	VORM Ontwikkeling B.V.
Kopie	-

1 INLEIDING

De geplande herontwikkeling van de Anna van Hannoverstraat heeft in potentie effect op de verkeersafwikkeling van omliggende wegvakken en kruispunten. Voor het kruispunt Laan van NOI met de Schenkkade, dat direct aan de ontwikkeling grenst, speelt deze vraag met name. Om de toekomstige situatie te toetsen, is een kruispuntanalyse uitgevoerd die antwoord dient te geven op de volgende vragen:

- 1 in welke mate kan het kruispunt Schenkkade/Laan van NOI het verkeer als gevolg van de ontwikkeling van de Anna van Hannoverstraat 4 afwikkelen?
- 2 vormt de geplande locatie van de uitgang van de parkeergarage (circa 60 m voor de stopstreep van het kruispunt) een probleem voor de bereikbaarheid en verkeersveiligheid?

Deze notitie omschrijft de uitgangspunten, resultaten en conclusies van de kruispuntanalyse.

2 UITGANGSPUNTEN

Voor het projectMER van de ontwikkeling Anna van Hannoverstraat 4 zijn geen aparte modelberekeningen uitgevoerd. Wel is eerder de verkeersprestatie bepaald door Witteveen+Bos op basis van de opgestelde parkeerbalans, parkeer-kencijfers van het CROW. Op basis van deze parkeer-kencijfers zijn reductiefactoren bepaald die recht doen aan de verlaagde parkeernorm. Hoe deze verkeersgeneratiecijfers zijn bepaald, is beschreven in bijlage II. Voor de kruispuntanalyse is alleen de verkeersgeneratie echter niet voldoende, maar

zijn absolute verkeersintensiteiten nodig om mogelijke knelpunten te kunnen constateren. Daarom is de referentiesituatie uit het verkeersmodel V-MRDH 2.10 gebruikt en is voor de plansituatie de verkeersgeneratie daarbij opgeteld. Getracht is om daarbij een worst-case beeld te schetsen. Daarom is voor de referentiesituatie gekozen voor WLO scenario 2030HOOG en niet de Stedelijke Referentie. Hiervoor zijn cordonmatrices uitgevraagd voor de ochtend- en avondspits, voor personenauto's en vrachtverkeer. Op basis van de sociaal-economische gegevens in dit model is geconstateerd dat deze referentie al 500 woningen bevat die tevens in de voorgenomen ontwikkeling zitten. Om geen verkeer dubbel te tellen, is de verwachte verkeersgeneratie die aan deze 500 woningen te koppelen is, in mindering gebracht op de cordon matrices van de referentiesituatie. Dit verschil in verkeersgeneratie is op dezelfde manier bepaald als die voor de ontwikkeling SoZa (zie bijlage II), waarbij uit is gegaan van de minimale passende parkeernorm bij de typen woningen op basis van de CROW parkeer-kencijfers.

Tabel 2.1 Omrekenfactoren

Omrekening	Factor
vracht naar personenauto equivalent (PAE)	2,0
spitsperiode (2 uur) naar spitsuur (1 uur)	0,55
etmaal naar spitsuur	0,1
verdeling over opstelstroken met dezelfde richting (uitgaande van spitsintensiteiten)	gelijk (bij drukte verdeelt verkeer zich gelijk over de opstelstroken)

In bijlage I zijn de cordonmatrices te vinden voor de referentiesituatie 2030 HOOG uit het V-MRDH 2.10. In afbeelding 2.1 is de gehanteerde cordon voor de verkeersintensiteiten uit het V-MRDH weergegeven. In de referentiesituatie komt het verkeer van en naar SoZa tussen cordon 5 en cordon 11 het netwerk op.

Afbeelding 2.1 Cordon verkeer referentiesituatie (2030HOOG)



Door de locatie van de parkeerfaciliteit aan de stationszijde, maakt lang niet al het verkeer van en naar SoZa gebruik van het kruispunt Schenkkade/Laan van NOI. Een groot deel van het verkeer gaat van en naar de A12. In afbeelding 2.2 is te zien dat de snelste route van de huidige parkeerfaciliteit naar de A12 via de Laan van NOI naar het zuidoosten is. Zo is dit ook in de kruispuntberekening meegenomen.

Afbeelding 2.2 Snelste route parkeergarage naar A12 (huidige en referentiesituatie)



De ontwikkeling van de Anna van Hannoverstraat vindt plaats in twee blokken. De parkeergarage van blok 1 is aangesloten op de Schenkkade en die van blok 2 op de Wilhelmina van Pruisenlaan. Op basis van de berekening van Witteveen+Bos is bepaald dat de verkeersgeneratie van blok 1 in totaal 1.142 motorvoertuigen per etmaal bedraagt en die van blok 2 1.630 motorvoertuigen per etmaal. Een deel hiervan is gelinkt aan woonfuncties en een deel aan overige functies. In de berekening is uitgegaan van realisatie van beide blokken. De aantallen zijn omgerekend naar spitsuur en verdeeld over de verschillende herkomsten en bestemmingen aan de hand van de verdeling van het huidige verkeer van en naar SoZa (dus van en naar cordon 5 en 11). Aangenomen is dat woonverkeer dat in de spitsen reist, in de ochtendspits enkel vertrekt en in de avondspits enkel aankomt. Voor verkeer gelinkt aan overige functies dat in de spitsen reist, is dit andersom. In tabel 2.2 is te zien welk verkeer van en naar de Anna v. Hannoverstraat is meegenomen in de berekening. In tabel 2.3 is weergegeven hoe dit verkeer is verdeeld over de herkomsten en bestemmingen.

Tabel 2.2 Verdeling verkeer SoZa

Blok	Functie	Verkeersgeneratie (etmaal)	Verkeersgeneratie (spitsuur)	Ochtendspits	Avondspits
blok 1 (Schenkkade)	woonfuncties	485	49	vertrekkend	aankomend
	overige functies	657	66	aankomend	vertrekkend
blok 2 (Wilhelmina v. Pruisenlaan)	woonfuncties	1.319	132	vertrekkend	aankomend
	overige functies	311	31	aankomend	vertrekkend

Tabel 2.3 Verdeling verkeer SoZa/Anna v. Hannoverstraat 4 over herkomsten en bestemmingen

Periode	Type verkeer	Zuid (Kon. Julianalaan)	Oost (Schenkkade - IJscubweg)	Noord (Laan v. NOI - Bezuidenhout)	West (Schenkkade - A12)
ochtendspits	vertrekkend	14 %	7 %	13 %	66 %
	aankomend	10 %	13 %	17 %	n.v.t. (niet op VRI)
avondspits	vertrekkend	23 %	7 %	13 %	58 %
	aankomend	8 %	6 %	22 %	n.v.t. (niet op VRI)

In afbeelding 2.3 is te zien hoe de situatie verandert na de ontwikkeling. Het verkeer van en naar blok 1 komt dan het netwerk op aan de (eenrichtings) Schenkkade. Dit betekent dus dat dit verkeer vanaf een andere richting het kruispunt benadert dan in de huidige situatie. Hiermee is rekening gehouden bij het vertalen van de herkomst-bestemmingsmatrix naar de stromen op het kruispunt. Het verkeer van en naar blok 2 komt het netwerk op en verlaat het netwerk via de Wilhelmina van Pruisenlaan en de Schenkkade. Aangenomen is dat de Anna van Hannoverstraat autovrij wordt (zie MER rapport). Dus het verkeer tussen de Laan van NOI en blok 2 rijdt ook via het kruispunt.

Afbeelding 2.3 Cordon verkeer plansituatie (2030HOOG)

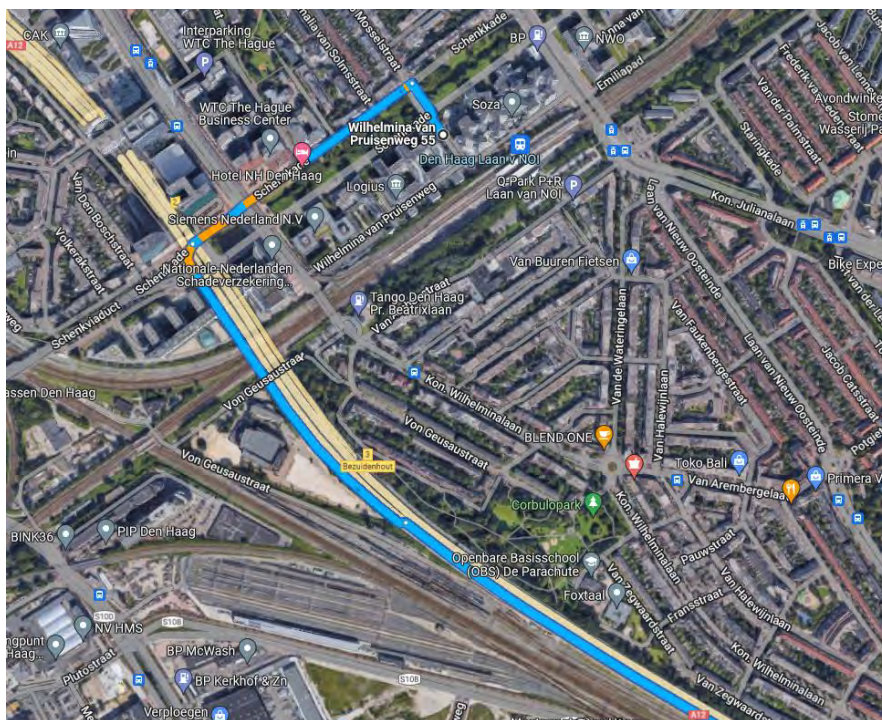


In afbeelding 2.4 is te zien dat voor de snelste route van de parkeergarage aan de Schenkkade naar de A12 twee keer linksaf moet worden geslagen op het kruispunt. Gekozen is om al het verkeer dat naar de A12 gaat vanuit deze parkeergarage op deze manier bij de kruispuntintensiteiten op te tellen. In afbeelding 2.5 is te zien dat vanaf de parkeergarage op de Wilhelmina van Pruisenweg de snelste route naar de A12 niet via het kruispunt Schenkkade/Laan van NOI komt.

Afbeelding 2.4 Snelste route parkeergarage Schenkkade naar A12 (plansituatie blok 1)



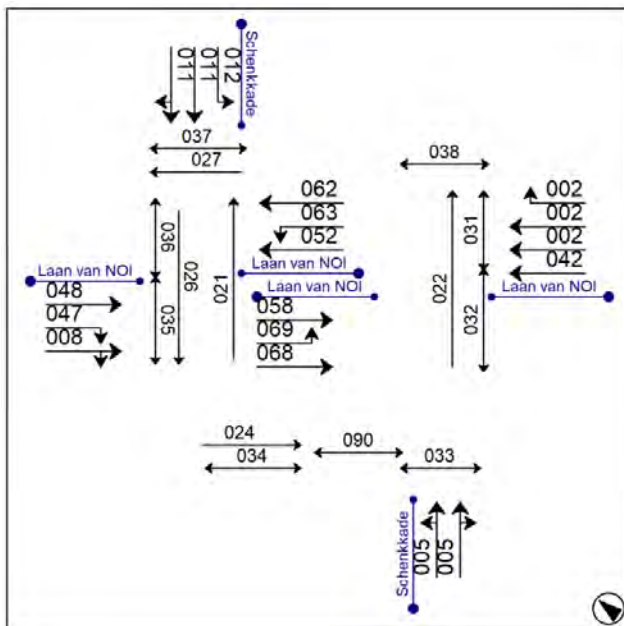
Afbeelding 2.5 Snelste route parkeergarage Wilhelmina van Pruisenweg naar A12 (plansituatie blok 2)



De gemeente Den Haag heeft een COCON-database aangeleverd voor het kruispunt Schenkkade/Laan van NOI dat als basis is gebruikt voor de capaciteits-analyse. De database bevat intensiteiten op basis van teldata uit 2018. In afbeelding 2.6 is de kruispuntafbeelding te zien van het kruispunt. De kruispuntstromen 002 tot en met 012 en 062 tot en met 069 betreffen auto/vracht stromen. Van deze richtingen zijn de intensiteiten voor de referentiesituatie en plansituatie aangepast. De overige stromen betreffen fiets-, voetgangers- en

openbaar vervoerstromen. Hiervan zijn de intensiteiten laten staan zoals ze in het door de gemeente Den Haag aangeleverde bestand staan.

Afbeelding 2.6 Kruispuntafbeelding Schenkkade/Laan van NOI



3 RESULTATEN

3.1 Kruispuntbelasting

De belangrijkste indicator voor de kruispuntbelasting is de cyclustijd. Voor kruispunten waar fietsers en voetgangers in de regeling zitten, wordt over het algemeen een maximale cyclustijd van 90 seconden gehanteerd. Als COCON een cyclustijd tussen de 90 en 100 seconden berekent, valt dit soms nog wel binnen de VRI regeling op te lossen, maar boven de 100 seconden niet meer. Dan zijn maatregelen noodzakelijk zoals het verdubbelen of verlengen van opstelvakken, of beperken van het verkeer.

In tabel 3.1 zijn de cyclustijden voor de huidige situatie (zoals aangeleverd door de gemeente), de referentiesituatie en de plansituatie weergegeven. In de referentiesituatie zit het kruispunt al aan de grens van zijn capaciteit in de avondspits. In beide spitsen neemt de belasting als gevolg van de ontwikkeling toe.

Tabel 3.1 Resultaten cyclustijden

Situatie	Min. Cyclustijd OS (s)	Min. Cyclustijd AS (s)
2018 (aangeleverd door Gem. Den Haag)	84,7	85,1
referentiesituatie 2030 HOOG	88,2	106,5
plansituatie 2030 HOOG	92,4	123,3

In de avondspits is de toename het grootst (van 107 s naar 123 s). De reden hiervoor is dat het verkeer vanuit de parkeergarage aan de Schenkkade het meest belastend is voor het kruispunt. Dit verkeer moet door de eenrichtingsweg rechtsaf naar het kruispunt Schenkkade. In deze parkeergarage zijn de

parkeerplaatsen grotendeels bestemd voor kantoren en commerciële functies de verkeersgeneratie van deze garage in de avondspits betreft dus voornamelijk vertrekkend verkeer. 58 % van dit verkeer gaat naar de A12 en moet dus twee keer linksaf op het kruispunt. Dit betekent dat de belasting van stromen 005 en 063 significant toeneemt.

In de ochtendspits is de toename minder groot, maar wordt de kritieke waarde van 90 s wel overschreden (van 88 s naar 94 s). Een dergelijke belasting valt meestal wel op te lossen in de regeling. De toename van kruispuntbelasting in de ochtendspits is minder groot, omdat vertrekkend verkeer hier met name woonverkeer is dat grotendeels in de parkeergarage aan de Wilhelmina van Pruisenlaan zit. 66 % van dit verkeer gaat naar de A12 en komt dus niet langs het kruispunt.

3.2 Wachtrijlengte in relatie tot uitrit parkeergarage

Om te beoordelen of de locatie van de uitrit van de parkeergarage (circa 60 m voor de stopstreep op de Schenkkade) een risico vormt, is tevens een fasediagram opgesteld en zijn wachtrijlengtes bepaald. Bij een maximale wachtrijlengte van meer dan 60 m, betekent dit dat de wachtrijlengte voorbij de uitgang van de parkeergarage staat en voertuigen moeite hebben om de parkeergarage te bereiken of om deze te verlaten. Ook kan dit een risico opleveren op onveilige situaties op het fietspad, waar voertuigen zich mogelijk opstellen als zij niet direct de weg op kunnen draaien.

In tabel 3.2 zijn de maximale wachtrijlengtes in de spitsperioden op de Schenkkade gepresenteerd. Te zien is dat deze in de huidige situatie al langer is dan 60 m, zowel in de ochtend- als avondspits. In de referentie- en plansituatie kan de wachtrijlengte niet goed worden bepaald, omdat de cyclustijd dan hoger is dan 90 s. Er kan dus geen realistische regeling worden ontworpen. Theoretisch gezien zal de wachtrij in deze situatie langer worden dan 90 m, wat betekent dat deze minimaal tot halverwege het blok staat en mogelijk terugslaat tot voorbij het kruispunt met de Wilhelmina van Pruisenlaan. In de plansituatie staat een deel van het wachtende verkeer natuurlijk in de rij om de parkeergarage uit te komen, waardoor de wachtrijlengte op straat niet aanzienlijk toeneemt.

Tabel 3.2 Resultaten maximale wachtrijlengte Schenkkade (p = 0,05)

Situatie	Max. wachtrijlengte OS (m)	Max. wachtrijlengte AS (m)
2018 (aangeleverd door Gem. Den Haag)	84	78
referentiesituatie 2030 HOOG	60	> 90 m
plansituatie 2030 HOOG	60	> 90 m

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Conclusie belasting kruispunt

In de plansituatie neemt de belasting van het kruispunt met name in de avondspits toe. Dit is voor een groot deel het gevolg van werk- en commercieel verkeer dat de parkeergarage verlaat en via het kruispunt Schenkkade dient te rijden vanwege de eenrichtingsweg. Circa 59 % van dit verkeer gaat naar de A12 en slaat dus twee keer linksaf op de kruispunten (snelste route volgens Google Maps). Als gevolg van de ontwikkeling is de cyclustijd van het kruispunt in beide spitsperioden boven de grenswaarde van 90 seconden. Echter is in de referentiesituatie in 2030 de cyclustijd in de avondspits ook al langer dan 90 seconden. In paragraaf 4.3 is een aantal voorbehouden en nuanceringen bij deze conclusie opgenomen.

4.2 Conclusie locatie parkeergarage

De locatie van de in- en uitgang van de parkeergarage op de Schenkkade aan de eenrichtingsweg zorgt ervoor dat al het vertrekkende verkeer langs het kruispunt Schenkkade dient te rijden. Met name in de avondspits is dat een probleem, omdat er dan veel vertrekkend verkeer uit deze parkeergarage is. 59 % van dat verkeer gaat richting de A12 en moet op het kruispunt dus twee keer linksaf. Vanuit de andere parkeergarage (op de Wilhelmina van Pruisenlaan) hoeft dit verkeer niet langs het kruispunt.

Daarnaast is de positionering van de parkeergarage op circa 60 m van het kruispunt niet gunstig in relatie tot de wachtrijen. De wachtrijen staan in de spitsperioden ruim voorbij de in- en uitgang van de parkeergarage, waardoor de parkeergarage slecht bereikbaar is (wat weer bijdraagt aan langere wachtrijen), verkeer de garage slecht kan verlaten en er een verkeersveiligheidsrisico ontstaat in relatie tot het kruisende fietspad.

4.3 Aanbevelingen

Op basis van dit onderzoek kan een viertalaanbevelingen worden gedaan:

- 1 de gemeente dient de kruispuntbelasting in de referentiesituatie 2030 meer nauwkeurig te onderzoeken om te bepalen welke maatregelen nodig zijn en waar nodig maatregelen te treffen;
- 2 onderzoek of er een alternatieve locatie van de in- en uitgang van de parkeergarage mogelijk is om enerzijds het verkeer naar de A12 makkelijk te kunnen afwikkelen en anderzijds geen conflict te krijgen met de wachtrij voor het kruispunt;
- 3 indien een alternatieve locatie niet mogelijk is, onderzoek of het zinvol is of de parkeerplaatsen gelinkt aan wonen, werken en commercie beter over de twee blokken verdeeld kunnen worden. Hiermee wordt de belasting meer verspreid over de twee spitsperioden;
- 4 de uitgangspunten van deze analyse betreffen een 'worst case' situatie. Omdat de resultaten net onder en net boven de kritieke grens uitkomen, dient hier rekening mee gehouden te worden in de interpretatie en nader onderzoek:
 - toelichting worst case: voor dit onderzoek is de referentiesituatie WLO 2030 HOOG gebruikt, waarbij gecorrigeerd is voor de 500 woningen die hierin zitten en die ook in de ontwikkeling SoZa zijn opgenomen. De verkeersgeneratie van SoZa is hierbij opgeteld. Deze verkeersgeneratie is niet bepaald met behulp van het verkeersmodel, maar met een rekenmethode aan de hand van kencijfers (zie bijlage II). Daarnaast is voor de verdeling van het verkeer van SoZa over de stromen op het kruispunt rekening gehouden met de snelste route naar gewenste bestemmingen (met name de A12) vanaf de twee parkeergarages. Het is aannemelijk dat lange wachtrijen op het kruispunt ook leiden tot verandering van routekeuze. Hierdoor kan bijvoorbeeld verkeer van de garage Schenkkade (blok 1) dat naar de A12 wil, ook kiezen om rechtsaf te slaan en via de Laan van NOI naar het zuiden te rijden in plaats van twee keer linksaf. Hierdoor zou de extra belasting op het kruispunt door de ontwikkeling van SoZa minder worden. Het is zonder verkeersmodelberekening niet te bepalen hoeveel verkeer deze andere keuze zou maken. Maar in de ideale situatie wordt hierin een evenwicht gevonden waarbij de cyclustijd en wachtrijen ongeveer gelijk blijven aan de referentiesituatie of slechts licht toenemen. Aangezien deze in de referentiesituatie al boven de kritieke waarde van 90 s uitkomt, is hier geen extra berekening voor uitgevoerd;
 - interpretatie: bij de conclusies ten aanzien van de kruispuntbelasting (cyclustijd > 90 s) is enige voorzichtigheid nodig. Wat in ieder geval wel vaststaat, is dat de kruispuntbelasting in de avondspits zal toenemen als gevolg van de ontwikkeling. Daarnaast staat vast dat de wachtrij in de spits regelmatig tot voorbij de in-/uitrit van de parkeergarage zal staan;
 - nader onderzoek: bij nader onderzoek dient te worden gekeken of de cyclustijd bij de V-MRDH Stedelijke Referentie 2030 ook hoger is dan 90 s. Daarnaast kan het effect van de ontwikkeling van SoZa bepaald worden door een aparte modelrun met het V-MRDH te doen met deze ontwikkeling.

BIJLAGE: CORDON MATRICES REFERENTIESITUATIE

In afbeelding I.1 is het cordon gepresenteerd dat is gebruikt voor het verkeer op het kruispunt Schenkkade/Laan van NOI. Hierin is tevens aangegeven waar in de referentiesituatie de zone van SoZa aansluit op het netwerk.

Afbeelding I.1 Cordon



In tabel I.2 en I.3 zijn de cordon matrices uit het V-MRDH 2.10 scenario 2030 HOOG voor de ochtendspits en avondspits gepresenteerd. De gepresenteerde waarden zijn personenauto equivalent (PAE) per uur. Gehanteerde omrekenfactoren zijn gepresenteerd in tabel I.1.

Tabel I.1 Omrekenfactoren

Omrekening	Factor
vracht naar personenauto equivalent (PAE)	2,0
spitsperiode (2 uur) naar spitsuur (1 uur)	0,55
etmaal naar spitsuur	0,1

Tabel I.2 Cordon matrix V-MRDH 2.10 2030 HOOG ochtendspits

PAE per uur												
Nr op kaart	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Totaal
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	2	0	3	22	0	102	0	0	144	0	61	335
3	5	0	0	3	1	30	0	0	2	0	0	41
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	12	0	0	6	0	70	0	0	0	0	0	89
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	3	0	3	0	0	431	0	0	42	0	46	525
8	274	0	4	48	0	127	0	0	0	0	36	488
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	37	0	16	353	228	0	0	0	24	0	0	657
11	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	13
Totaal	334	0	26	432	228	760	0	0	225	0	143	

Tabel I.3 Cordon matrix V-MRDH 2.10 2030 HOOG avondspits

PAE per uur												
Nr op kaart	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Totaal
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	4	0	8	25	0	154	0	0	259	0	35	486
3	4	0	0	4	0	23	0	0	2	0	0	34
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	37	0	2	20	0	183	0	0	0	0	0	242
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	12	0	3	0	0	454	0	0	50	0	9	528
8	222	0	6	67	0	149	0	0	0	0	14	457
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	33	0	28	448	111	0	0	0	105	0	0	725
11	0	0	0	0	0	0	0	0	68	0	0	68
Totaal	312	0	47	564	111	963	0	0	485	0	58	

Op basis van de sociaal-economische gegevens van het model is vastgesteld dat de gebruikte referentie 500 woningen bevat die tevens onderdeel zijn van de ontwikkeling SoZa. Om dubbeltelling van dit verkeer te voorkomen, is de verwachte verkeersgeneratie door deze 500 woningen, in mindering gebracht op de cordon matrices. De totale verkeersgeneratie per etmaal is bepaald middels de berekening gepresenteerd in bijlage II. Het gaat om 1.002 motorvoertuigen per etmaal. Met de gehanteerde omrekenfactor van etmaal naar spitsuur van 10 %, levert dit 100 motorvoertuigen per spitsuur op. Gegeven het feit dat het hier om woningen gaat, is aangenomen dat het enkel personenauto's betreft. Tevens is hierdoor aangenomen dat het in de ochtendspits enkel vertrekkend verkeer betreft en in de avondspits enkel arriverend verkeer. Het verkeer is naar rato in mindering gebracht op de zones 5 en 11. De resulterende cordon matrices zijn gepresenteerd in tabel I.4 en I.5.

Tabel I.4 Cordon matrix V-MRDH 2.10 2030 HOOG ochtendspits met correctie voor 500 woningen

PAE per uur Correctie													
Nr op kaart		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Totaal
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	2	0	3	22	0	102	0	0	144	0	61	335
	3	5	0	0	3	1	30	0	0	2	0	0	41
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	3	0	3	0	0	431	0	0	42	0	46	525
	8	274	0	4	48	0	127	0	0	0	0	36	488
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	37	0	16	353	228	0	0	0	24	0	0	657
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal		322	0	26	426	228	691	0	0	213	0	143	

Tabel I.5 Cordon matrix V-MRDH 2.10 2030 HOOG avondspits met correctie voor 500 woningen

PAE per uur Correctie													
Nr op kaart		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Totaal
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2	4	0	8	25	0	154	0	0	259	0	14	465
	3	4	0	0	4	0	23	0	0	2	0	0	33
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	37	0	2	20	0	183	0	0	0	0	0	242
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7	12	0	3	0	0	454	0	0	50	0	4	523
	8	222	0	6	67	0	149	0	0	0	0	6	449
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	33	0	28	448	45	0	0	0	105	0	0	659
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	68	0	0	68
Totaal		312	0	47	564	45	963	0	0	485	0	23	



BIJLAGE: BEPALING VERKEERSGENERATIE SOZA

Ten behoeve van de stikstofberekeningen en deze kruispuntanalyse is een berekening gemaakt van de verkeersgeneratie die de ontwikkeling van SoZa met zich meebrengt. Dit is gedaan aan de hand van de voorgenomen woning- en kantoorbouw aantallen, het voorgenomen aantal parkeerplekken dat voor elke categorie bestemd is en de parkeer-kencijfers van het CROW.

Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie

In de publicatie Kencijfers Parkeren en Verkeersgeneratie¹ heeft het CROW voor elk type ontwikkeling (woning/kantoor/commercie, huur/koop, laag/midden/hoog segment) en type locatie (stedelijkheidsgraad en stedelijke zone) kencijfers opgesteld voor de minimale en maximale parkeernorm en bijbehorende minimale en maximale verkeersgeneratie. De SoZa locatie heeft de stedelijkheidsgraad 'zeer sterk stedelijk' en stedelijke zone 'centrum' (omdat het gelegen is in het CID).

Verkeersgeneratie bij een lagere parkeernorm (zoals SoZa)

Het CROW gaat in deze kencijfers uit van een minimaal aantal benodigde parkeerplaatsen op basis van de te verwachten vraag. Bij de ontwikkeling van SoZa wordt echter bewust een lagere parkeernorm toegepast om het gebruik van andere modaliteiten en deelmobiliteit te stimuleren. Daarmee wordt dus afgeweken van de door het CROW voorgestelde minima, waardoor ook de bijbehorende verkeersgeneratie niet gebruikt kan worden. Het is aannemelijk dat een lagere parkeernorm ook een lagere verkeersgeneratie leidt. Deze verkeersgeneratie neemt echter niet met dezelfde factor af als de parkeernorm, omdat er bij een lagere parkeernorm ook rekening gehouden moet worden met intensiever gebruik van de beschikbare parkeerplaatsen door bijvoorbeeld dubbelgebruik, deelauto's en het wegdoen van de tweede auto.

In de kencijfers van het CROW wordt ook rekening gehouden met dit gegeven. Er wordt per type ontwikkeling een minimaal en maximaal parkeerkencijfer met een bijbehorend minimale en maximale verkeersgeneratie. In veel gevallen is het verschil tussen deze minimale en maximale waarden niet gelijk aan elkaar. In veel gevallen neemt de verkeersgeneratie minder snel toe dan de parkeer-kentallen. Voor elk type ontwikkeling is de relatieve afname van de verkeersgeneratie tussen min en max bepaald en gedeeld door de relatieve afname van het bijpassende parkeerkencijfer min en max. De resulterende factor is gebruikt om de relatieve afname van de verkeersgeneratie van de plansituatie ten opzichte van de maximale verkeersgeneratie te bepalen. In tabel II.1 is een rekenvoorbeeld opgenomen voor koopappartementen in het middensegment.

Tabel II.1 Rekenvoorbeeld parkeerkencijfer en verkeersgeneratie koop, appartement, middensegment

CROW kencijfers			
	Min	Max	Relatief verschil min-max
Parkeerkencijfer	0,8	1,6	0,50
Kencijfer verkeersgeneratie	2,9	3,7	0,22

¹ CROW, 1 december 2018, Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie.

→ Reductiefactor	0,22/0,50 = 0,44	
Ontwikkeling SoZa		
	Plan SoZa	Relatief verschil plan - max
Parkeernorm	0,21	0,87
→ relatief verschil verkeersgeneratie plan - max	0,87 * 0,44 = 0,38	
→ Verkeersgeneratie plan	3,7 * 0,38 = 2,31	

Kencijfers SoZa

In tabel II.2 zijn de aantallen woningen en bedrijfsoppervlakte met bijpassende aantallen parkeerplaatsen weergegeven zoals deze zijn aangeleverd door VORM.

Tabel II.2 Ontwikkelingen en parkeerplaatsen SoZa

Type ontwikkeling (VORM)	CROW categorie	Aantal blok 1	Aantal parkeerplaatsen blok 1	Aantal blok 2	Aantal parkeerplaatsen blok 2
koop middelduur	koop, appartement, midden	0 woningen	0	20 woningen	5
koop duur	koop, appartement, duur	0 woningen	0	85 woningen	60
koop penthouse	koop, appartement, duur	4 woningen	6	16 woningen	12
vrije sector huur	huur, appartement, duur	149 woningen	19	333 woningen	44
middensegment huur	huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	105 woningen	13	137 woningen	18
sociale huur	huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	269 woningen	7	92 woningen	6
jongeren < 30 m ²	huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	0 woningen	0	0 woningen	0
retail	binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum > 175.000 inwoners	2.237 m ² bvo	16	1.009 m ² bvo	0
kantoor rest	kantoor (zonder baliefunctie)	24.299 m ² bvo	162	0 m ² bvo	0
supermarkt	fullservice supermarkt	0 m ² bvo	0	1.104 m ² bvo	4

Met deze aantallen en de omschreven rekenmethode is de verkeersgeneratie voor elk type ontwikkeling per blok bepaald. Hierbij is ook rekening gehouden met dubbelgebruik van parkeerplaatsen voor verschillende functies. In tabel II.3 is de resulterende verkeersgeneratie weergegeven.

Tabel II.3 Verkeersgeneratie ontwikkeling SoZa

CROW categorie	Aantal blok 1	Aantal parkeerplaatsen blok 1	Verkeersgeneratie blok 1	Aantal blok 2	Aantal parkeerplaatsen blok 2	Verkeersgeneratie blok 2
koop, appartement, midden	0 woningen	0	0	20 woningen	5	47
koop, appartement, duur	4 woningen	6	20	101 woningen	72	436
huur, appartement, duur	149 woningen	19	332	333 woningen	44	743
huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	374 woningen	20	132	229 woningen	24	93
binnenstad of hoofdwinkel(stads)centrum > 175.000 inwoners	2.237 m ² bvo	16	91	1.009 m ² bvo	dubbelgebruik	195
kantoor (zonder baliefunctie)	24.299 m ² bvo	162	565	0 m ² bvo	0	0
fullservice supermarkt	0 m ² bvo	0	0	1.104 m ² bvo	4	116
totaal		223	1.141		149	1.630

Correctie referentiesituatie

Zoals genoemd, zijn in het WLO scenario 2030HOOG al 500 woningen opgenomen die ook onderdeel zijn van de ontwikkeling SoZa. Om een zuivere referentie te krijgen, is dus bepaald hoeveel verkeer in mindering moet worden gebracht bij de cordon matrices zoals gepresenteerd in bijlage I. Deze verkeersgeneratie is bepaald door de 500 woningen naar rato te verdelen over de typen woningen zoals ze in het plan zijn opgenomen en hiervoor het minimale verkeersgeneratie kencijfer (behorend bij het minimale parkeerkecijfer) van het CROW te gebruiken. Gekozen is voor het minimale verkeersgeneratie kencijfer, omdat dit past bij de locatie van SoZa in het CID en omdat hiermee een realistische schatting wordt gemaakt.

CROW categorie	Aantal woningen	Verkeersgeneratie o.b.v. min. Kencijfer CROW
koop, appartement, midden	100 woningen	290
koop, appartement, duur	48 woningen	216
huur, appartement, duur	102 woningen	296
huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	250 woningen	200
Totaal	500 woningen	1.002 mvt

XVIII

BIJLAGE: WINDKLIMAATONDERZOEK

Windklimaatonderzoek met behulp van CFD, De Anna te Den Haag (2022, 3 oktober) Peutz.



De AnnA te Den Haag

Windklimaatonderzoek met behulp van CFD

De AnnA te Den Haag

Windklimaatonderzoek met behulp van CFD



opdrachtgever VORM Ontwikkeling B.V.
rapportnummer OD 16109-6-RA-001
datum 3 oktober 2022
referentie KvdN/LA//OD 16109-6-RA-001
verantwoordelijke ir. K.V. van der Nat
opsteller dr. ir. L. Aanen
+31 85 8228630
l.aanen@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

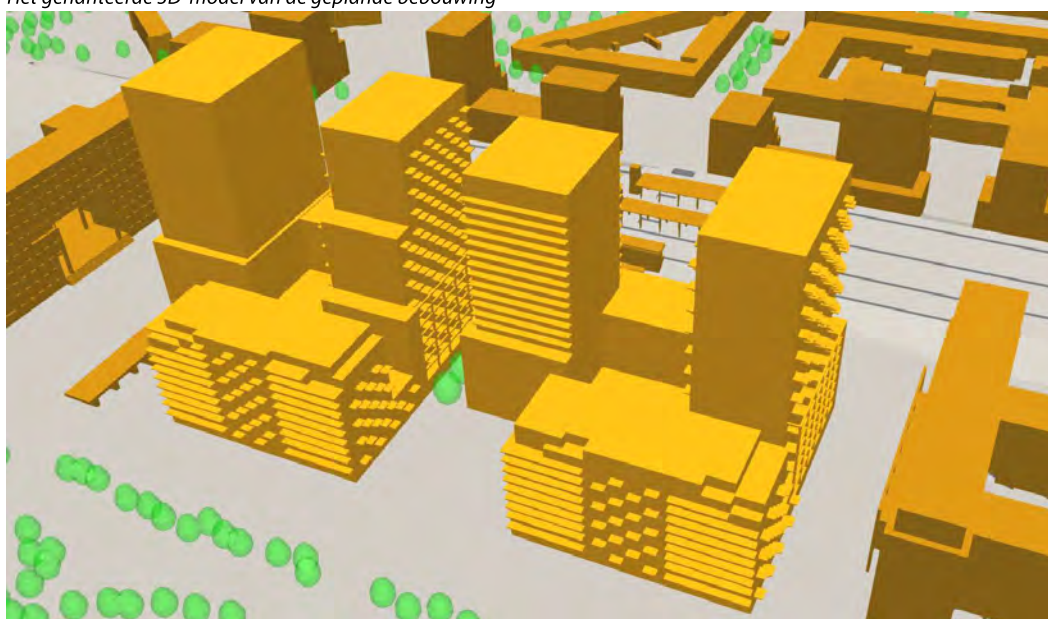
Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Normstelling en uitgangspunten	5
2.1	Beslismodel NEN 8100	5
2.2	Windhinder en windgevaar volgens NEN 8100	5
2.2.1	Windhinder	5
2.2.2	Windgevaar	6
2.3	Windklimaat op de locatie	7
2.4	Simulatie windsnelheden met CFD	9
3	Rekenresultaten	10
3.1	Inleiding	10
3.2	Huidige situatie	11
3.3	Geplande situatie zonder geplande begroeiing en omgevingsbebouwing	13
3.4	Geplande situatie zonder geplande begroeiing, met omgevingsbebouwing	15
3.5	Geplande situatie met geplande begroeiing en omgevingsbebouwing	17
3.6	Aangepast model zonder geplande begroeiing en omgevingsbebouwing	19
4	Samenvatting en conclusies	21

1 Inleiding

In opdracht van VORM Ontwikkeling B.V. is met behulp van Computational Fluid Dynamics (CFD) een indicatief onderzoek verricht naar de te verwachten windklimatsituatie rondom het plangebied De Anna te Den Haag. Hiervoor is de geplande bebouwing gemodelleerd zoals getoond in figuur 1.1.

f1.1 Het gehanteerde 3D-model van de geplande bebouwing



Voor het vervaardigen van het CFD model is onder meer gebruik gemaakt van een door VORM Ontwikkeling B.V. aangeleverd 3D model. De bestaande begroeiing is meegenomen aan de hand van gegevens uit openbare bronnen. In totaal is een gebied gemodelleerd is van circa 1200 bij 800 meter.

Het doel van het onderzoek was het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat in de directe omgeving van de geplande bebouwing. Ter vergelijking is tevens het windklimaat in de huidige situatie inzichtelijk gemaakt. Daarnaast is het effect van geplande omgevingsbebouwing en geplande begroeiing onderzocht.

Voor de opzet van het onderzoek en de beoordeling van het windklimaat is uitgegaan van de Nederlandse norm NEN 8100:2006 *Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving*.

In dit rapport wordt verslag gedaan van het verrichte onderzoek waarbij de volgende indeling is gehanteerd. In hoofdstuk 2 worden de normstelling en uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden gepresenteerd in hoofdstuk 3 van dit rapport. Tot slot is in hoofdstuk 4 een samenvatting van het onderzoek opgenomen en worden conclusies gegeven.

2 Normstelling en uitgangspunten

2.1 Beslismodel NEN 8100

De beoordeling van het windklimaat met betrekking tot windhinder en windgevaar, is in Nederland vastgelegd in de norm NEN 8100. Om te bepalen of windhinder en/of windgevaar te verwachten is, kan in eerste instantie gebruik worden gemaakt van het beslismodel in de NEN 8100. Hierin wordt onder meer beschreven in welke situaties windklimaatonderzoek nodig is. Voor gebouwen met een hoogte vanaf 30 meter wordt nader onderzoek met CFD- of windtunnelsimulatie noodzakelijk geacht. Gezien de geplande bouwhoogte van circa 70 meter, wordt het uitvoeren van een windklimaatonderzoek als noodzakelijk beschouwd.

2.2 Windhinder en windgevaar volgens NEN 8100

De gevoeligheid van de mens voor wind is sterk afhankelijk van de activiteit waarmee men bezig is. Bij een laag activiteitsniveau (bijvoorbeeld wachten bij een bushalte, op een terrasje zitten) zullen lagere windsnelheden als hinderlijk ervaren kunnen worden dan bij een hoger activiteitsniveau. In de NEN 8100 wordt voor de beoordeling van het windklimaat derhalve onderscheid gemaakt tussen verschillende activiteitsklassen. Bij hogere windsnelheden kan tevens sprake zijn van gevaarlijke situaties zoals evenwichtsverlies bij het passeren van gebouwhoeken en dergelijke. Hiervoor wordt getoetst aan het specifieke gevaarcriterium.

2.2.1 Windhinder

Windhinder is iets wat in geen geval geheel te voorkomen is: als het stormt is de wind hinderlijk, wat voor maatregelen er ook getroffen worden. Het is daarom ook de kans op windhinder, die maatgevend gehouden wordt voor de beoordeling van het windklimaat. Voor windhinder wordt een drempelwaarde $v_{DR,H}$ aangehouden van 5 m/s uurgemiddelde windsnelheid op loop- of verblijfsniveau. Bij deze windsnelheid gaan mechanische effecten bij de ervaring van het windklimaat een rol spelen zoals bijvoorbeeld het omslaan van paraplu's, in de ogen waaien van stof en in meer extreme vorm het dichtwaaien van een autoportier en dergelijke.

Aan de hand van onderstaande tabel 2.1, afkomstig uit de NEN 8100, wordt een beoordeling gegeven van de te verwachten mate van windhinder.

t2.1 Criteria windhinder volgens NEN 8100

Overschrijdingskans $p(v_{\text{LOK}} > v_{\text{DR,H}})$ in procenten van het aantal uren per jaar	Kwaliteitsklasse	Activiteit		
		I. Doorlopen	II. Slenteren	III. Langdurig zitten
< 2,5	A	Goed	Goed	Goed
2,5 – 5	B	Goed	Goed	Matig
5 – 10	C	Goed	Matig	Slecht
10 – 20	D	Matig	Slecht	Slecht
≥ 20	E	Slecht	Slecht	Slecht

Afhankelijk van de activiteitenklasse wordt de waardering van het lokale windklimaat gekwalificeerd met 'goed', 'matig' of 'slecht' (zie tabel 2.1). Bij een goed windklimaat ondervindt men geen overmatige windhinder. In een situatie zonder overmatige windhinder heeft het merendeel van het publiek onder normale omstandigheden geen last van windhinder. Bij een matig windklimaat ervaart men af en toe overmatige windhinder. In een slecht windklimaat ervaart men regelmatig overmatige windhinder. In een dergelijke situatie heeft het merendeel van het publiek last van windhinder.

Er wordt naar gestreefd, om binnen de verschillende activiteitenklassen, een goed, eventueel nog matig windklimaat te realiseren.

Activiteitenklasse 'langdurig zitten' is dusdanig kritisch dat deze met terughoudendheid wordt toegepast.

2.2.2 Windgevaar

Voor windgevaar wordt 15 m/s uurgemiddelde windsnelheid als drempelwaarde $v_{\text{DR,G}}$ gehanteerd.

Op basis van tabel 2.2, afkomstig uit de NEN 8100, wordt bepaald of sprake is van windgevaar.

t2.2 Criteria windgevaar volgens NEN 8100

Overschrijdingskans $p(v_{\text{LOK}} > v_{\text{DR,G}})$ in procenten van het aantal uren per jaar	Kwalificatie
$0,05 < p < 0,30$	Beperkt risico
$p \geq 0,30$	Gevaarlijk

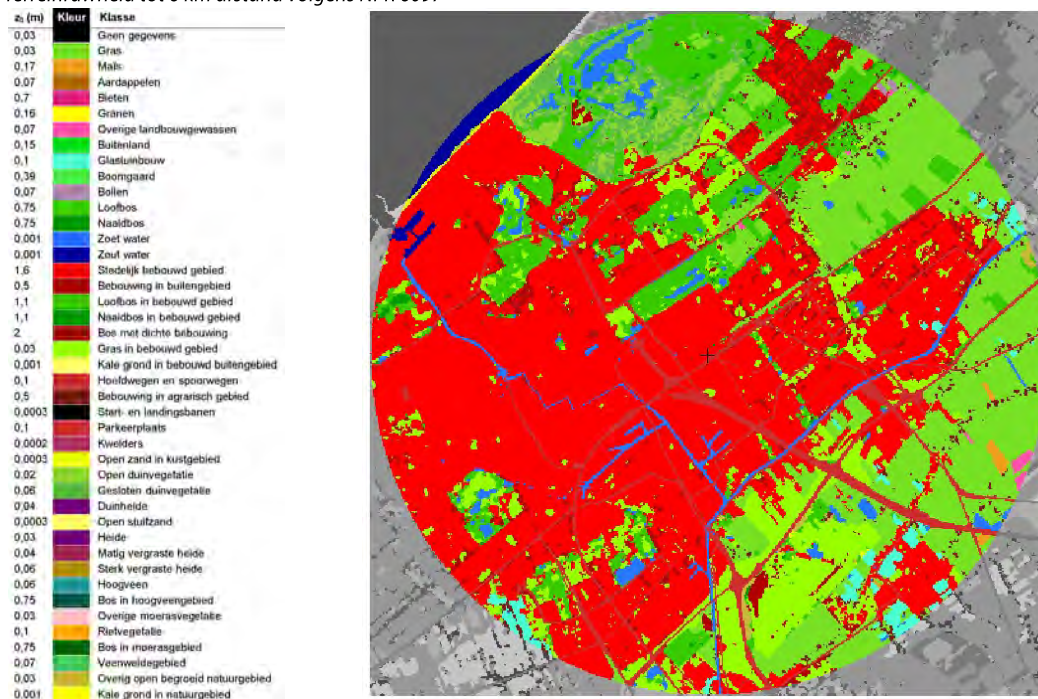
De norm stelt: "Situaties waarvoor een overschrijdingskans geldt van $0,05 < p < 0,30$ mogen alleen worden geaccepteerd als deze vallen binnen activiteiten klasse I (doorlopen). Voor activiteiten klasse II en III geldt de eis $p \leq 0,05$.

Situaties met een overschrijdingskans van $p \geq 0,30$ zijn evident gevaarlijk en behoren te allen tijde te worden vermeden; het publiek mag hier niet aan worden blootgesteld."

2.3 Windklimaat op de locatie

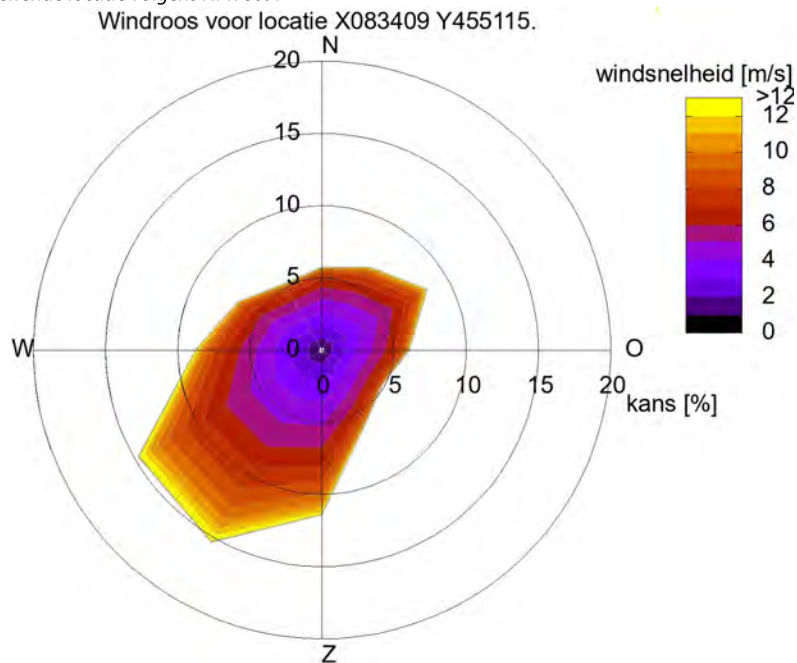
Voor de vertaling van de resultaten van de berekeningen naar de werkelijke situatie wordt gebruik gemaakt van een windstatistiek. De NEN 8100 verwijst voor de benodigde meteorologische gegevens naar de NPR 6097:2006 *Toepassing van de statistiek van de uurgemiddelde windsnelheden voor Nederland*. Met behulp van de bijbehorende software wordt voor de specifieke locatie een windstatistiek berekend op basis van meteorologische gegevens van een groot aantal meteorologische stations en gegevens omtrent terreinruwheden tot 6 km afstand van het plan. De terreinruwheden van het omliggend gebied worden per categorie weergegeven in figuur 2.1. De kleur geeft de terreinruwheid aan, rood staat bijvoorbeeld voor stedelijk bebouwd gebied.

f2.1 Terreinruwheid tot 6 km afstand volgens NPR 6097



In figuur 2.2 is de op basis van de NPR 6097 berekende windroos op 60 meter hoogte boven de betreffende locatie weergegeven. In de windroos wordt de kans op het voorkomen van wind uit een bepaalde richting weergegeven alsmede de verdeling van windsnelheden binnen de betreffende richtingen. Uit de windroos en onderstaande windstatistiek (tabel 2.3) blijkt dat op de bouwlocatie met name bij wind uit het zuiden tot westen de hoogste windsnelheden optreden en dat de wind relatief vaak uit het zuidwesten (210° en 240°) komt. De zuidwesten wind is hiermee voor een groot deel bepalend voor het windklimaat op de bouwlocatie.

f2.2 Windroos betreffende locatie volgens NPR 6097



t2.3 Windstatistiek van de betreffende locatie volgens NPR 6097

Distributief overzicht windsnelheden 60 meter op basis van NPR 6097 in uren per jaar											
Positie X083409 Y455115 Jaar 1963-2002											
wind	Noord			Oost			Zuid			West	
snelheid	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°	210°	240°	270°	300°
0.0 - 0.9	15.4	14.1	18.6	15.8	14.7	15.4	18.5	18.4	23.4	21.0	18.8
1.0 - 1.9	53.2	51.2	58.7	46.6	45.0	47.4	64.4	65.6	71.2	64.5	64.0
2.0 - 2.9	75.0	76.2	92.8	70.4	67.1	73.1	112.7	106.7	109.3	92.6	83.9
3.0 - 3.9	88.5	93.2	105.2	84.1	75.3	88.1	129.1	142.9	136.8	111.1	94.5
4.0 - 4.9	78.8	93.1	119.2	94.6	67.3	91.6	136.3	173.1	163.2	114.3	89.3
5.0 - 5.9	71.8	79.9	104.0	77.1	59.8	71.3	131.3	169.3	169.6	97.9	72.6
6.0 - 6.9	51.4	66.1	83.1	54.1	41.3	51.0	111.8	160.5	157.8	84.2	61.5
7.0 - 7.9	33.9	45.3	55.7	38.3	28.1	34.6	93.4	142.0	133.3	60.5	41.7
8.0 - 8.9	17.6	29.4	42.5	24.0	14.7	24.4	72.2	116.4	107.3	42.7	27.5
9.0 - 9.9	8.4	16.3	26.0	13.2	5.7	13.4	50.5	90.1	78.8	31.0	17.0
10.0 - 10.9	5.0	9.6	16.5	6.7	2.4	8.5	35.7	62.7	58.1	20.3	9.6
11.0 - 11.9	2.5	4.3	9.8	3.7	1.0	3.6	19.9	44.2	35.5	13.7	4.6
12.0 - 12.9	1.4	2.3	4.1	1.5	0.2	1.4	12.8	26.3	21.5	8.4	1.6
13.0 - 13.9	0.6	0.9	1.2	0.9	0.2	0.5	6.2	14.3	13.3	4.1	1.0
14.0 - 14.9	0.3	0.3	0.6	0.2		0.4	3.0	7.9	6.4	2.3	0.4
15.0 - 15.9		0.1	0.1			0.1	1.2	3.4	3.3	1.4	0.2
16.0 - 16.9			0.1				0.8	2.1	1.9	0.6	0.1
17.0 - 17.9							0.5	1.1	0.8	0.1	
18.0 - 18.9							0.1	0.3	0.4	0.1	
19.0 - 19.9								0.1	0.3	0.1	
20.0 - 20.9								0.1	0.1	0.1	0.1
21.0 - 21.9											
22.0 - 22.9											
23.0 - 23.9											
24.0 - 24.9											
25.0 - 25.9											
26.0 - 26.9											
27.0 - 27.9											
28.0 - 28.9											
29.0 - 29.9											
30.0 - 30.9											
31.0 - 31.9											
32.0 - 32.9											
33.0 - 33.9											
34.0 - 34.9											
35.0 - 35.9											
36.0 - 36.9											
37.0 - 37.9											
38.0 - 38.9											
39.0 - 39.9											
aantal uren	503.8	582.3	738.2	531.2	422.8	524.8	1000.4	1347.5	1292.3	771.0	588.4
gemiddelde snelheid	4.5	4.9	5.1	4.7	4.3	4.7	5.6	6.3	6.1	5.2	4.7

2.4 Simulatie windsnelheden met CFD

Voor het uitvoeren van een windklimaatonderzoek beschikt Peutz over een eigen windtunnel. Als het gaat om relatief eenvoudige bebouwingssituaties, of bebouwingssituaties waar op voorhand van wordt verwacht dat geen grote windproblemen op gaan treden, kan worden volstaan met een numerieke simulatie met Computational Fluid Dynamics (CFD). In dit geval is gekozen voor CFD in verband met het premature stadium van het project. De rekenmethode is aan de hand van eerder uitgevoerde windtunnelprojecten gevalideerd.

De grenslaagstroming die in de praktijk (bij neutrale stabiliteit ten aanzien van het temperatuurprofiel) aanwezig is wordt aan de rand van het CFD-model opgewekt zodat het juiste windprofiel (afhankelijk van de terreinruwheid) wordt gesimuleerd. Verfijning van de lokale windsituatie vindt plaats door de direct omliggende bebouwing en begroeiing mee te modelleren.

De windsnelheden rondom het project worden met het CFD-model voor 12 windrichtingen berekend. Met behulp van de windstatistiek voor de bouwlocatie, zoals berekend in navolging van de NPR 6097, wordt vervolgens per windrichting de overschrijdingskansen voor de kritische uurgemiddelde windsnelheden van 5 en 15 m/s voor respectievelijk windhinder en windgevaar bepaald. De totale overschrijdingskans is de som van de overschrijdingskansen per windrichting, ook wel de hinderkans en de gevaarkans genoemd. Deze worden vervolgens getoetst aan de NEN 8100 om het lokale windklimaat te kunnen beoordelen.

In bijlage 1 is het technisch inlegvel, conform de NEN 8100, opgenomen. Het technisch inlegvel bevat een aantal rubrieken en aandachtspunten die een kort, schetsmatig overzicht geven van de relevante zaken van de CFD-berekeningen.

3 Rekenresultaten

3.1 Inleiding

In deze rapportage worden er 6 scenario's gepresenteerd:

1. Huidige bebouwingssituatie;
2. Een referentiesituatie zoals gebruikt in het PUK.
3. Geplande situatie exclusief terreininrichting (bomen) en zonder de toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor.
4. Geplande situatie met verbrede tussen straat, exclusief terreininrichting maar met de toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor.
5. Geplande situatie met verbrede tussen straat, inclusief terreininrichting maar met de toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor.
6. Geplande situatie exclusief terreininrichting en zonder de toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor, met een kleine wijziging in de geometrie.

Het windklimaat wordt beoordeeld op basis van de uitgevoerde CFD-berekeningen, de windstatistiek van de betreffende locatie en de grenswaarden zoals beschreven in de paragrafen 2.2.1 en 2.2.2 betreffende windhinder en windgevaar.

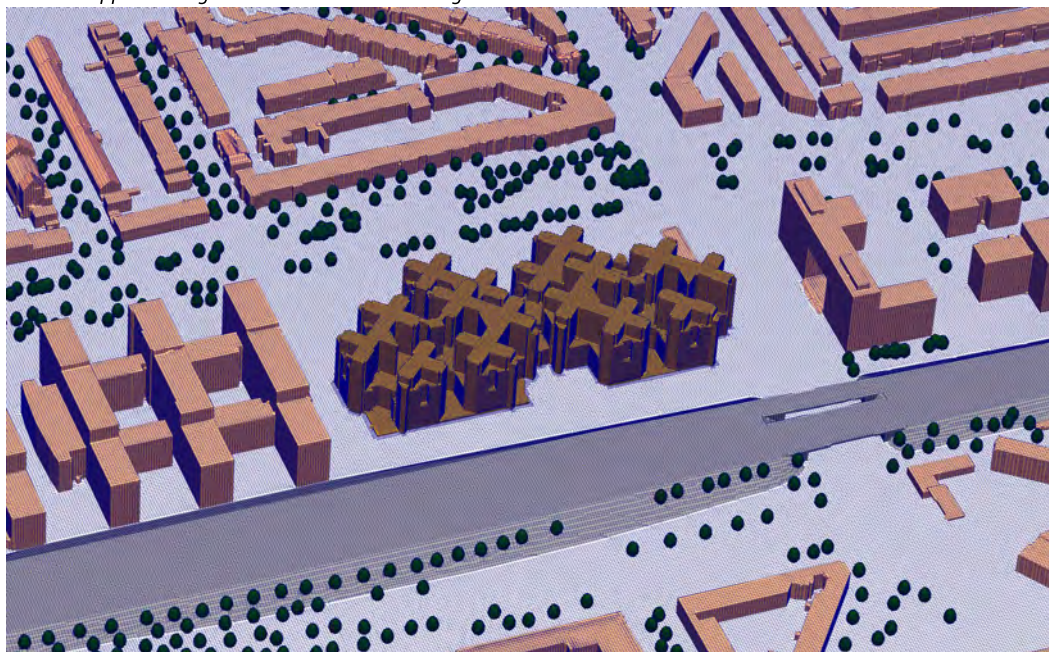
Bij de beoordeling van het windklimaat wordt onderscheid gemaakt tussen de categorieën doorlopen en slenteren. Het criterium voor slenteren is van toepassing bij de gebouwentrees, verder wordt het criterium voor doorlopen gehanteerd. Voor slenteren wordt een hinderkans van minder dan 5%, overeenkomend met een beoordeling goed, nagestreefd. Het criterium voor langdurig zitten is niet toegepast.

Het aspect windgevaar wordt alleen tekstueel beoordeeld.

3.2 Huidige situatie

In figuur 3.1 is een aanzicht gegeven van het rekengrid ter plaatse van de huidige bebouwing.

f3.1 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel van de huidige situatie

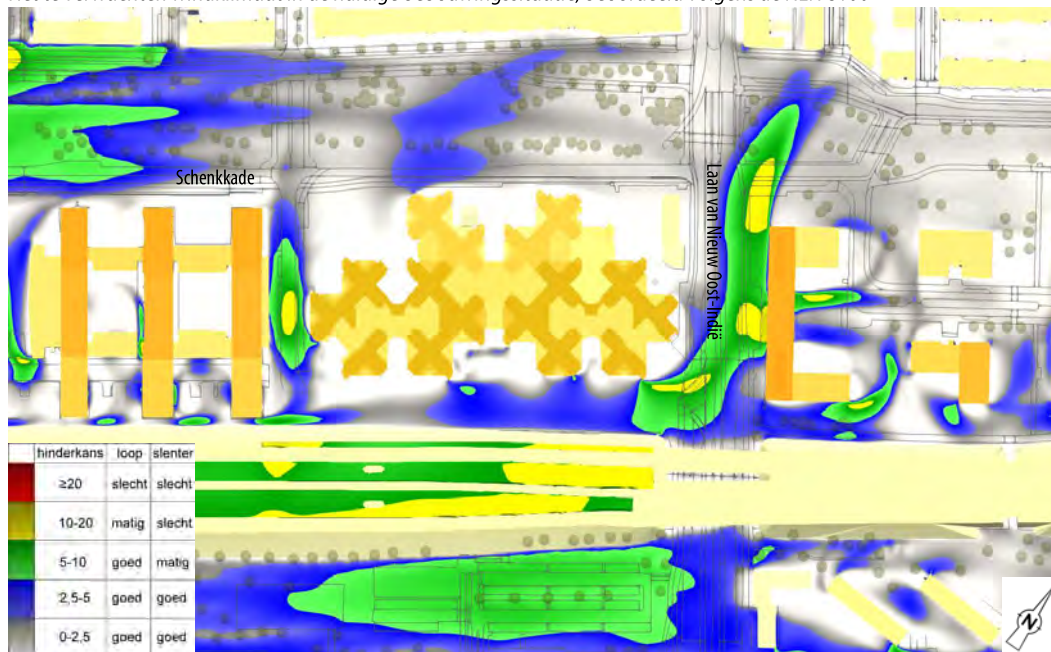


In figuur 3.2 wordt in een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende hinderkans met kleurcontouren voor de huidige bebouwingssituatie weergegeven. De kleuren zijn afgestemd op de beoordelingscriteria uit de NEN 8100.

Uit de resultaten blijkt dat nu in het plangebied overwegend sprake is van een goed windklimaat. Plaatselijk, met name aan de oostzijde en ten zuidwesten van het plangebied is plaatselijk sprake van een matig windklimaat. Verder is op de perrons, ten zuidoosten van het plangebied, plaatselijk sprake van een matig windklimaat op basis van het criterium voor doorlopen of slecht voor slenteren (geel). De overkappingen en schermen op de perrons zijn niet meegenomen in het model, wat als worst-case scenario kan worden gezien. In de praktijk zal het windklimaat op de perrons nabij deze plaatsen gunstiger zijn.

Op basis van de berekeningen is in het plangebied geen sprake van een overschrijding van het gevaarcriterium.

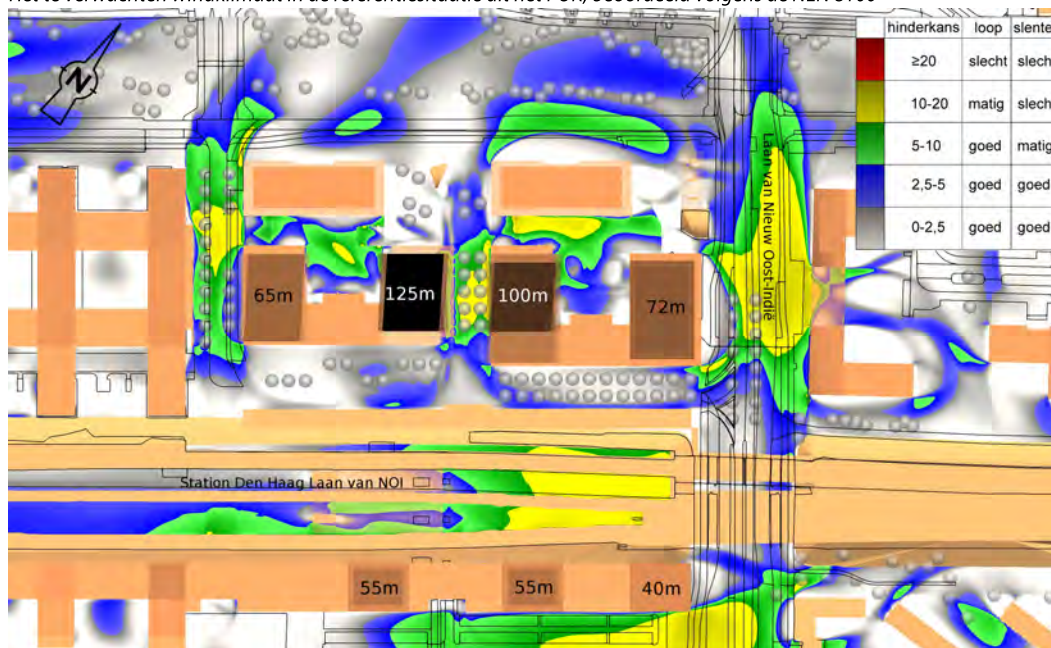
f3.2 Het te verwachten windklimaat in de huidige bebouwingssituatie, beoordeeld volgens de NEN 8100



3.3 Referentiesituatie PUK

In het PUK is een referentiesituatie doorgerekend met torens die aanzienlijk hoger zijn dan in het huidige model. De resultaten van deze berekening zijn weergegeven in figuur 3.3. In de berekening zijn ook de effecten van begroeiing meegenomen. Uit de resultaten volgt dat in het referentiemodel in de tussen straat het windklimaat matig is voor doorlopen. Zonder de begroeiing zou het windklimaat hier over een groot gebied slecht zijn voor doorlopen. Dit ongunstige windklimaat wordt veroorzaakt door drukverschillen over de hoge torens aan weerszijden van de tussen straat. Ook op de Laan van Nieuw Oost Indië is het windklimaat over een groot gebied matig voor doorlopen.

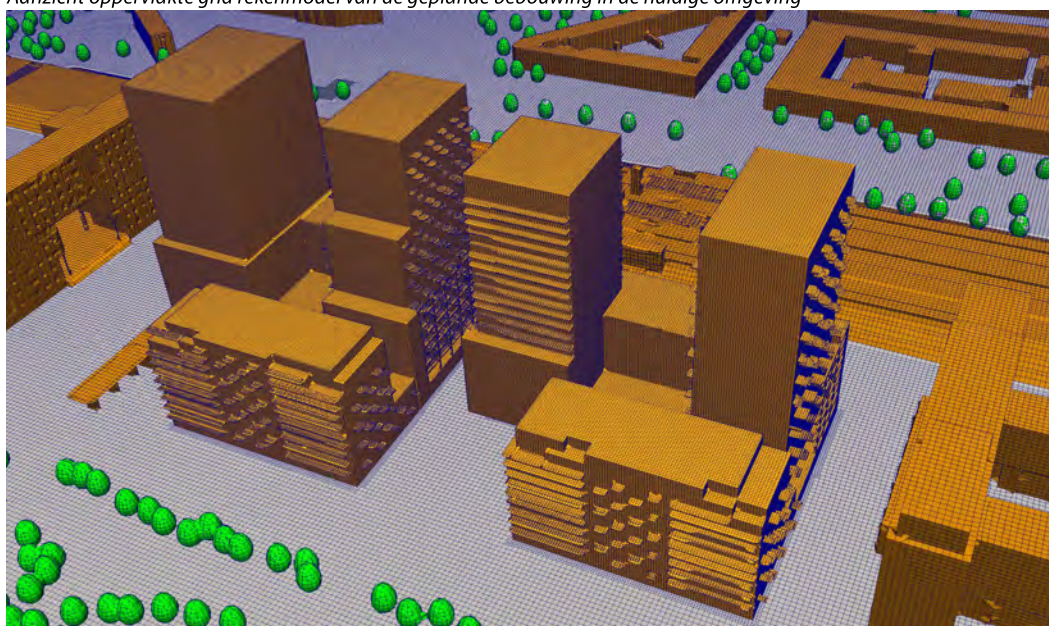
f3.3 Het te verwachten windklimaat in de referentiesituatie uit het PUK, beoordeeld volgens de NEN 8100



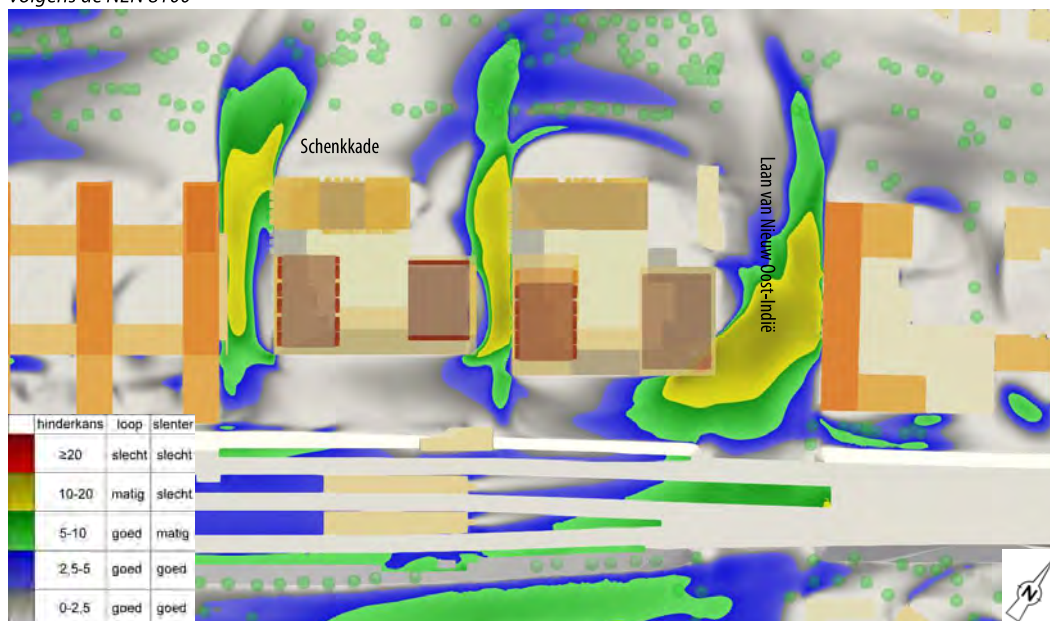
3.4 Geplande situatie zonder geplande begroeiing en omgevingsbebouwing

In figuur 3.4 is een aanzicht gegeven van het rekengrid ter plaatse van de geplande bebouwing. Aan de zuidzijde van het spoor is de huidige bebouwing meegenomen. Er is in het plangebied geen groen gemodelleerd.

f3.4 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel van de geplande bebouwing in de huidige omgeving



f3.5 Het te verwachten windklimaat in de geplande bebouwingssituatie met bestaande omgevingsbebouwing, beoordeeld volgens de NEN 8100



In figuur 3.5 wordt in een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende hinderkans met kleurcontouren voor de geplande bebouwingssituatie weergegeven.

In deze bebouwingssituatie is in het plangebied overwegend sprake van een goed tot matig windklimaat voor doorlopen. Het matige windklimaat in de doorgang tussen de nieuwbouw blokken wordt daarbij verklaard door de drukverschillen over de middelste twee torens. Door entrees in dit gebied wat terug te leggen in de gevels, is het windklimaat bij dergelijk entrees zelf wel goed. Het windklimaat kan hier effectief verbeterd worden door het plaatsen van begroeiing of andere windremmende elementen in het gebied met de hogere windsnelheden.

Het matige windklimaat voor doorlopen aan de zuidwestzijde van het gebied is het gevolg van valwinden van de gevels van de zuidwestelijke toren. Het windklimaat kan hier effectief verbeterd worden door het plaatsen van begroeiing of andere windremmende elementen in het gebied met de hogere windsnelheden. Het windklimaat voor de gevels van het plan is hier wel gunstig. Op veel plaatsen mag een goed windklimaat voor slenteren verwacht worden. Entrees van het noordwestelijke blok moeten bij voorkeur aan de zijde van de Schenkkade gepositioneerd worden.

Het matige windklimaat op de Laan van NOI is het gevolg van omstroming van het plangebied. Door de drukverschillen tussen de zuidoost- en noordoostgevel, in combinatie met de overkraging bij de hoek is het windklimaat onder de overkraging lokaal net slecht voor doorlopen. Het windklimaat op de Laan van NOI kan verbeterd worden door het plaatsen van begroeiing in het gebied. Door een andere vormgeving van de overkraging of het plaatsen van een aantal schermen is het slechte windklimaat te voorkomen (zie ook paragraaf 3.7).

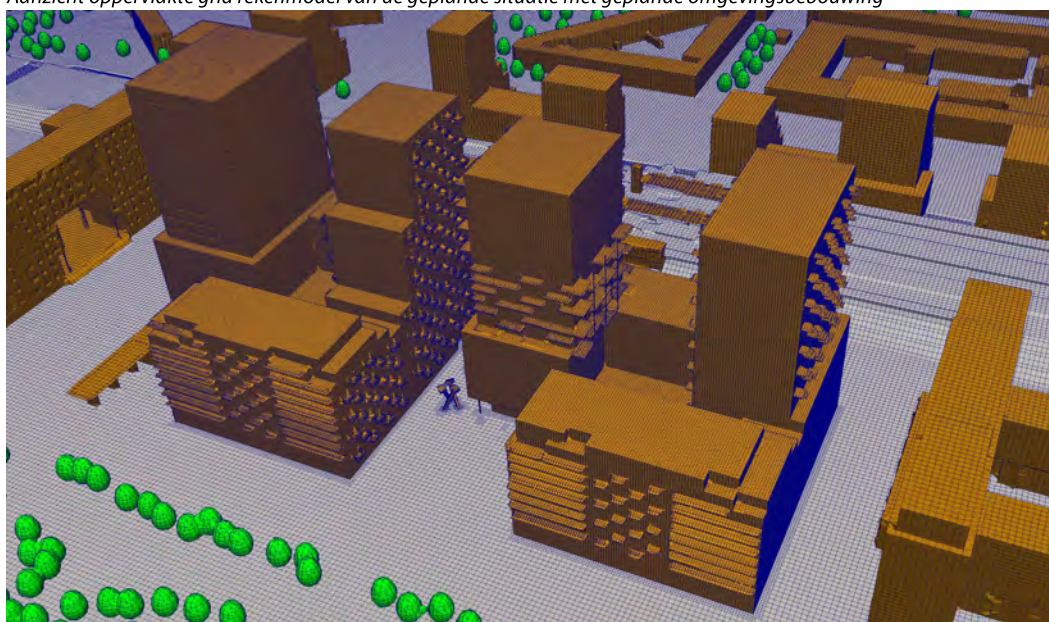
Op basis van de berekeningen is in het gebied rond de geplande nieuwbouw nergens een overschrijding van het gevaarcriterium te verwachten. Onder de overkraging is er wel sprake van een beperkt risico op windgevaar.

Opgemerkt kan worden dat de bebouwing die aan de overzijde van het spoor gepland is een afschermende werking zal hebben op het plangebied, waardoor bij realisering van deze plannen het windklimaat in het plangebied zal verbeteren, zie ook de resultaten in de navolgende paragrafen.

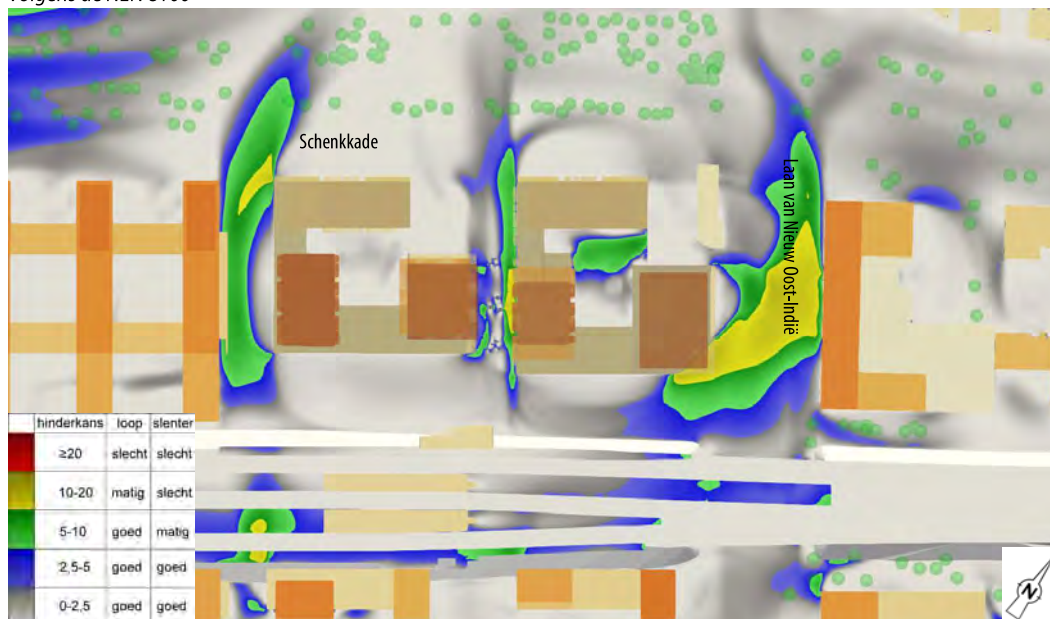
3.5 Geplande situatie zonder geplande begroeiing, met omgevingsbebouwing

In deze berekening is de geplande omgevingsbebouwing aan de zuidzijde van het spoor in het model meegenomen. Daarnaast is de tussen straat verbreedt naar 17,3 m en zijn in de straat een drietal kunstwerken geplaatst. In figuur 3.6 is een aanzicht gegeven van het rekengrid ter plaatse van de geplande bebouwing.

f3.6 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel van de geplande situatie met geplande omgevingsbebouwing



f3.7 Het te verwachten windklimaat in de geplande bebouwingssituatie met geplande omgevingsbebouwing, beoordeeld volgens de NEN 8100



In figuur 3.7 wordt in een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende hinderkans met kleurcontouren voor de geplande bebouwingssituatie geplaatst in de geplande omgevingsbebouwing weergegeven.

Het windklimaat in deze situatie is aanzienlijk gunstiger dan in de situatie met de huidige omgevingsbebouwing. Aan de zuidwestzijde van het plan is het te verwachten windklimaat nu overal goed voor doorlopen.

In de doorgang tussen de bouwblokken is het windklimaat lokaal nog net matig voor doorlopen. Door het plaatsen van begroeiing is het windklimaat hier te verbeteren tot goed voor doorlopen (matig voor slenteren). Zie ook paragraaf 3.6.

De vlek met een matig windklimaat bij de Laan van NOI is aanzienlijk kleiner, en onder de overkraging is nu geen sprake meer van een slecht windklimaat. Wel wordt geadviseerd het windklimaat hier verder te verbeteren door het plaatsen van begroeiing.

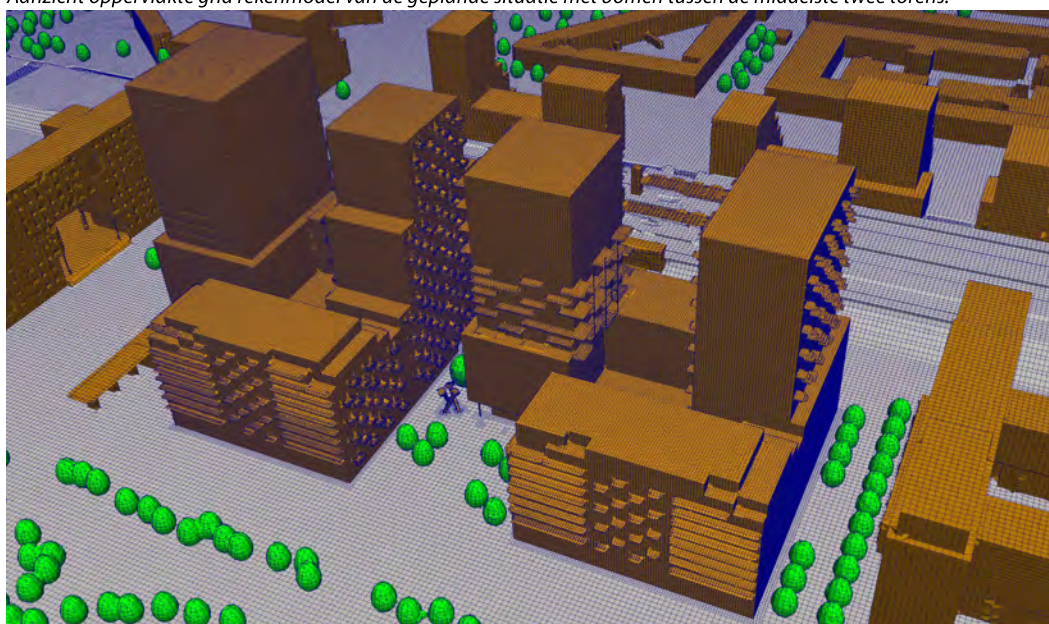
Op basis van de berekeningen is in het gebied rond de geplande nieuwbouw nergens een overschrijding van het gevaarcriterium of beperkt risico op windgevaar te verwachten.

Het windklimaat in deze situatie, dus nog zonder toevoeging van begroeiing is al beter dan het windklimaat in de in het PUK gepresenteerde situatie, waarin wel op uitgebreide schaal bomen zijn toegevoegd.

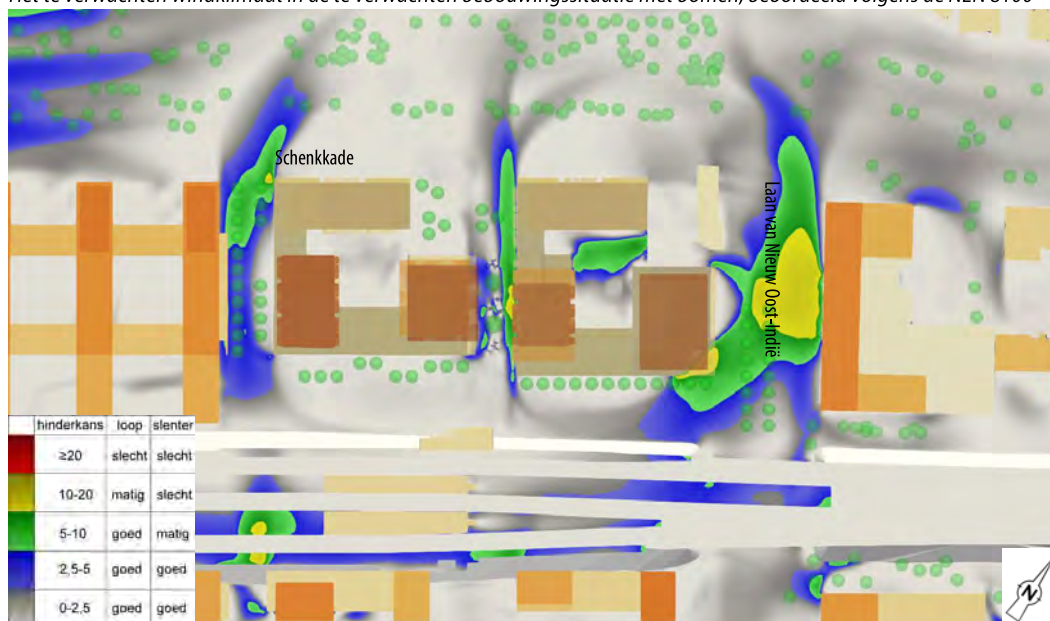
3.6 Geplande situatie met geplande begroeiing en omgevingsbebouwing

Teneinde een meer realistisch beeld te krijgen van het windklimaat in het gebied torens is zijn bomen aan het gebied toegevoegd. Tussen de torens zijn dat bomen van de eerste categorie. De dichtheid van de bomen is daarbij relatief laag aangehouden, zodat deze het windklimaat niet onrealistisch verbeteren. In figuur 3.8 is een aanzicht gegeven van het rekengrid van deze situatie.

f3.8 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel van de geplande situatie met bomen tussen de middelste twee torens.



f3.9 Het te verwachten windklimaat in de te verwachten bebouwingssituatie met bomen, beoordeeld volgens de NEN 8100



In figuur 3.9 wordt in een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende hinderkans met kleurcontouren voor de geplande bebouwingssituatie weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de bomen een positief effect hebben op het windklimaat. In de doorgang is het te verwachten windklimaat nu vrijwel overal goed voor doorlopen en daarmee minimaal matig voor slenteren. Het laatste kleine gebiedje met een matig windklimaat voor doorlopen zou verholpen kunnen worden door het plaatsen van bijvoorbeeld een plantenbak.

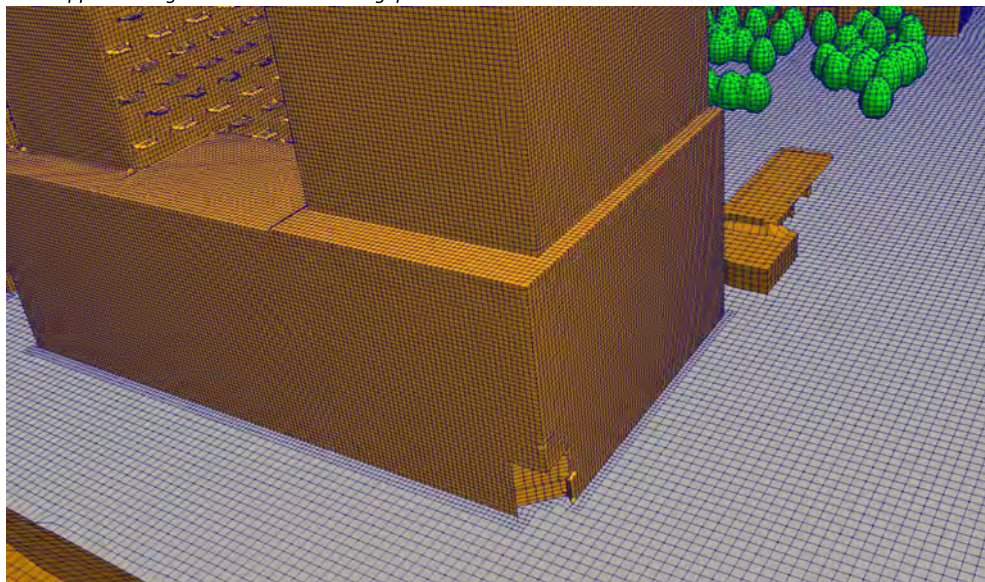
Ook in deze bebouwingssituatie blijft het advies om entrees in het gebied met een matig windklimaat voor slenteren wat verdiept uit te voeren, zodat het windklimaat bij de entree zelf goed is.

Bij een vergelijk met het te verwachten windklimaat zoals gepresenteerd in het PUK, is het windklimaat nu op alle punten aanzienlijk gunstiger. Dit is deels het gevolg van een verlaging van de torens. Doordat, in afwijking van het PUK de openingen tussen de bouwdelen aan de zuidwestzijde gesloten zijn, is het windklimaat in de binnen gebieden ook aanzienlijk verbeterd.

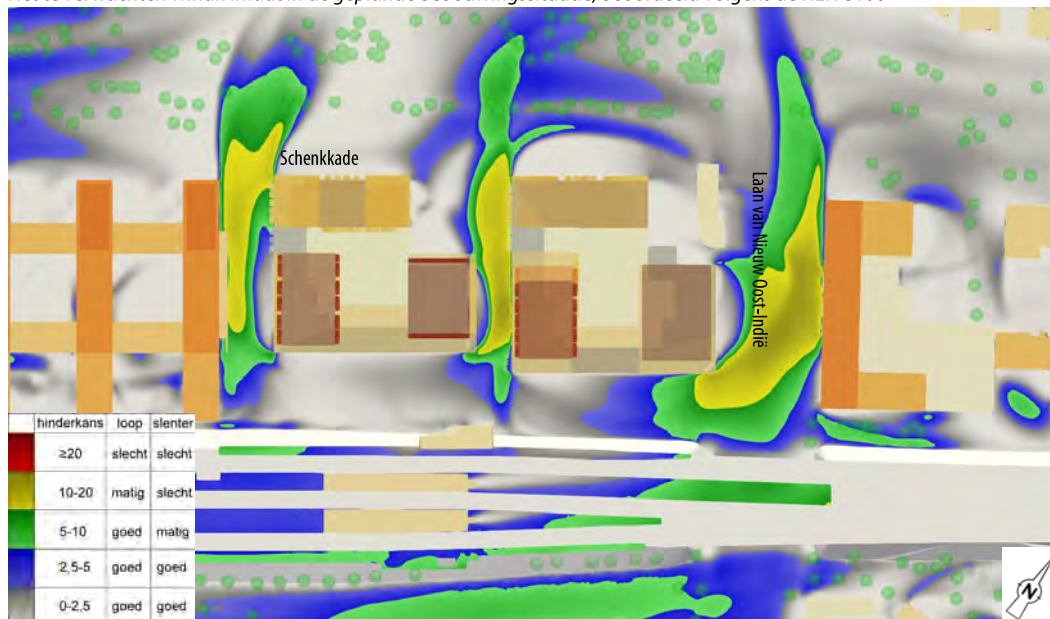
3.7 Aangepast model zonder geplande begroeiing en omgevingsbebouwing

Teneinde te onderzoeken of ook in de situatie met de huidige omgevingsbebouwing het mogelijk is om, met een aantal kleine aanpassingen aan het bouwvolume, ook zonder toevoeging van bomen, een minimaal matig windklimaat voor doorlopen te realiseren, is de afschuining van de hoek bij de Laan van NOI verkleind, en is de toren enkele meters naar achteren geschoven op de laagbouw. In figuur 3.10 is een aanzicht gegeven van het rekengrid ter plaatse van de bewuste gebouwhoek.

f3.10 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel van de geplande situatie



f3.11 Het te verwachten windklimaat in de geplande bebouwingssituatie, beoordeeld volgens de NEN 8100



In figuur 3.11 wordt in een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende hinderkans met kleurcontouren voor de geplande bebouwingssituatie weergegeven.

Uit de berekeningen blijkt dat het windklimaat in deze situatie inderdaad overal minimaal matig is voor doorlopen. Hierbij kan opgemerkt worden dat een vergelijkbaar resultaat behaald had kunnen worden door het plaatsen van (eventueel half open) over ca. 1 verdieping in plaats van het vergroten van het volumen. Gezien de resultaten is het ook waarschijnlijk dat ook zonder het verplaatsen van de toren het windklimaat minimaal matig voor doorlopen zou zijn.

Met deze aanpassing is ook met de huidige omgevingsbebouwing nergens een overschrijding van het gevaarcriterium of beperkt risico op windgevaar te verwachten.

4 Samenvatting en conclusies

In opdracht van VORM Ontwikkeling B.V. is met behulp van Computational Fluid Dynamics (CFD) een indicatief onderzoek verricht naar de te verwachten windklimaatssituatie rondom het plangebied De Anna te Den Haag.

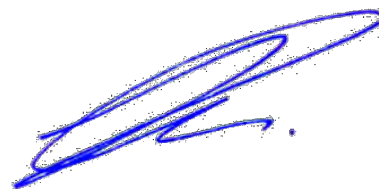
Het doel van het onderzoek was het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat in de directe omgeving van de geplande bebouwing. Ter vergelijking is tevens het windklimaat in de huidige situatie inzichtelijk gemaakt.

Voor de opzet van het onderzoek en de beoordeling van het windklimaat is uitgegaan van de Nederlandse norm NEN 8100:2006 *Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving*.

Uit de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- In de bestaande bebouwingssituatie is sprake van een goed tot matig windklimaat in het plangebied.
- In de geplande bebouwingssituatie met geplande begroeiing en de geplande omgevingsbebouwing aan de zuidzijde van het spoor is in het plangebied overwegend sprake van een goed windklimaat voor het criterium doorlopen. Alleen op de Laan van NOI wordt in een fors gebied een matig windklimaat voor doorlopen verwacht wordt. Het windklimaat is hier in de huidige bebouwingssituatie lokaal ook al matig.
- In de geplande bebouwingssituatie zonder de nieuwbouw aan de zuidzijde van het spoor is het te verwachten windklimaat ook op grotere schaal matig voor doorlopen in de doorgang door het plangebied en lokaal aan de zuidwestzijde.
- Behoudens een beperkt risico op windgevaar onder de overkraging in de situatie met de huidige omgevingsbebouwing is er geen overschrijding van het criterium voor windgevaar of zelfs een beperkt risico op windgevaar te verwachten.
- Het windklimaat in de geplande bebouwingssituatie is aanzienlijk gunstiger dan het windklimaat zoals gepresenteerd in het PUK.

Zoetermeer,



Dit rapport bevat 22 pagina's

Bijlage 1: Technisch inlegvel numerieke simulatie

Bijlage 1 Technisch inlegvel numerieke simulatie

Project	Projectgegevens			
Projectnaam	De AnnA te Den Haag			
Opdrachtgever	VORM Ontwikkeling B.V.			
Projectleider	dr. ir. L. Aanen			
Datum	3 oktober 2022			
Model	Algemene gegevens van het model			
Omvang gemodelleerd gebied	1100 x 700 meter			
Kerngebied	het gebied rondom de geplande nieuwbouw			
Omgeving	bebouwing/begroeiing			
Afmetingen model	1200 x 800 x 500 meter			
Blokkeringsgraad	<10%			
Gemodelleerd groen	jaargemiddelde situatie			
Onderzochte windrichtingen	12 (rondom in stappen van 30 graden)			
Onderzochte configuraties	- Bestaande bebouwingssituatie - geplande bebouwingssituatie in 5 varianten			
Computeropstelling	Specifieke gegevens van gebruikte programmatuur			
Programmatuur	OpenFoam 9 ✓ FVM (eindige volume methode) — FEM (eindige elementen methode) — anders			
Algemeen	✓ drie-dimensionaal ✓ tijd-onafhankelijk ✓ isothermisch — passieve scalairs	— twee-dimensionaal — tijd-afhankelijk — thermisch — actieve scalairs		
Rekenrooster	Circa 10,5 miljoen cellen; verfijning t.p.v. de geplande bebouwing			
Turbulentiemodellering	k-ε-RNG-turbulentiemodel			
Convectieve differentieschema's	snelheidscomponenten: Gauss turbulentie grootheden: Gauss scalaire variabelen: -			
Randvoorwaarden	Gebruikte randvoorwaarden			
Instroomprofiel	logaritmisch snelheidsprofiel, windrichtingen 30° t/m 330°: z ₀ =0.7 m; 0°: z ₀ =0.5 m en bijbehorende profielen voor k en ε			
Uitlaat	constante druk			
Boven-/zijwanden	gesloten, wrijvingsloos			
Gegevensverwerking en -beoordeling	Informatie voor locatie en beoordeling windklimaat			
Amersfoortse coördinaten van de locatie	X = 83409 Y = 455115			
Toegepaste eisen	V _{DR} [m/s]	Gewenste kwaliteitsklasse	Overschrijdingskans [%]	Beoordeling
Voor comfort			p(V _{LOK} > v _{DR,H})	
Doorlopen	5,0	≤ D	< 20	≤ matig
Slenteren	5,0	≤ C	< 10	≤ matig
Zitten	5,0	≤ B	< 5	≤ matig
Regionale correctie	Geen correctie			
Voor gevaar			p(V _{LOK} > v _{DR,G})	
	15	n.v.t	0,05 < p < 0,30	beperkt risico
	15	n.v.t	p ≥ 0,30	gevaarlijk
Gepresenteerde resultaten		windhinder: figuren met p (V _{LOK} > v _{DR,H})-waarden, gevaar: tekstuele beoordeling		
Opmerkingen				

XIX

BIJLAGE: BEZONNINGSONDERZOEK

Bezonningsonderzoek, De AnnA te Den Haag (2022, 18 mei) Peutz.



De AnnA te Den Haag

Windklimaatonderzoek met behulp van CFD

Concept

De AnnA te Den Haag

Windklimaatonderzoek met behulp van CFD

Concept



opdrachtgever	Vorm Ontwikkeling B.V.
rapportnummer	OD 16109-6-RA
datum	18 mei 2022
referentie	KvdN/LA//OD 16109-6-RA
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	dr. ir. L. Aanen +31 85 8228630 l.aanen@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, mook@peutz.nl, www.peutz.nl

kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

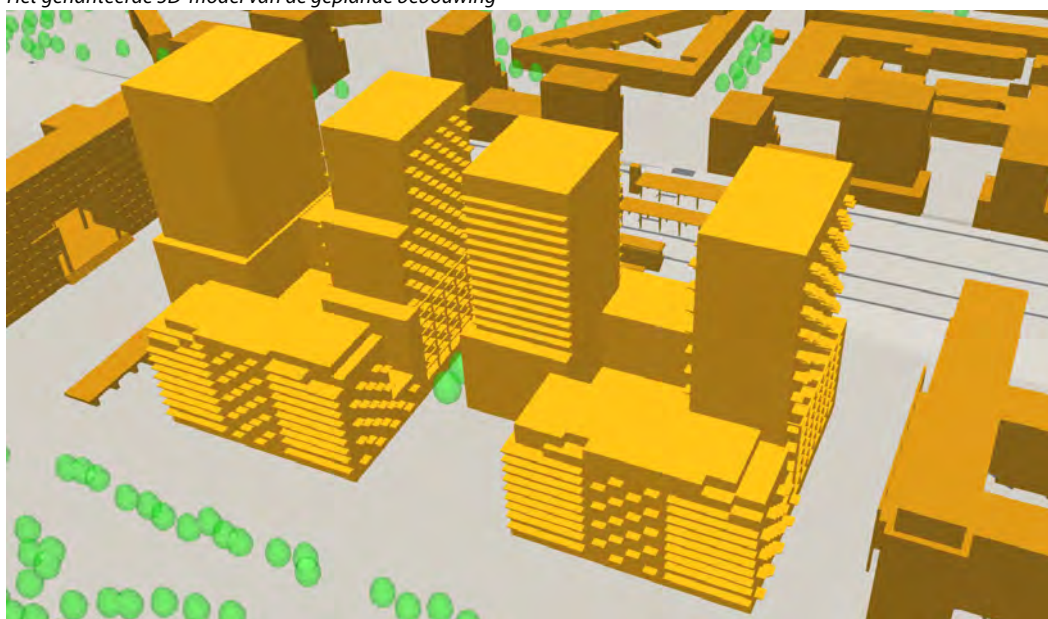
Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Normstelling en uitgangspunten	5
2.1	Beslismodel NEN 8100	5
2.2	Windhinder en windgevaar volgens NEN 8100	5
2.2.1	Windhinder	5
2.2.2	Windgevaar	6
2.3	Windklimaat op de locatie	7
2.4	Simulatie windsnelheden met CFD	9
3	Rekenresultaten	10
3.1	Inleiding	10
3.2	Huidige situatie	11
3.3	Geplande situatie zonder geplande begroeiing en omgevingsbebouwing	13
3.4	Geplande situatie zonder geplande begroeiing, met omgevingsbebouwing	15
3.5	Geplande situatie met geplande begroeiing en omgevingsbebouwing	17
3.6	Aangepast model zonder geplande begroeiing en omgevingsbebouwing	19
4	Samenvatting en conclusies	21

1 Inleiding

In opdracht van Vorm Ontwikkeling B.V. is met behulp van Computational Fluid Dynamics (CFD) een indicatief onderzoek verricht naar de te verwachten windklimatsituatie rondom het plangebied De Anna te Den Haag. Hiervoor is de geplande bebouwing gemodelleerd zoals getoond in figuur 1.1.

f1.1 Het gehanteerde 3D-model van de geplande bebouwing



Voor het vervaardigen van het CFD model is onder meer gebruik gemaakt van een door Vorm Ontwikkeling B.V. aangeleverd 3D model. De bestaande begroeiing is meegenomen aan de hand van gegevens uit openbare bronnen. In totaal is een gebied gemodelleerd is van circa 1200 bij 800 meter.

Het doel van het onderzoek was het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat in de directe omgeving van de geplande bebouwing. Ter vergelijking is tevens het windklimaat in de huidige situatie inzichtelijk gemaakt. Daarnaast is het effect van geplande omgevingsbebouwing en geplande begroeiing onderzocht.

Voor de opzet van het onderzoek en de beoordeling van het windklimaat is uitgegaan van de Nederlandse norm NEN 8100:2006 *Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving*.

In dit rapport wordt verslag gedaan van het verrichte onderzoek waarbij de volgende indeling is gehanteerd. In hoofdstuk 2 worden de normstelling en uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden gepresenteerd in hoofdstuk 3 van dit rapport. Tot slot is in hoofdstuk 4 een samenvatting van het onderzoek opgenomen en worden conclusies gegeven.

2 Normstelling en uitgangspunten

2.1 Beslismodel NEN 8100

De beoordeling van het windklimaat met betrekking tot windhinder en windgevaar, is in Nederland vastgelegd in de norm NEN 8100. Om te bepalen of windhinder en/of windgevaar te verwachten is, kan in eerste instantie gebruik worden gemaakt van het beslismodel in de NEN 8100. Hierin wordt onder meer beschreven in welke situaties windklimaatonderzoek nodig is. Voor gebouwen met een hoogte vanaf 30 meter wordt nader onderzoek met CFD- of windtunnelsimulatie noodzakelijk geacht. Gezien de geplande bouwhoogte van circa 70 meter, wordt het uitvoeren van een windklimaatonderzoek als noodzakelijk beschouwd.

2.2 Windhinder en windgevaar volgens NEN 8100

De gevoeligheid van de mens voor wind is sterk afhankelijk van de activiteit waarmee men bezig is. Bij een laag activiteitsniveau (bijvoorbeeld wachten bij een bushalte, op een terrasje zitten) zullen lagere windsnelheden als hinderlijk ervaren kunnen worden dan bij een hoger activiteitsniveau. In de NEN 8100 wordt voor de beoordeling van het windklimaat derhalve onderscheid gemaakt tussen verschillende activiteitenklassen. Bij hogere windsnelheden kan tevens sprake zijn van gevaarlijke situaties zoals evenwichtsverlies bij het passeren van gebouwhoeken en dergelijke. Hiervoor wordt getoetst aan het specifieke gevaarcriterium.

2.2.1 Windhinder

Windhinder is iets wat in geen geval geheel te voorkomen is: als het stormt is de wind hinderlijk, wat voor maatregelen er ook getroffen worden. Het is daarom ook de kans op windhinder, die maatgevend gehouden wordt voor de beoordeling van het windklimaat. Voor windhinder wordt een drempelwaarde $v_{DR,H}$ aangehouden van 5 m/s uurgemiddelde windsnelheid op loop- of verblijfsniveau. Bij deze windsnelheid gaan mechanische effecten bij de ervaring van het windklimaat een rol spelen zoals bijvoorbeeld het omslaan van paraplu's, in de ogen waaien van stof en in meer extreme vorm het dichtwaaien van een autoportier en dergelijke.

Aan de hand van onderstaande tabel 2.1, afkomstig uit de NEN 8100, wordt een beoordeling gegeven van de te verwachten mate van windhinder.

t2.1 Criteria windhinder volgens NEN 8100

Overschrijdingskans $p(v_{\text{LOK}} > v_{\text{DR;H}})$ in procenten van het aantal uren per jaar	Kwaliteitsklasse	Activiteit		
		I. Doorlopen	II. Slenteren	III. Langdurig zitten
< 2,5	A	Goed	Goed	Goed
2,5 – 5	B	Goed	Goed	Matig
5 – 10	C	Goed	Matig	Slecht
10 – 20	D	Matig	Slecht	Slecht
≥ 20	E	Slecht	Slecht	Slecht

Afhankelijk van de activiteitenklasse wordt de waardering van het lokale windklimaat gekwalificeerd met 'goed', 'matig' of 'slecht' (zie tabel 2.1). Bij een goed windklimaat ondervindt men geen overmatige windhinder. In een situatie zonder overmatige windhinder heeft het merendeel van het publiek onder normale omstandigheden geen last van windhinder. Bij een matig windklimaat ervaart men af en toe overmatige windhinder. In een slecht windklimaat ervaart men regelmatig overmatige windhinder. In een dergelijke situatie heeft het merendeel van het publiek last van windhinder.

Er wordt naar gestreefd, om binnen de verschillende activiteitenklassen, een goed, eventueel nog matig windklimaat te realiseren.

Activiteitenklasse 'langdurig zitten' is dusdanig kritisch dat deze met terughoudendheid wordt toegepast.

2.2.2 Windgevaar

Voor windgevaar wordt 15 m/s uurgemiddelde windsnelheid als drempelwaarde $v_{\text{DR;G}}$ gehanteerd.

Op basis van tabel 2.2, afkomstig uit de NEN 8100, wordt bepaald of sprake is van windgevaar.

t2.2 Criteria windgevaar volgens NEN 8100

Overschrijdingskans $p(v_{\text{LOK}} > v_{\text{DR;G}})$ in procenten van het aantal uren per jaar	Kwalificatie
$0,05 < p < 0,30$	Beperkt risico
$p \geq 0,30$	Gevaarlijk

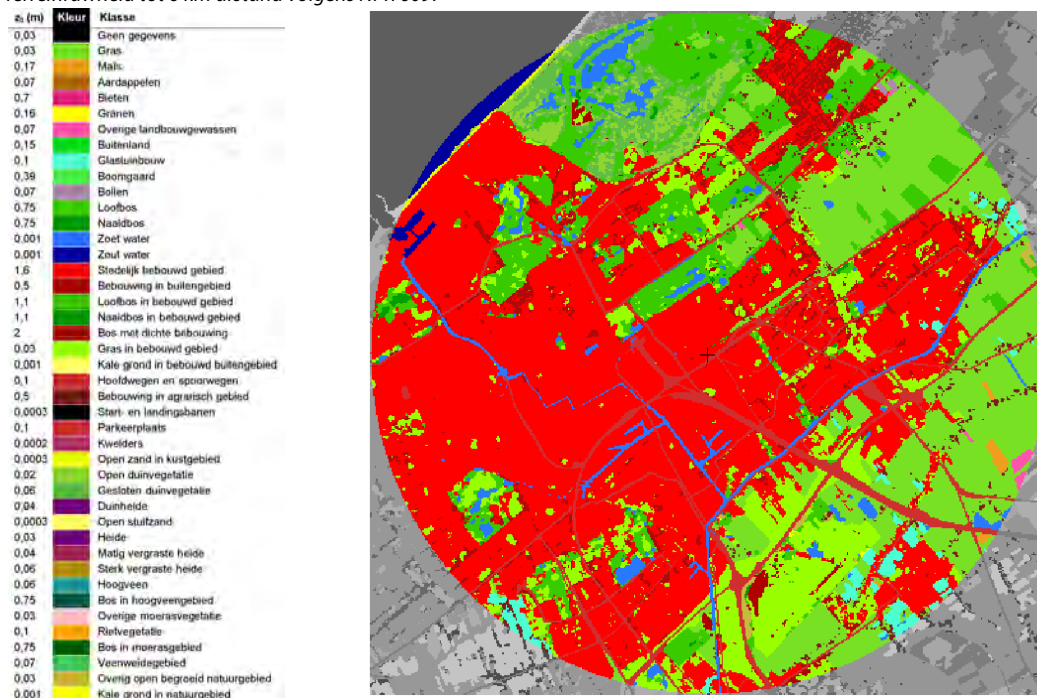
De norm stelt: "Situaties waarvoor een overschrijdingskans geldt van $0,05 < p < 0,30$ mogen alleen worden geaccepteerd als deze vallen binnen activiteiten klasse I (doorlopen). Voor activiteiten klasse II en III geldt de eis $p \leq 0,05$.

Situaties met een overschrijdingskans van $p \geq 0,30$ zijn evident gevaarlijk en behoren te allen tijde te worden vermeden; het publiek mag hier niet aan worden blootgesteld."

2.3 Windklimaat op de locatie

Voor de vertaling van de resultaten van de berekeningen naar de werkelijke situatie wordt gebruik gemaakt van een windstatistiek. De NEN 8100 verwijst voor de benodigde meteorologische gegevens naar de NPR 6097:2006 *Toepassing van de statistiek van de uurgemiddelde windsnelheden voor Nederland*. Met behulp van de bijbehorende software wordt voor de specifieke locatie een windstatistiek berekend op basis van meteorologische gegevens van een groot aantal meteorologische stations en gegevens omtrent terreinruwheden tot 6 km afstand van het plan. De terreinruwheden van het omliggend gebied worden per categorie weergegeven in figuur 2.1. De kleur geeft de terreinruwheid aan, rood staat bijvoorbeeld voor stedelijk bebouwd gebied.

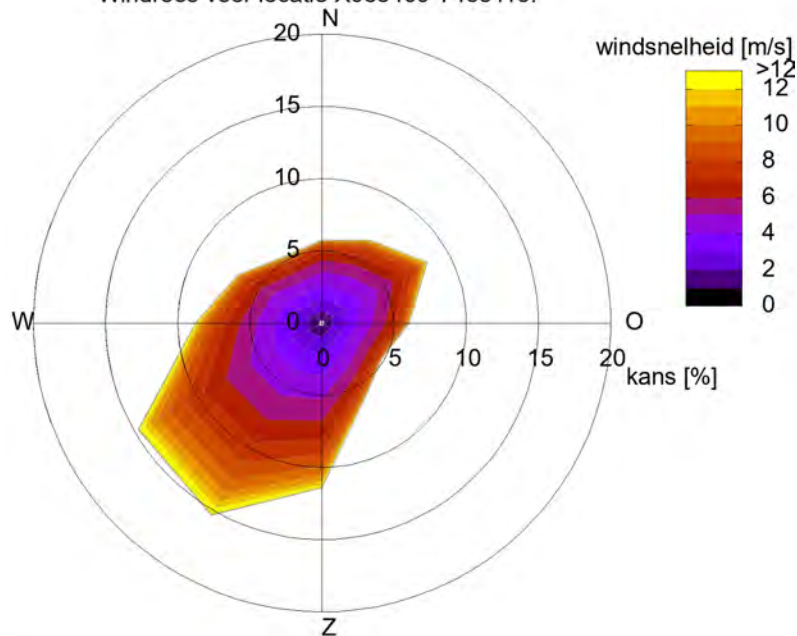
f2.1 Terreinruwheid tot 6 km afstand volgens NPR 6097



In figuur 2.2 is de op basis van de NPR 6097 berekende windroos op 60 meter hoogte boven de betreffende locatie weergegeven. In de windroos wordt de kans op het voorkomen van wind uit een bepaalde richting weergegeven alsmede de verdeling van windsnelheden binnen de betreffende richtingen. Uit de windroos en onderstaande windstatistiek (tabel 2.3) blijkt dat op de bouwlocatie met name bij wind uit het zuiden tot westen de hoogste windsnelheden optreden en dat de wind relatief vaak uit het zuidwesten (210° en 240°) komt. De zuidwesten wind is hiermee voor een groot deel bepalend voor het windklimaat op de bouwlocatie.

f2.2 Windroos betreffende locatie volgens NPR 6097

Windroos voor locatie X083409 Y455115.



t2.3 Windstatistiek van de betreffende locatie volgens NPR 6097

Distributief overzicht windsnelheden 60 meter op basis van NPR 6097 in uren per jaar											
Positie X083409 Y455115 Jaar 1963-2002											
Wind snelheid	Noord 0°	30°	60°	Oost 90°	120°	150°	Zuid 180°	210°	240°	West 270°	330°
0.0 - 0.9	15.4	14.1	18.6	15.8	14.7	15.4	18.5	18.4	23.4	21.0	18.8
1.0 - 1.9	53.2	51.2	58.7	46.6	45.0	47.4	64.4	65.6	71.2	64.5	64.0
2.0 - 2.9	75.0	76.2	92.8	70.4	67.1	73.1	112.7	106.7	109.3	92.6	83.9
3.0 - 3.9	88.5	93.2	105.2	84.1	75.3	88.1	129.1	142.9	136.8	111.1	94.5
4.0 - 4.9	78.8	93.1	119.2	94.6	67.3	91.6	136.3	173.1	163.2	114.3	89.3
5.0 - 5.9	71.8	79.9	104.0	77.1	59.8	71.3	131.3	169.3	169.6	97.9	72.6
6.0 - 6.9	51.4	66.1	83.1	54.1	41.3	51.0	111.8	160.5	157.8	84.2	61.5
7.0 - 7.9	33.9	45.3	55.7	38.3	28.1	34.6	93.4	142.0	133.3	60.5	41.7
8.0 - 8.9	17.6	29.4	42.5	24.0	14.7	24.4	72.2	116.4	107.3	42.7	27.5
9.0 - 9.9	8.4	16.3	26.0	13.2	5.7	13.4	50.5	90.1	78.8	31.0	17.0
10.0 - 10.9	5.0	9.6	16.5	6.7	2.4	8.5	35.7	62.7	58.1	20.3	9.6
11.0 - 11.9	2.5	4.3	9.8	3.7	1.0	3.6	19.9	44.2	35.5	13.7	4.6
12.0 - 12.9	1.4	2.3	4.1	1.5	0.2	1.4	12.8	26.3	21.5	8.4	1.6
13.0 - 13.9	0.6	0.9	1.2	0.9	0.2	0.5	6.2	14.3	13.3	4.1	1.0
14.0 - 14.9	0.3	0.3	0.6	0.2		0.4	3.0	7.9	6.4	2.3	0.4
15.0 - 15.9		0.1	0.1			0.1	1.2	3.4	3.3	1.4	0.2
16.0 - 16.9			0.1				0.8	2.1	1.9	0.6	0.1
17.0 - 17.9							0.5	1.1	0.8	0.1	
18.0 - 18.9							0.1	0.3	0.4	0.1	
19.0 - 19.9								0.1	0.3	0.1	
20.0 - 20.9								0.1	0.1	0.1	0.1
21.0 - 21.9											
22.0 - 22.9											
23.0 - 23.9											
24.0 - 24.9											
25.0 - 25.9											
26.0 - 26.9											
27.0 - 27.9											
28.0 - 28.9											
29.0 - 29.9											
30.0 - 30.9											
31.0 - 31.9											
32.0 - 32.9											
33.0 - 33.9											
34.0 - 34.9											
35.0 - 35.9											
36.0 - 36.9											
37.0 - 37.9											
38.0 - 38.9											
39.0 - 39.9											
aantal uren	503.8	582.3	738.2	531.2	422.8	524.8	1000.4	1347.5	1292.3	771.0	588.4
gemiddelde snelheid	4.5	4.9	5.1	4.7	4.3	4.7	5.6	6.3	6.1	5.2	4.7

2.4 Simulatie windsnelheden met CFD

Voor het uitvoeren van een windklimaatonderzoek beschikt Peutz over een eigen windtunnel. Als het gaat om relatief eenvoudige bebouwingssituaties, of bebouwingssituaties waar op voorhand van wordt verwacht dat geen grote windproblemen op gaan treden, kan worden volstaan met een numerieke simulatie met Computational Fluid Dynamics (CFD). In dit geval is gekozen voor CFD in verband met het premature stadium van het project. De rekenmethode is aan de hand van eerder uitgevoerde windtunnelprojecten gevalideerd.

De grenslaagstroming die in de praktijk (bij neutrale stabiliteit ten aanzien van het temperatuurprofiel) aanwezig is wordt aan de rand van het CFD-model opgewekt zodat het juiste windprofiel (afhankelijk van de terreinruwheid) wordt gesimuleerd. Verfijning van de lokale windsituatie vindt plaats door de direct omliggende bebouwing en begroeiing mee te modelleren.

De windsnelheden rondom het project worden met het CFD-model voor 12 windrichtingen berekend. Met behulp van de windstatistiek voor de bouwlocatie, zoals berekend in navolging van de NPR 6097, wordt vervolgens per windrichting de overschrijdingskans voor de kritische uurgemiddelde windsnelheden van 5 en 15 m/s voor respectievelijk windhinder en windgevaar bepaald. De totale overschrijdingskans is de som van de overschrijdingskansen per windrichting, ook wel de hinderkans en de gevaarkans genoemd. Deze worden vervolgens getoetst aan de NEN 8100 om het lokale windklimaat te kunnen beoordelen.

In bijlage 1 is het technisch inlegvel, conform de NEN 8100, opgenomen. Het technisch inlegvel bevat een aantal rubrieken en aandachtspunten die een kort, schetsmatig overzicht geven van de relevante zaken van de CFD-berekeningen.

3 Rekenresultaten

3.1 Inleiding

Er zijn 5 scenario's doorgerekend:

1. Huidige bebouwingssituatie;
2. Geplande situatie exclusief terreininrichting (bomen) en zonder de toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor.
3. Geplande situatie exclusief terreininrichting maar met de toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor.
4. Geplande situatie inclusief terreininrichting maar met de toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor.
5. Geplande situatie exclusief terreininrichting en zonder de toekomstige omgevingsbebouwing aan andere zijde van het spoor, met een kleine wijziging in de geometrie.

Het windklimaat wordt beoordeeld op basis van de uitgevoerde CFD-berekeningen, de windstatistiek van de betreffende locatie en de grenswaarden zoals beschreven in de paragrafen 2.2.1 en 2.2.2 betreffende windhinder en windgevaar.

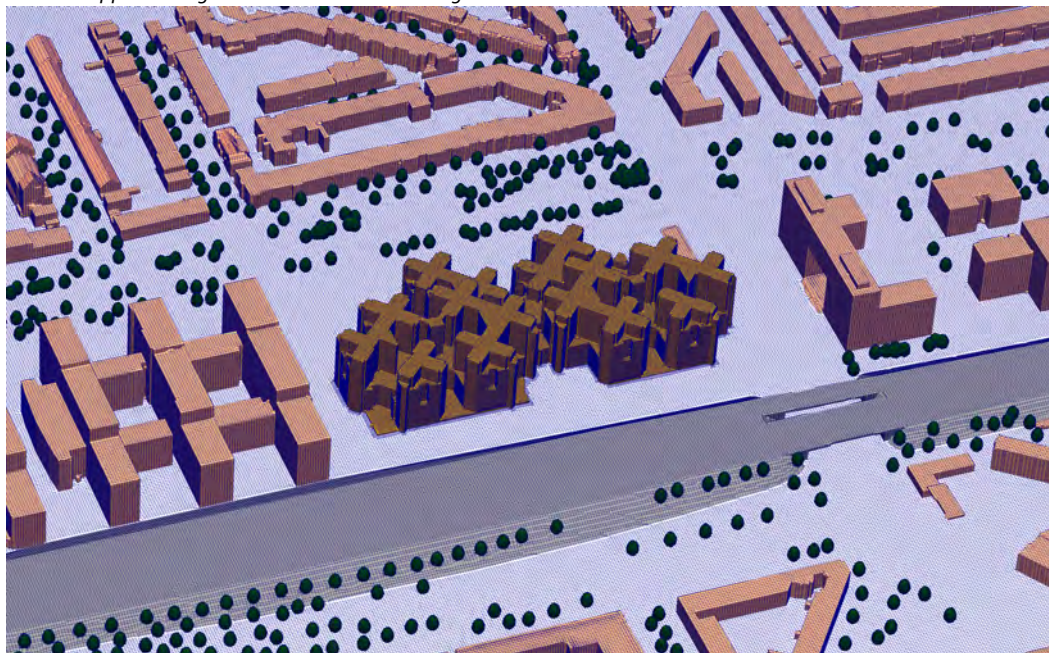
Bij de beoordeling van het windklimaat wordt onderscheid gemaakt tussen de categorieën doorlopen en slenteren. Het criterium voor slenteren is van toepassing bij de gebouwentrees, verder wordt het criterium voor doorlopen gehanteerd. Voor slenteren wordt een hinderkans van minder dan 5%, overeenkomend met een beoordeling goed, nagestreefd. Het criterium voor langdurig zitten is niet toegepast.

Het aspect windgevaar wordt alleen tekstueel beoordeeld.

3.2 Huidige situatie

In figuur 3.1 is een aanzicht gegeven van het rekengrid ter plaatse van de huidige bebouwing.

f3.1 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel van de huidige situatie

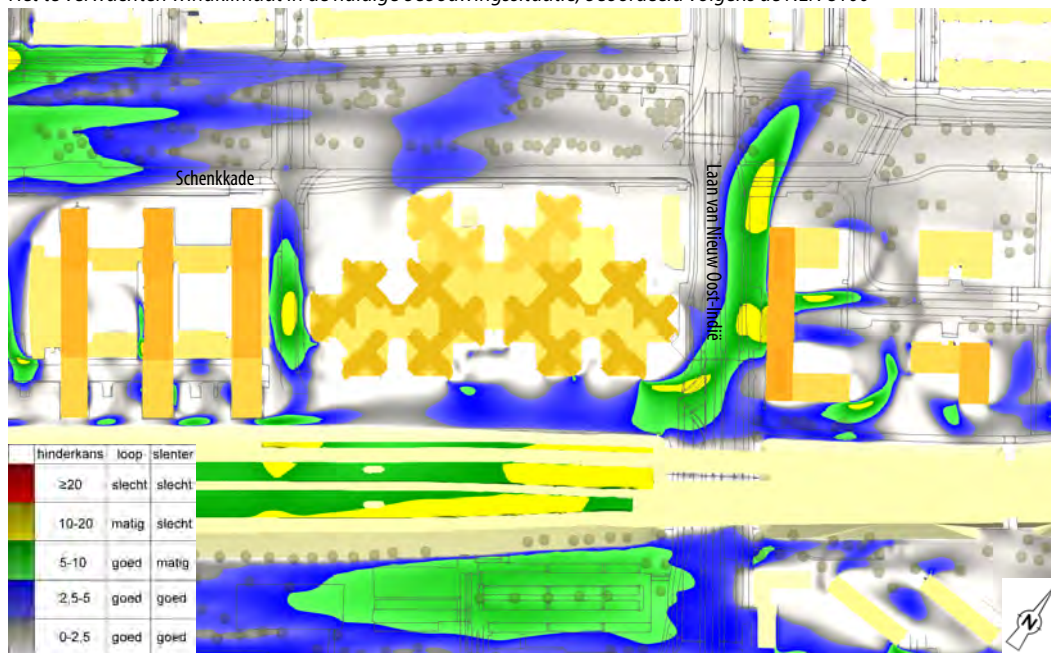


In figuur 3.2 wordt in een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende hinderkans met kleurcontouren voor de huidige bebouwingssituatie weergegeven. De kleuren zijn afgestemd op de beoordelingscriteria uit de NEN 8100.

Uit de resultaten blijkt dat nu in het plangebied overwegend sprake is van een goed windklimaat. Plaatselijk, met name aan de oostzijde en ten zuidwesten van het plangebied is plaatselijk sprake van een matig windklimaat. Verder is op de perrons, ten zuidoosten van het plangebied, plaatselijk sprake van een matig windklimaat op basis van het criterium voor doorlopen of slecht voor slenteren (geel). De overkappingen en schermen op de perrons zijn niet meegenomen in het model, wat als worst-case scenario kan worden gezien. In de praktijk zal het windklimaat op de perrons nabij deze plaatsen gunstiger zijn.

Op basis van de berekeningen is in het plangebied geen sprake van een overschrijding van het gevaarcriterium.

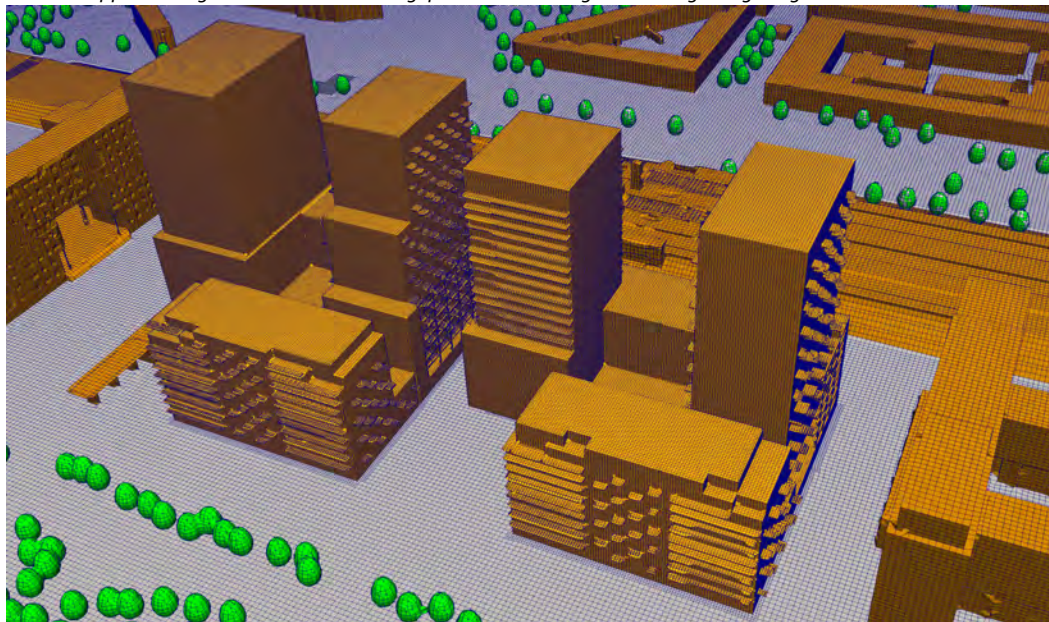
f3.2 Het te verwachten windklimaat in de huidige bebouwingssituatie, beoordeeld volgens de NEN 8100



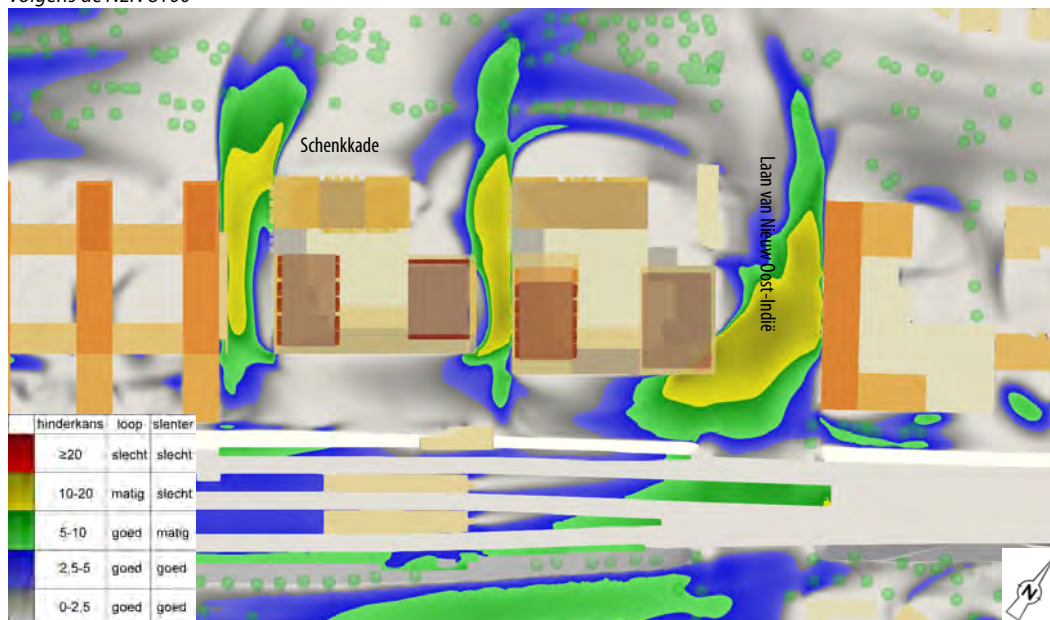
3.3 Geplande situatie zonder geplande begroeiing en omgevingsbebouwing

In figuur 3.3 is een aanzicht gegeven van het rekengrid ter plaatse van de geplande bebouwing. Aan de zuidzijde van het spoor is de huidige bebouwing meegenomen. Er is in het plangebied geen groen gemodelleerd.

f3.3 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel van de geplande bebouwing in de huidige omgeving



f3.4 Het te verwachten windklimaat in de geplande bebouwingssituatie met bestaande omgevingsbebouwing, beoordeeld volgens de NEN 8100



In figuur 3.4 wordt in een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende hinderkans met kleurcontouren voor de geplande bebouwingssituatie weergegeven.

In deze bebouwingssituatie is in het plangebied overwegend sprake van een goed tot matig windklimaat voor doorlopen. Het matige windklimaat in de doorgang tussen de nieuwbouw blokken wordt daarbij verklaard door de drukverschillen over de middelste twee torens. Door entrees in dit gebied wat terug te leggen in de gevels, is het windklimaat bij dergelijk entrees zelf wel goed. Het windklimaat kan hier effectief verbeterd worden door het plaatsen van begroeiing of andere windremmende elementen in het gebied met de hogere windsnelheden.

Het matige windklimaat voor doorlopen aan de zuidwestzijde van het gebied is het gevolg van valwinden van de gevels van de zuidwestelijke toren. Het windklimaat kan hier effectief verbeterd worden door het plaatsen van begroeiing of andere windremmende elementen in het gebied met de hogere windsnelheden. Het windklimaat voor de gevels van het plan is hier wel gunstig. Op veel plaatsen mag een goed windklimaat voor slenteren verwacht worden. Entrees van het noordwestelijke blok moeten bij voorkeur aan de zijde van de Schenkkade gepositioneerd worden.

Het matige windklimaat op de Laan van NOI is het gevolg van omstroming van het plangebied. Door de drukverschillen tussen de zuidoost- en noordoostgevel, in combinatie met de overkraging bij de hoek is het windklimaat onder de overkraging lokaal net slecht voor doorlopen. Het windklimaat op de Laan van NOI kan verbeterd worden door het plaatsen van begroeiing in het gebied. Door een andere vormgeving van de overkraging of het plaatsen van een aantal schermen is het slechte windklimaat te voorkomen (zie ook paragraaf 3.6).

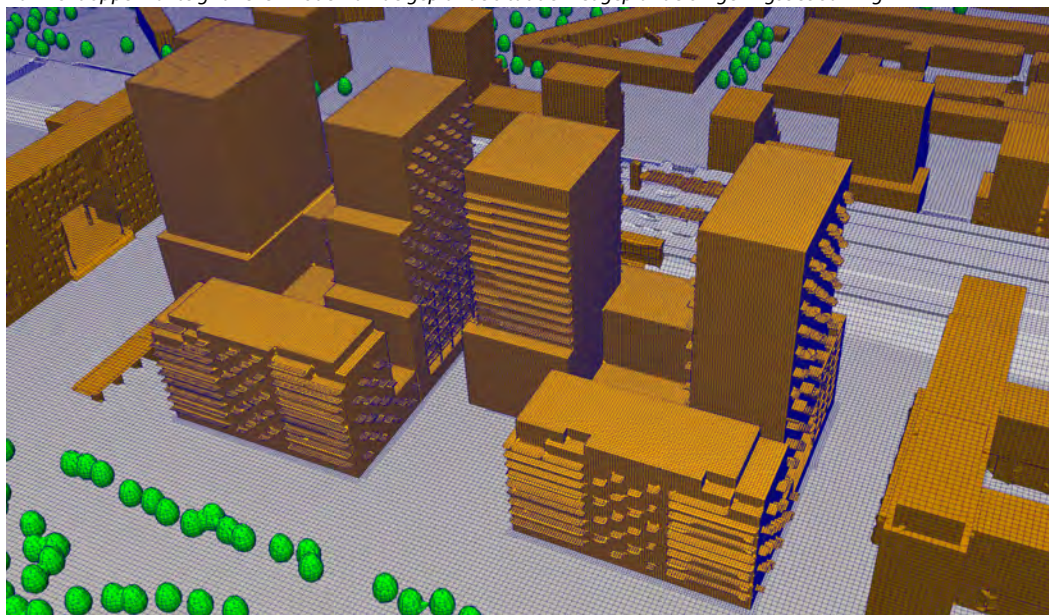
Op basis van de berekeningen is in het gebied rond de geplande nieuwbouw nergens een overschrijding van het gevaarcriterium te verwachten. Onder de overkraging is er wel sprake van een beperkt risico op windgevaar.

Opgemerkt kan worden dat de bebouwing die aan de overzijde van het spoor gepland is een afschermende werking zal hebben op het plangebied, waardoor bij realisering van deze plannen het windklimaat in het plangebied zal verbeteren, zie ook de resultaten in de navolgende paragrafen.

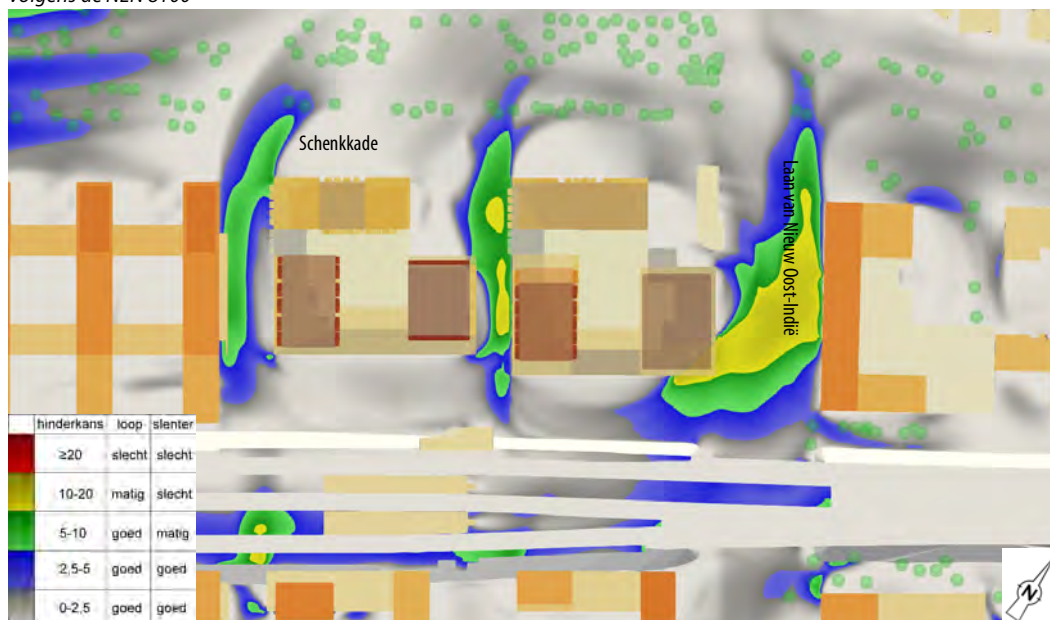
3.4 Geplande situatie zonder geplande begroeiing, met omgevingsbebouwing

In deze berekening is de geplande omgevingsbebouwing aan de zuidzijde van het spoor in het model meegenomen. In figuur 3.5 is een aanzicht gegeven van het rekengrid ter plaatse van de geplande bebouwing.

f3.5 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel van de geplande situatie met geplande omgevingsbebouwing



f3.6 Het te verwachten windklimaat in de geplande bebouwingssituatie met geplande omgevingsbebouwing, beoordeeld volgens de NEN 8100



In figuur 3.6 wordt in een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende hinderkans met kleurcontouren voor de geplande bebouwingssituatie geplaatst in de geplande omgevingsbebouwing weergegeven.

Het windklimaat in deze situatie is aanzienlijk gunstiger dan in de situatie met de huidige omgevingsbebouwing. Aan de zuidwestzijde van het plan is het te verwachten windklimaat nu overal goed voor doorlopen.

In de doorgang tussen de bouwblokken is het windklimaat lokaal nog net matig voor doorlopen. Door het plaatsen van begroeiing is het windklimaat hier te verbeteren tot goed voor doorlopen (matig voor slenteren). Zie ook paragraaf 3.5.

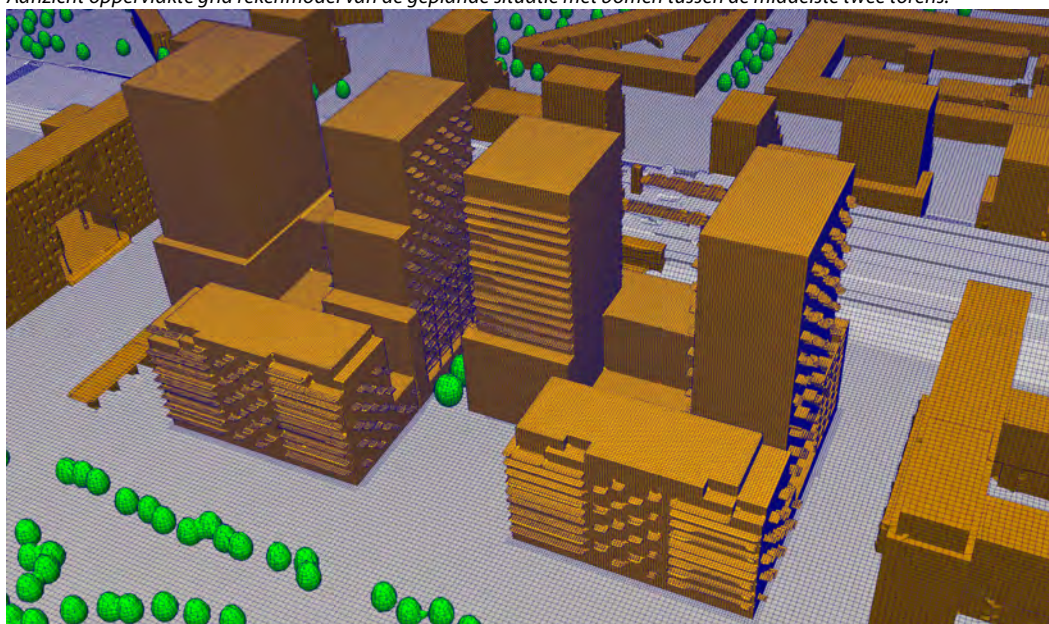
De vlek met een matig windklimaat bij de Laan van NOI is aanzienlijk kleiner, en onder de overkraging is nu gaan sprake meer van een slecht windklimaat. Wel wordt geadviseerd het windklimaat hier verder te verbeteren door het plaatsen van begroeiing.

Op basis van de berekeningen is in het gebied rond de geplande nieuwbouw nergens een overschrijding van het gevaarcriterium of beperkt risico op windgevaar te verwachten.

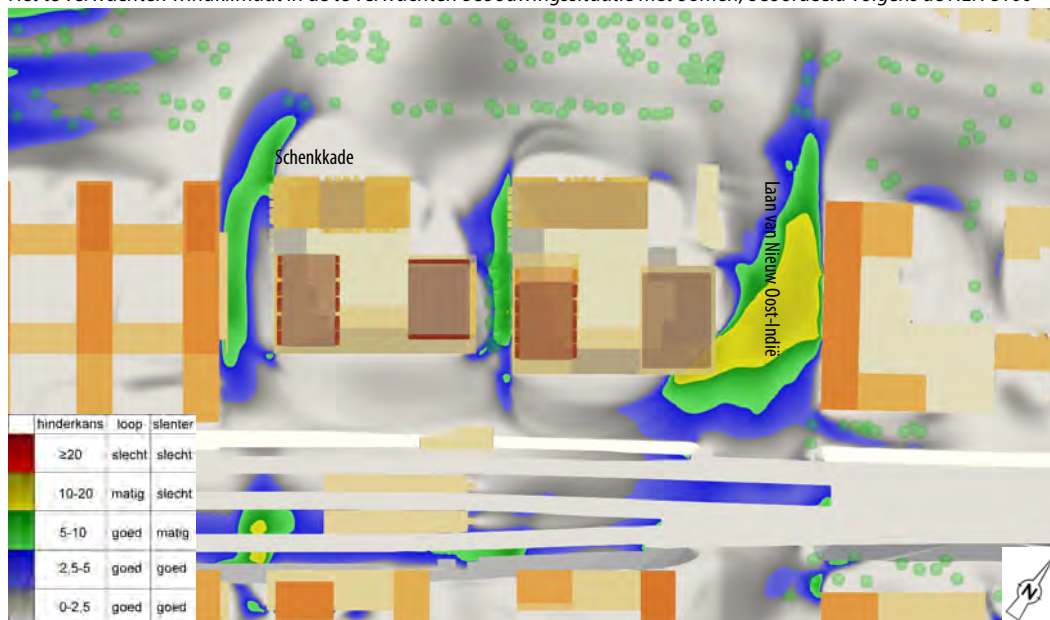
3.5 Geplande situatie met geplande begroeiing en omgevingsbebouwing

Teneinde een meer realistisch beeld te krijgen van het windklimaat tussen de twee middelste torens is hier een (geplande) rij bomen van de eerste categorie gemodelleerd. De dichtheid van de bomen is daarbij relatief laag aangehouden, zodat deze het windklimaat niet onrealistisch verbeteren. In figuur 3.7 is een aanzicht gegeven van het rekengrid van deze situatie.

f3.7 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel van de geplande situatie met bomen tussen de middelste twee torens.



f3.8 Het te verwachten windklimaat in de te verwachten bebouwingssituatie met bomen, beoordeeld volgens de NEN 8100



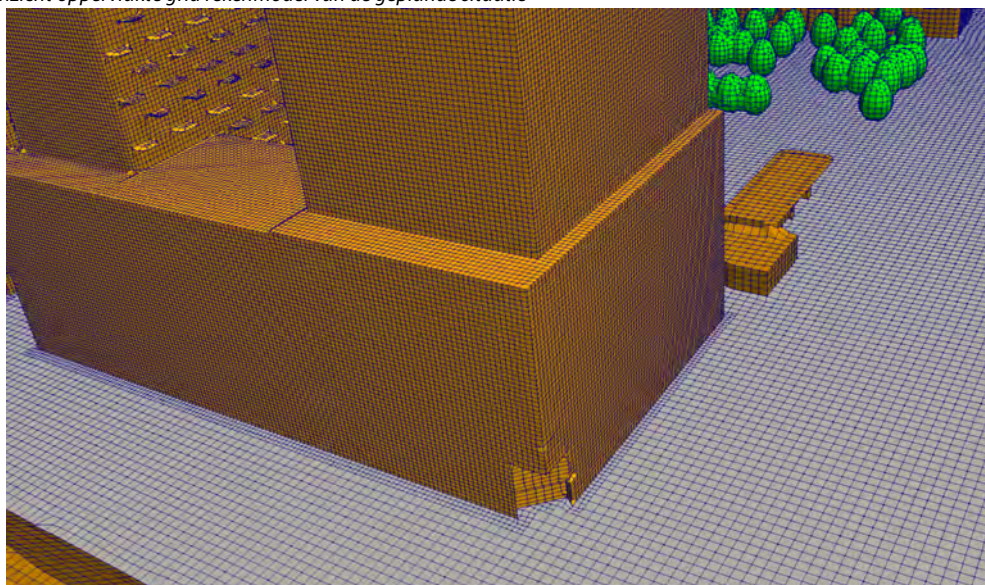
In figuur 3.8 wordt in een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende hinderkans met kleurcontouren voor de geplande bebouwingssituatie weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de bomen een positief effect hebben op het windklimaat. In de doorgang is het te verwachten windklimaat nu goed voor doorlopen en daarmee minimaal matig voor slenteren.

Ook in deze bebouwingssituatie blijft het advies om entrees in het gebied met een matig windklimaat voor slenteren wat verdiept uit te voeren, zodat het windklimaat bij de entree zelf goed is.

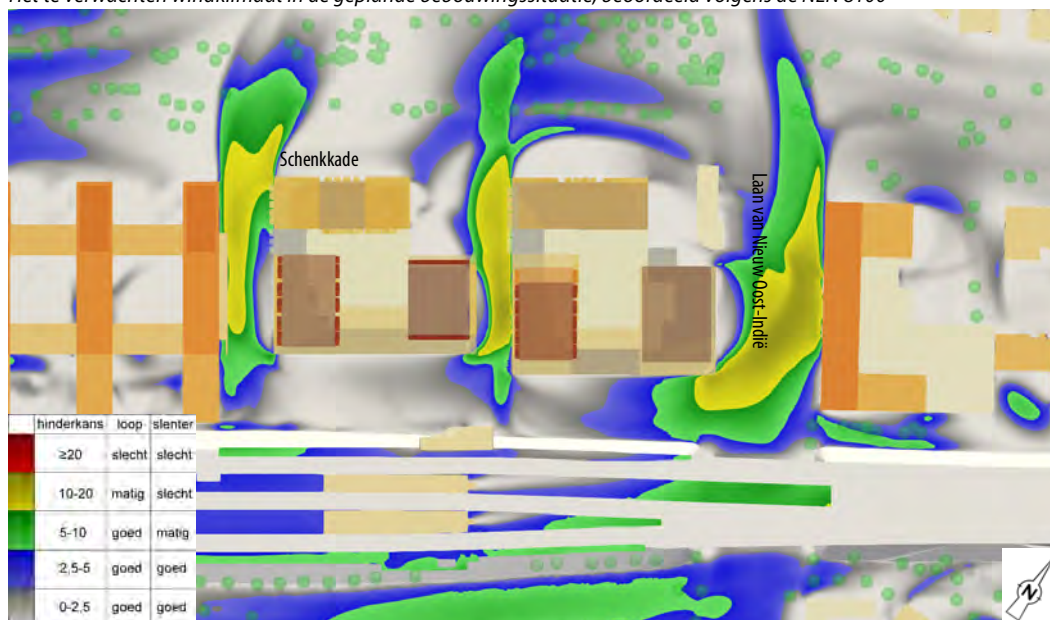
3.6 Aangepast model zonder geplande begroeiing en omgevingsbebouwing

Teneinde te onderzoeken of ook in de situatie met de huidige omgevingsbebouwing het mogelijk is om, met een aantal kleine aanpassingen aan het bouwvolume, een minimaal matig windklimaat voor doorlopen te realiseren, is de afschuining van de hoek bij de Laan van NOI verkleind, en is de toren enkele meters naar achteren geschoven op de laagbouw. In figuur 3.9 is een aanzicht gegeven van het rekengrid ter plaatse van de bewuste gebouwhoek.

f3.9 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel van de geplande situatie



f3.10 Het te verwachten windklimaat in de geplande bebouwingssituatie, beoordeeld volgens de NEN 8100



In figuur 3.10 wordt in een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende hinderkans met kleurcontouren voor de geplande bebouwingssituatie weergegeven.

Uit de berekeningen blijkt dat het windklimaat in deze situatie inderdaad overal minimaal matig is voor doorlopen. Hierbij kan opgemerkt worden dat een vergelijkbaar resultaat behaald had kunnen worden door het plaatsen van (eventueel half open) over ca. 1 verdieping in plaats van het vergroten van het volumen. Gezien de resultaten is het ook waarschijnlijk dat ook zonder het verplaatsen van de toren het windklimaat minimaal matig voor doorlopen zou zijn.

Met deze aanpassing is ook met de huidige omgevingsbebouwing nergens een overschrijding van het gevaarcriterium of beperkt risico op windgevaar te verwachten.

4 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Vorm Ontwikkeling B.V. is met behulp van Computational Fluid Dynamics (CFD) een indicatief onderzoek verricht naar de te verwachten windklimaatssituatie rondom het plangebied De Anna te Den Haag.

Het doel van het onderzoek was het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat in de directe omgeving van de geplande bebouwing. Ter vergelijking is tevens het windklimaat in de huidige situatie inzichtelijk gemaakt.

Voor de opzet van het onderzoek en de beoordeling van het windklimaat is uitgegaan van de Nederlandse norm NEN 8100:2006 *Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving*.

Uit de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- In de bestaande bebouwingssituatie is sprake van een goed tot matig windklimaat in het plangebied.
- In de geplande bebouwingssituatie met geplande begroeiing en de geplande omgevingsbebouwing aan de zuidzijde van het spoor is in het plangebied overwegend sprake van een goed windklimaat voor het criterium doorlopen. Alleen op de Laan van NOI wordt een matig windklimaat voor doorlopen verwacht wordt. Het windklimaat is hier in de huidige bebouwingssituatie lokaal ook al matig.
- In de geplande bebouwingssituatie zonder de nieuwbouw aan de zuidzijde van het spoor is het te verwachten windklimaat ook matig voor doorlopen in de doorgang door het plangebied en lokaal aan de zuidwestzijde.
- Behoudens een beperkt risico op windgevaar onder de overkraging in de situatie met de huidige omgevingsbebouwing is er geen overschrijding van het criterium voor windgevaar of zelfs een beperkt risico op windgevaar te verwachten.

Mook,

Dit rapport bevat 21 pagina's

Bijlage 1: Technisch inlegvel numerieke simulatie

Bijlage 1

Technisch inlegvel numerieke simulatie

Project	Projectgegevens			
Projectnaam	De AnnA te Den Haag			
Opdrachtgever	Vorm Ontwikkeling B.V.			
Projectleider	dr. ir. L. Aanen			
Datum	18 mei 2022			
Model	Algemene gegevens van het model			
Omvang gemodelleerd gebied	1100 x 700 meter			
Kerngebied	het gebied rondom de geplande nieuwbouw			
Omgeving	bebouwing/begroeiing			
Afmetingen model	1200 x 800 x 500 meter			
Blokkeringsgraad	<10%			
Gemodelleerd groen	jaargemiddelde situatie			
Onderzochte windrichtingen	12 (rondom in stappen van 30 graden)			
Onderzochte configuraties	- Bestaande bebouwingssituatie - geplande bebouwingssituatie in 4 varianten			
Computeropstelling	Specifieke gegevens van gebruikte programmatuur			
Programmatuur	OpenFoam 9 ✓ FVM (eindige volume methode) — FEM (eindige elementen methode) — anders			
Algemeen	✓ drie-dimensionaal ✓ tijd-onafhankelijk ✓ isothermisch — passieve scalairs	— twee-dimensionaal — tijd-afhankelijk — thermisch — actieve scalairs		
Rekenrooster	Circa 10,5 miljoen cellen; verfijning t.p.v. de geplande bebouwing			
Turbulentiemodellering	k-ε-RNG-turbulentiemodel			
Convectieve differentieschema's	snelheidscomponenten: Gauss turbulentie grootheden: Gauss scalaire variabelen: -			
Randvoorwaarden	Gebruikte randvoorwaarden			
Instroomprofiel	logaritmisch snelheidsprofiel, windrichtingen 30° t/m 330°: z ₀ =0.7 m; 0°: z ₀ =0.5 m en bijbehorende profielen voor k en ε			
Uitlaat	constante druk			
Boven-/zijwanden	gesloten, wrijvingsloos			
Gegevensverwerking en -beoordeling	Informatie voor locatie en beoordeling windklimaat			
Amersfoortse coördinaten van de locatie	X = 83409 Y = 455115			
Toegepaste eisen	V _{DR} [m/s]	Gewenste kwaliteitsklasse	Overschrijdskans [%]	Beoordeling
Voor comfort			p(V _{LOK} > V _{DR,H})	
Doorlopen	5,0	≤ D	< 20	≤ matig
Slenteren	5,0	≤ C	< 10	≤ matig
Zitten	5,0	≤ B	< 5	≤ matig
Regionale correctie	Geen correctie			
Voor gevaar			p(V _{LOK} > V _{DR,G})	
	15	n.v.t	0,05 < p < 0,30	beperkt risico
	15	n.v.t	p ≥ 0,30	gevaarlijk
Gepresenteerde resultaten		windhinder: figuren met p (V _{LOK} > V _{DR,H})-waarden, gevaar: tekstuele beoordeling		
Opmerkingen				



BIJLAGE: BEOORDELING GELUIDREFLECTIES

Beoordeling geluidreflecties, De AnnA te Den Haag (2022, 16 september) Peutz.



De AnnA te Den Haag

Bezonningsonderzoek

Concept



De AnnA te Den Haag

Bezonningsonderzoek

Concept

opdrachtgever	Vorm Ontwikkeling B.V.
rapportnummer	OD 16109-7-RA
datum	18 mei 2022
referentie	KvdN/LA//OD 16109-7-RA
verantwoordelijke	ir. K.V. van der Nat
opsteller	dr. ir. L. Aanen +31 85 8228630 l.aanen@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, mook@peutz.nl, www.peutz.nl

kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Normstelling en opzet van het onderzoek	5
2.1	Normstelling	5
2.2	Bebouwingssituaties	6
2.3	Opzet van het onderzoek	6
3	Resultaten van het onderzoek	8
3.1	Bezonning geplande bebouwingssituatie	8
3.2	Gevoeligheidsanalyse	9
4	Samenvatting en conclusies	10

1 Inleiding

In opdracht van Vorm Ontwikkeling B.V. is een bezonningsonderzoek uitgevoerd aan de schaduwwerking van het bouwplan De Anna te Den Haag naar de omgeving. Het plan omvat verschillende bouwdelen tot ca. 75 meter hoogte. De bestaande bebouwing op de planlocatie zal gesloopt worden.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de mogelijke invloed van de geplande bebouwing op de bezonning van de bestaande omliggende woningen, in relatie tot de bestaande bezonningssituatie. Het onderzoek is conform de gemeentelijke bezonningsnorm uitgevoerd voor toetsingsdatum 19 februari.

Voor het onderzoek is onder andere gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverd 3D-computermodel van de nieuwbouw en de stedenbouwkundige omgeving. De toetsing vindt plaats op in het 3D-model aangebrachte meetpunten.

De normstelling en de opzet van het onderzoek worden beschreven in de hoofdstuk 2, gevolgd door de onderzoeksresultaten in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 is een samenvatting van het onderzoek opgenomen en worden conclusies gegeven.

2 Normstelling en opzet van het onderzoek

2.1 Normstelling

Binnen Nederland worden er geen formele eisen gesteld aan de bezonning van woningen of andere bouwwerken. Gemeenten zijn dus vrij hun eigen eisen te stellen aan de bezonning. Wel bestaan er de zogenaamde 'lichte' en 'strengere' TNO-norm voor bezonning van woonkamers. Deze vinden hun oorsprong in het woonwaarderingssysteem uit 1962. Volgens de lichte TNO-norm is er sprake van een voldoende bezonning bij tenminste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari t/m 21 oktober (gedurende 8 maanden) ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam. Volgens de strenge TNO-norm is er sprake van een goede bezonning bij tenminste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari t/m 22 november (gedurende 10 maanden) ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam. Voor zover bekend zijn er geen gemeenten die de strenge TNO-norm hanteren. Gemeenten met eigen bezonningseisen hebben deze meestal gebaseerd op de lichte TNO-norm.

De bezonningsnorm van de gemeente Den Haag is eveneens gebaseerd op de lichte TNO-norm vastgelegd in de hoogbouwvisie Eyeline en Skyline waarin voor de bezonning verwezen wordt naar document RIS 170509 d.d. 11 februari 2010. De norm heeft een aantal specifieke kenmerken:

- Toetsingsdatum 19 februari (overeenkomend met 21 oktober).
- Minimale zonshoogte 10°.
- Minimale potentiële bezonningsduur 2 uur.

Hierbij gelden de volgende aanvullingen:

- Meetpunt op 0,75 meter hoogte in het midden van de gevel van de onderste woonlaag.
- Bezonningsduur ter plaatse van voor- en achtergevel bij elkaar optellen.
- Geen verdere verslechtering in situaties met minder dan 2 mogelijke zon-uren.
- Bij dakopbouwen: maximale afname bezonningsduur 50% (excessenregeling).
- Weergave bezonningsduur en afname in tabelvorm.
- De norm is van toepassing bij de onderste woonlaag van bestaande woningen; de gevels van nieuwbouw behoeven niet onderzocht te worden.
- Voorts is de norm van toepassing op openbare en semi-openbare ruimten met een recreatieve functie alsmede bij buitenruimten bij scholen en kindercentra. Er is hier in de berekening van de bezonningsduur sprake van voldoende bezonning indien meer dan 50% van de oppervlakte in de zon ligt.

De Haagse bezonningsnorm geldt voor bouwwerken vanaf een hoogte van 25 meter of indien de nieuwbouw ten minste 1,5 maal hoger is dan de gemiddelde hoogte van de omgeving. De bouwhoogte van de torens heeft aanleiding gegeven tot het uitvoeren van een bezonningsonderzoek.

2.2 Bebouwingssituaties

Figuur 2.1 geeft een aanzicht van het gehanteerde 3D-model van de geplande situatie. De begroeiing is niet in het onderzoek meegenomen.

f2.1 3D-model geplande bebouwingssituatie



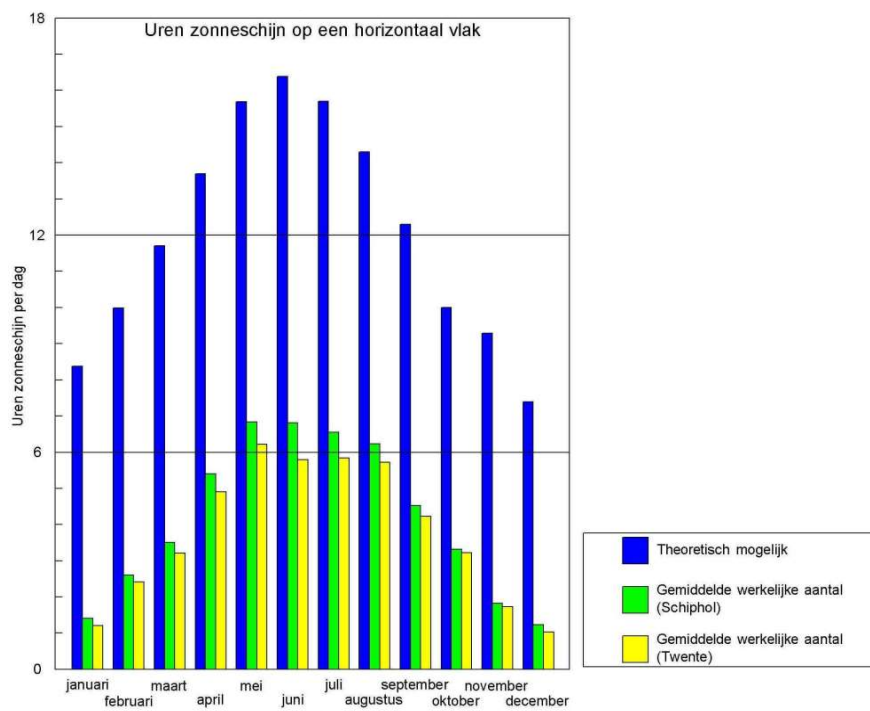
2.3 Opzet van het onderzoek

In bijlage 1 is de geplande bebouwingssituatie in een bovenaanzicht weergegeven. Het onderzoeksgebied is bepaald door het theoretische schaduwbereik van de geplande bebouwing op de toetsingdag 19 februari, begrenst tot een afstand van drie maal de hoogte van de bouwdelen. Binnen dit gebied zijn meetpunten in het model geplaatst op 0,75 m hoogte in het midden van de gevels van de onderste verdieping van de bestaande woningen. De meetpunten worden eveneens weergegeven in de bijlage. Er zijn in totaal 453 woningen onderzocht.

Met behulp van binnen Peutz ontwikkelde programmatuur binnen het softwarepakket Radiance is de bezonningsduur berekend bij een minimale zonshoogte van 10°. Voor de beoordeling van de bezonnings situatie wordt uitgegaan van de bezonningsduur ter plaatse van de in het model aangebrachte meetpunten.

Het onderzoek is gebaseerd op de theoretisch mogelijke bezonning. In figuur 2.2 wordt het theoretisch mogelijke en de ten gevolge van bewolking gemiddelde werkelijke bezonningsduur per dag voor 2 meteostations weergegeven.

f2.2 Bezonningsduur op twee meteostations



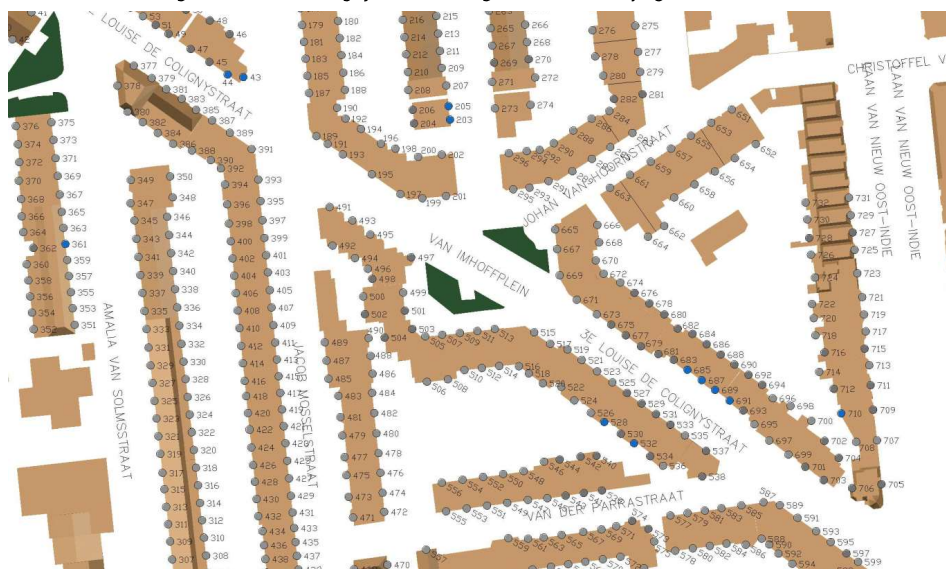
3 Resultaten van het onderzoek

3.1 Bezonnig geplande bebouwingssituatie

In bijlage 2 zijn visualisaties opgenomen van de schaduwwerking op de toetsingsdatum 19 februari en ter indicatie ook voor de data 21 april en 21 juni. De extra schaduw ten gevolge van de nieuwbouwplannen is hier in rood gemarkeerd. Aan de hand van deze afbeeldingen kan de schaduwlengte en het tijdstip van de schaduwwerking worden vastgesteld. De beoordeling van de bezonningsituatie vindt verder plaats aan de hand van de bezonningsduur op de meetpunten in het 3D-model.

In de tabellen in bijlage 1 is de bezonningsduur ter plaatse van de meetpunten alsmede de afname van de bezonnig in de geplande situatie ten opzichte van de bestaande bebouwingssituatie weergegeven voor de toetsingsdag 19 februari. Hieruit blijkt dat de bestaande bezonningsituatie niet bij alle woningen voldoet aan de bezonningsnorm van 2 uur zon op toetsingsdatum 19 februari (grijs gemarkeerde punten in de figuur en de tabel). Bij 11 van deze woningen is er een verdere afname van de bezonnig op de toetsingsdatum vastgesteld (deze punten zijn blauw gemarkeerd in de figuur en tabel). Er zijn geen woningen die in de huidige bebouwingssituatie wel 2 uur zon krijgen en door de schaduwwerking van de nieuwbouw niet meer aan deze eis voldoen. Een uitsnede van het belangrijkste deel van de figuur met meetpunten is weergegeven in figuur 3.1.

f3.1 Uitsnede uit de resultaatfiguur met het belangrijkste invloedsgebied (zie ook bijlage 1)



De woningen die ten gevolge van de nieuwbouw niet meer aan de norm voldoen liggen verspreid over het gebied. Het zijn veelal losse woningen of kleine groepjes woningen die door een ongelukkige ligging in de huidige bebouwingssituatie al weinig zon hebben.

3.2 Gevoeligheidsanalyse

Teneinde een beeld te krijgen van de ernst van de onderscheidingen van de norm bij de verschillende woningen, is onderzocht welk deel van het jaar de betreffende woningen niet voldoen aan de minimale bezonnings-eis. De resultaten als de toetsingsdatum verschoven wordt naar 7 maart zijn weergegeven in tabel 3.1. Op 7 maart voldoet nog slechts 1 van de betreffende woningen niet (zie tabel 3.1). Op 21 maart voldoen alle woningen.

t3.1 Beoordeling van de woningen die op 19 februari niet voldoen, getoetst op 7 maart

meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met nieuwbouw			afname bezonning			beoordeling
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	
43	44	04:40	04:30	09:10	04:40	04:30	09:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
203	204	02:15	00:00	02:15	02:15	00:00	02:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
205	206	02:05	01:20	03:25	02:05	01:20	03:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
361	362	02:15	02:20	04:35	01:55	02:20	04:15	00:20	00:00	00:20	voldoet
527	528	00:00	01:55	01:55	00:00	01:35	01:35	00:00	00:20	00:20	huidig voldoet niet, verdere afname
531	532	00:00	02:00	02:00	00:00	02:00	02:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
685	686	05:45	00:00	05:45	05:45	00:00	05:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
687	688	05:00	00:00	05:00	05:00	00:00	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
689	690	05:40	00:00	05:40	05:40	00:00	05:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
691	692	05:00	00:00	05:00	05:00	00:00	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
709	710	01:50	00:10	02:00	01:50	00:10	02:00	00:00	00:00	00:00	voldoet

Ook is de bezonningssituatie van de tweede woonlaag (3 meter boven het oorspronkelijke toetsingspunt) van de betreffende panden onderzocht. Uit de resultaten blijkt dat op 19 februari op deze hoogte 4 woningen niet voldoen. Op 7 maart voldoen op deze hoogte wel alle woningen.

Het is aan de gemeente af te wegen of het belang van het doorgaan van het project in de huidige voorgestelde vorm opweegt tegen het niet meer voldoen of verder achteruitgaan van de bezonning bij deze woningen.

t3.2 Gevoeligheid bezonningsduur voor de toetsingshoogte, waarbij de meetpunten 3 meter zijn verhoogd (19 februari)

meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met nieuwbouw			afname bezonning			beoordeling
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	
43	44	04:05	00:00	04:05	04:00	00:00	04:00	00:05	00:00	00:05	voldoet
203	204	01:30	00:05	01:35	01:15	00:05	01:20	00:15	00:00	00:15	huidig voldoet niet, verdere afname
205	206	01:30	02:20	03:50	01:15	02:20	03:35	00:15	00:00	00:15	voldoet
361	362	01:30	00:00	01:30	01:10	00:00	01:10	00:20	00:00	00:20	huidig voldoet niet, verdere afname
527	528	00:00	01:40	01:40	00:00	01:30	01:30	00:00	00:10	00:10	huidig voldoet niet, verdere afname
531	532	00:00	02:05	02:05	00:00	01:45	01:45	00:00	00:20	00:20	voldoet niet door opbouw (<2 uur)
685	686	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet, geen afname
687	688	05:30	00:00	05:30	04:55	00:00	04:55	00:35	00:00	00:35	voldoet
689	690	05:20	00:00	05:20	04:45	00:00	04:45	00:35	00:00	00:35	voldoet
691	692	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet, geen afname
709	710	01:05	00:00	01:05	01:05	00:00	01:05	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet, geen afname

4 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Vorm Ontwikkeling B.V. is een bezonningsonderzoek uitgevoerd aan de schaduwwerking van het bouwplan De Anna te Den Haag naar de omgeving. Het plan omvat verschillende bouwdelen tot ca. 75 meter hoogte. In het onderzoek wordt ervan uitgegaan dat de bestaande bebouwing op de planlocatie gesloopt wordt.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de mogelijke invloed van de geplande bebouwing op de bezonning van de bestaande omliggende woningen, in relatie tot de bestaande bezonningssituatie. Het onderzoek is conform de gemeentelijke bezonningsnorm uitgevoerd voor toetsingsdatum 19 februari.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverd 3D-computermodel van de nieuwbouw en de stedenbouwkundige omgeving. De toetsing vindt plaats op in het 3D-model aangebrachte meetpunten.

Uit de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- De bezonning voldoet in de huidige situatie niet bij alle woningen aan de bezonningsnorm van 2 uur zon op toetsingsdatum 19 februari. Bij 11 van deze woningen is er een verdere afname van de bezonning op de toetsingsdatum vastgesteld, waarmee ze niet voldoen aan de eisen van de gemeente.
- Uit een gevoeligheidsanalyse blijkt dat de betreffende woningen slechts een beperkt deel van het jaar niet aan de eisen voldoen.
- Er zijn geen te toetsen woningen die in de huidige bebouwingssituatie wel minstens 2 uur zon krijgen en door de schaduwwerking van de nieuwbouw niet meer aan deze eis voldoen.

Mook,

Dit rapport bevat 10 pagina's

Bijlage 1: situatietekening met meetpunten; tabellen bezonning per woning

Bijlage 2: afbeeldingen schaduwwerking



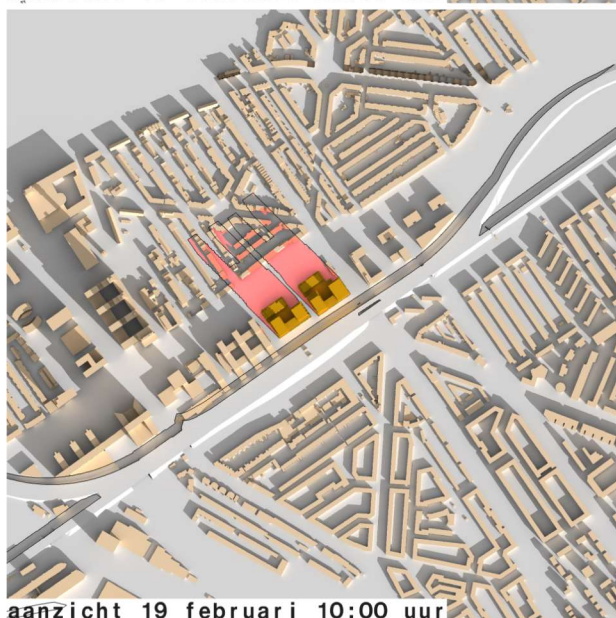
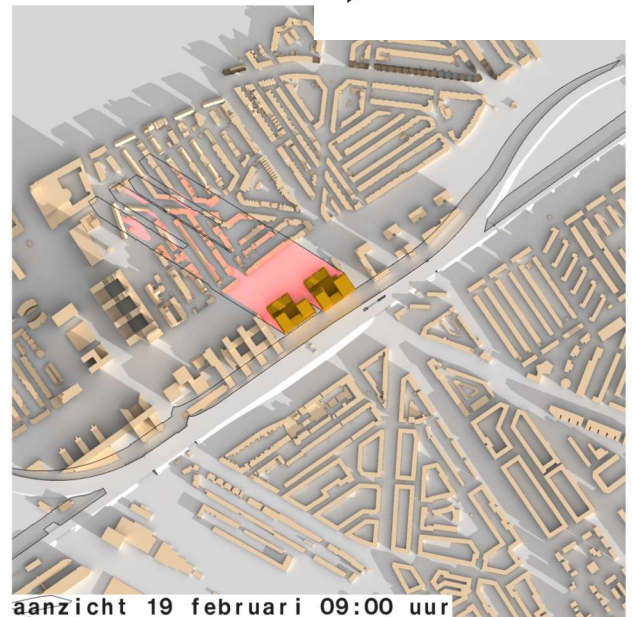
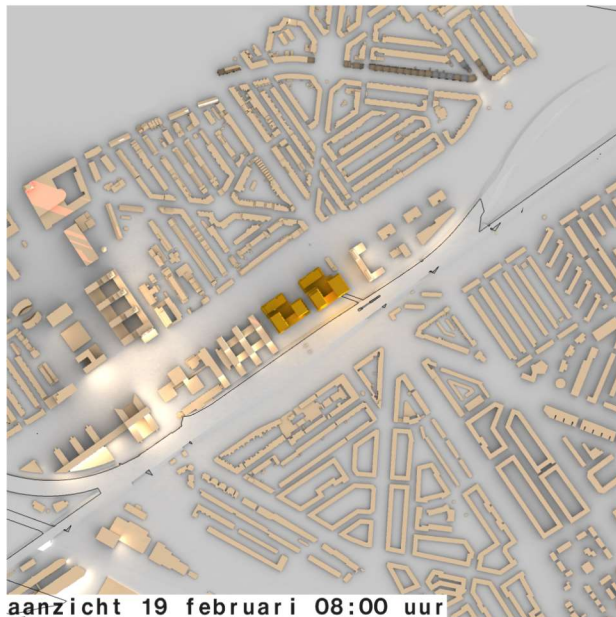
meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met nieuwbouw			afname bezonning			beoordeling
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	
1	2	02:20	01:55	04:15	02:20	01:55	04:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
3	4	02:25	02:20	04:45	02:25	02:20	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
5	6	02:20	02:20	04:40	02:20	02:20	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
7	8	02:15	02:20	04:35	02:15	02:20	04:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
9	10	02:15	02:20	04:35	02:15	02:20	04:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
11	12	00:00	01:15	01:15	00:00	01:15	01:15	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
13	14	00:00	02:00	02:00	00:00	02:00	02:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
15	16	00:00	02:35	02:35	00:00	02:35	02:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
17	18	00:00	01:40	01:40	00:00	01:40	01:40	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
19	20	01:25	03:15	04:40	01:25	03:15	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
21	22	01:25	03:35	05:00	01:25	03:35	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
23	24	01:25	03:45	05:10	01:25	03:45	05:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
25	26	01:25	04:55	06:20	01:25	04:55	06:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
27	28	00:00	04:15	04:15	00:00	04:15	04:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
29	30	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
31	32	00:00	05:00	05:00	00:00	05:00	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
33	34	00:00	05:15	05:15	00:00	05:15	05:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
35	36	00:00	05:05	05:05	00:00	05:05	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
37	38	00:00	05:00	05:00	00:00	05:00	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
39	40	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
41	42	00:00	04:25	04:25	00:00	04:25	04:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
43	44	01:20	00:35	01:55	01:15	00:30	01:45	00:05	00:05	00:10	huidig voldoet niet; verdere afname
45	46	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
47	48	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
49	50	00:55	00:00	00:55	00:55	00:00	00:55	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
51	52	01:50	00:00	01:50	01:50	00:00	01:50	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
53	54	02:35	00:00	02:35	02:35	00:00	02:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
55	56	03:20	00:00	03:20	03:20	00:00	03:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
57	58	03:35	00:00	03:35	03:35	00:00	03:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
59	60	03:30	00:00	03:30	03:30	00:00	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
61	62	04:25	00:00	04:25	04:25	00:00	04:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
63	64	05:05	00:00	05:05	05:05	00:00	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
65	66	05:20	00:00	05:20	05:20	00:00	05:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
67	68	05:25	00:00	05:25	05:25	00:00	05:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
69	70	05:15	00:10	05:25	05:15	00:10	05:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
71	72	05:15	01:10	06:25	05:15	01:10	06:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
73	74	05:20	01:25	06:45	05:20	01:25	06:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
75	76	05:20	01:25	06:45	05:20	01:25	06:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
77	78	05:20	00:00	05:20	05:20	00:00	05:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
79	80	05:05	00:35	05:40	05:05	00:35	05:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
81	82	05:30	01:00	06:30	05:30	01:00	06:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
83	84	05:50	01:10	07:00	05:50	01:10	07:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
85	86	05:50	01:25	07:15	05:50	01:25	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
87	88	05:50	01:25	07:15	05:50	01:25	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
89	90	04:45	01:20	06:05	04:45	01:20	06:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
91	92	03:40	01:25	05:05	03:40	01:25	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
93	94	03:25	01:25	04:50	03:25	01:25	04:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
95	96	03:20	01:25	04:45	03:20	01:25	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
97	98	00:00	03:30	03:30	00:00	03:30	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
99	100	00:00	04:00	04:00	00:00	04:00	04:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
101	102	00:00	05:10	05:10	00:00	05:10	05:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
103	104	00:00	04:30	04:30	00:00	04:30	04:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
105	106	01:20	02:40	04:00	01:20	02:40	04:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
107	108	01:25	03:45	05:10	01:25	03:45	05:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
109	110	01:30	03:00	04:30	01:30	03:00	04:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
111	112	01:30	02:55	04:25	01:30	02:55	04:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
113	114	01:30	00:00	01:30	01:30	00:00	01:30	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
115	116	01:30	01:55	03:25	01:30	01:55	03:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
117	118	01:20	00:00	01:20	01:20	00:00	01:20	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
119	120	01:15	03:50	05:05	01:15	03:50	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
121	122	00:55	04:05	05:00	00:55	04:05	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
123	124	01:30	04:20	05:50	01:30	04:20	05:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
125	126	01:30	04:25	05:55	01:30	04:25	05:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
127	128	01:30	04:20	05:50	01:30	04:20	05:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
129	130	01:30	04:20	05:50	01:30	04:20	05:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
131	132	01:30	04:25	05:55	01:30	04:25	05:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
133	134	01:30	04:30	06:00	01:30	04:30	06:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
135	136	01:30	04:25	05:55	01:30	04:25	05:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
137	138	01:30	04:10	05:40	01:30	04:10	05:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
139	140	01:30	00:10	01:40	01:30	00:10	01:40	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
141	142	01:25	00:00	01:25	01:25	00:00	01:25	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
143	144	01:25	00:00	01:25	01:25	00:00	01:25	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
145	146	03:10	01:35	04:45	03:10	01:35	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
147	148	03:15	01:25	04:40	03:15	01:25	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
149	150	03:20	00:45	04:05	03:20	00:45	04:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
151	152	03:20	00:30	03:50	03:20	00:30	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
153	154	03:20	00:10	03:30	03:20	00:10	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
155	156	00:00	03:50	03:50	00:00	03:50	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
157	158	03:50	01:30	05:20	03:50	01:30	05:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
159	160	03:50	01:30	05:20	03:50	01:30	05:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
161	162	03:50	01:30	05:20	03:50	01:30	05:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
163	164	03:50	01:30	05:20	03:50	01:30	05:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
165	166	03:35	01:30	05:05	03:35	01:30	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
167	168	03:05	01:30	04:35	03:05	01:30	04:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
169	170	03:45	01:30	05:15	03:45	01:30	05:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
171	172	04:20	00:30	04:50	04:20	00:25	04:45	00:00	00:05	00:05	voldoet
173	174	05:20	01:30	06:50	05:20	01:25	06:45	00:00	00:05	00:05	voldoet
175	176	04:45	01:30	06:15	04:45	01:25	06:10	00:00	00:05	00:05	voldoet
177	178	04:15	01:30	05:45	04:15	01:25	05:40	00:00	00:05	00:05	voldoet
179	180	04:00	01:20	05:20	04:00	01:20	05:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
181	182	03:50	00:00	03:50	03:50	00:00	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet

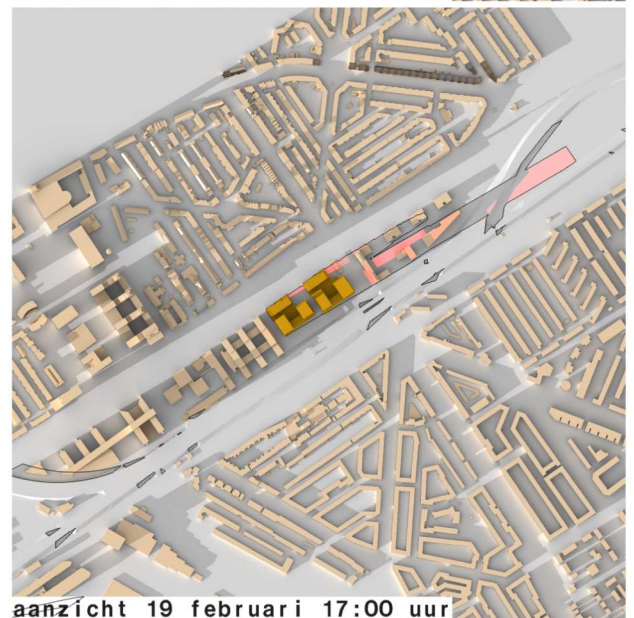
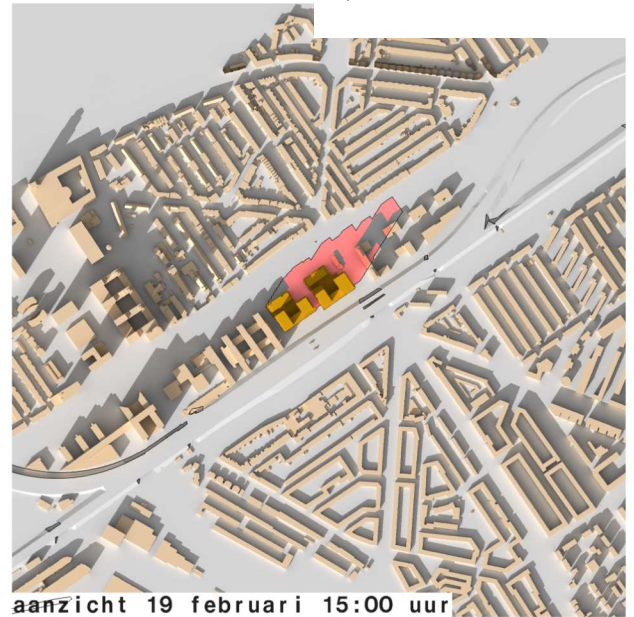
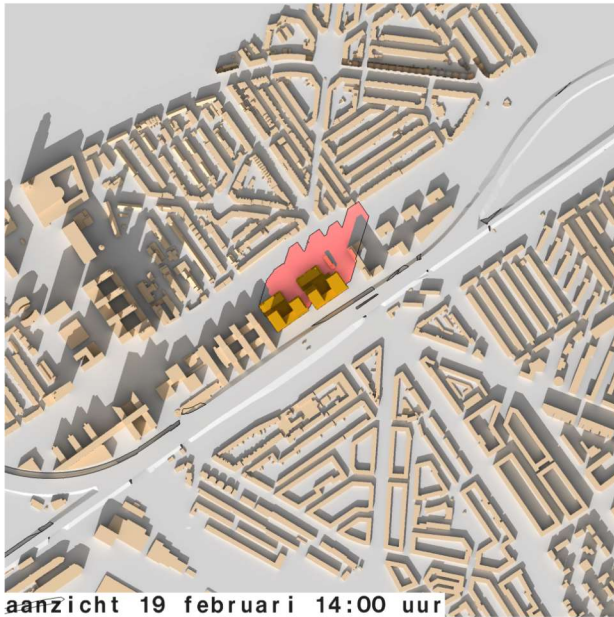
meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met nieuwbouw			afname bezonning			beoordeling
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	
183	184	04:25	00:00	04:25	04:25	00:00	04:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
185	186	04:15	00:00	04:15	04:15	00:00	04:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
187	188	03:40	00:00	03:40	03:40	00:00	03:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
189	190	05:10	00:00	05:10	05:05	00:00	05:05	00:05	00:00	00:05	voldoet
191	192	05:50	00:00	05:50	05:40	00:00	05:40	00:10	00:00	00:10	voldoet
193	194	06:00	00:00	06:00	05:55	00:00	05:55	00:05	00:00	00:05	voldoet
195	196	06:20	00:00	06:20	06:20	00:00	06:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
197	198	06:25	00:00	06:25	06:10	00:00	06:10	00:15	00:00	00:15	voldoet
199	200	06:40	00:00	06:40	06:30	00:00	06:30	00:10	00:00	00:10	voldoet
201	202	07:05	00:00	07:05	06:50	00:00	06:50	00:15	00:00	00:15	voldoet
203	204	01:30	00:00	01:30	01:15	00:00	01:15	00:15	00:00	00:15	huidig voldoet niet; verdere afname
205	206	01:30	00:00	01:30	01:15	00:00	01:15	00:15	00:00	00:15	huidig voldoet niet; verdere afname
207	208	01:30	01:05	02:35	01:15	01:05	02:20	00:15	00:00	00:15	voldoet
209	210	00:15	03:30	03:45	00:00	03:30	03:30	00:15	00:00	00:15	voldoet
211	212	01:05	04:35	05:40	00:50	04:35	05:25	00:15	00:00	00:15	voldoet
213	214	01:15	04:25	05:40	01:05	04:25	05:30	00:10	00:00	00:10	voldoet
215	216	01:20	04:30	05:50	01:10	04:30	05:40	00:10	00:00	00:10	voldoet
217	218	01:20	04:10	05:30	01:10	04:10	05:20	00:10	00:00	00:10	voldoet
219	220	01:25	04:45	06:10	01:25	04:45	06:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
221	222	01:20	04:30	05:50	01:20	04:30	05:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
223	224	01:20	04:35	05:55	01:20	04:35	05:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
225	226	01:20	04:35	05:55	01:20	04:35	05:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
227	228	01:30	05:05	06:35	01:30	05:05	06:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
229	230	01:30	04:40	06:10	01:30	04:40	06:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
231	232	00:10	05:00	05:10	00:10	05:00	05:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
233	234	01:05	05:05	06:10	01:05	05:05	06:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
235	236	01:15	04:40	05:55	01:15	04:40	05:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
237	238	01:20	04:30	05:50	01:20	04:30	05:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
239	240	01:20	04:30	05:50	01:20	04:30	05:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
241	242	01:25	04:30	05:55	01:25	04:30	05:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
243	244	01:25	04:10	05:35	01:25	04:10	05:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
245	246	01:35	03:10	04:45	01:35	03:10	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
247	248	02:05	01:30	03:35	02:05	01:30	03:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
249	250	03:10	01:25	04:35	03:10	01:25	04:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
251	252	03:10	01:30	04:40	03:10	01:30	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
253	254	03:20	01:30	04:50	03:20	01:30	04:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
255	256	03:30	01:30	05:00	03:30	01:30	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
257	258	03:30	01:30	05:00	03:30	01:30	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
259	260	03:35	01:30	05:05	03:35	01:30	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
261	262	03:30	01:15	04:45	03:30	01:15	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
263	264	03:20	01:00	04:20	03:20	01:00	04:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
265	266	03:20	00:45	04:05	03:20	00:45	04:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
267	268	02:40	00:10	02:50	02:40	00:10	02:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
269	270	01:50	00:00	01:50	01:50	00:00	01:50	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
271	272	03:10	00:00	03:10	03:10	00:00	03:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
273	274	04:45	00:00	04:45	04:45	00:00	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
275	276	01:10	04:15	05:25	01:10	04:15	05:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
277	278	00:50	03:30	04:20	00:50	03:30	04:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
279	280	00:25	02:30	02:55	00:25	02:30	02:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
281	282	00:00	01:30	01:30	00:00	01:30	01:30	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
283	284	02:05	00:45	02:50	02:05	00:45	02:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
285	286	02:35	01:35	04:10	02:35	01:35	04:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
287	288	02:45	01:00	03:45	02:45	01:00	03:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
289	290	02:45	00:00	02:45	02:45	00:00	02:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
291	292	05:00	00:00	05:00	05:00	00:00	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
293	294	06:40	00:00	06:40	06:40	00:00	06:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
295	296	07:00	00:00	07:00	06:35	00:00	06:35	00:25	00:00	00:25	voldoet
297	298	04:05	00:00	04:05	04:05	00:00	04:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
299	300	04:45	00:00	04:45	04:45	00:00	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
301	302	03:50	01:05	04:55	03:50	00:55	04:45	00:00	00:10	00:10	voldoet
303	304	03:15	01:30	04:45	03:15	01:05	04:20	00:00	00:25	00:25	voldoet
305	306	02:50	01:30	04:20	02:50	01:00	03:50	00:00	00:30	00:30	voldoet
307	308	02:35	01:30	04:05	02:35	01:00	03:35	00:00	00:30	00:30	voldoet
309	310	02:35	01:30	04:05	02:35	00:55	03:30	00:00	00:35	00:35	voldoet
311	312	02:55	01:30	04:25	02:55	00:55	03:50	00:00	00:35	00:35	voldoet
313	314	02:55	01:30	04:25	02:55	00:55	03:50	00:00	00:35	00:35	voldoet
315	316	03:05	01:30	04:35	03:05	00:50	03:55	00:00	00:40	00:40	voldoet
317	318	03:20	01:30	04:50	03:20	00:50	04:10	00:00	00:40	00:40	voldoet
319	320	03:45	01:30	05:15	03:45	00:55	04:40	00:00	00:35	00:35	voldoet
321	322	04:10	01:30	05:40	04:10	00:55	05:05	00:00	00:35	00:35	voldoet
323	324	04:05	01:30	05:35	04:05	00:55	05:00	00:00	00:35	00:35	voldoet
325	326	04:25	01:30	05:55	04:25	01:00	05:25	00:00	00:30	00:30	voldoet
327	328	04:00	01:30	05:30	04:00	01:05	05:05	00:00	00:25	00:25	voldoet
329	330	03:40	01:30	05:10	03:40	01:05	04:45	00:00	00:25	00:25	voldoet
331	332	03:50	01:30	05:20	03:50	01:05	04:55	00:00	00:25	00:25	voldoet
333	334	03:55	01:30	05:25	03:55	01:05	05:00	00:00	00:25	00:25	voldoet
335	336	03:35	01:30	05:05	03:35	01:05	04:40	00:00	00:25	00:25	voldoet
337	338	03:15	01:25	04:40	03:15	01:00	04:15	00:00	00:25	00:25	voldoet
339	340	03:25	01:30	04:55	03:25	01:10	04:35	00:00	00:20	00:20	voldoet
341	342	03:25	01:30	04:55	03:25	01:10	04:35	00:00	00:20	00:20	voldoet
343	344	03:30	01:30	05:00	03:30	01:15	04:45	00:00	00:15	00:15	voldoet
345	346	03:35	01:30	05:05	03:35	01:20	04:55	00:00	00:10	00:10	voldoet
347	348	03:45	01:25	05:10	03:45	01:10	04:55	00:00	00:15	00:15	voldoet
349	350	01:40	01:25	03:05	01:40	01:10	02:50	00:00	00:15	00:15	voldoet
351	352	00:30	02:30	03:00	00:10	02:30	02:40	00:20	00:00	00:20	voldoet
353	354	01:10	02:30	03:40	00:50	02:30	03:20	00:20	00:00	00:20	voldoet
355	356	01:30	02:25	03:55	01:10	02:25	03:35	00:20	00:00	00:20	voldoet
357	358	01:30	02:20	03:50	01:10	02:20	03:30	00:20	00:00	00:20	voldoet
359	360	01:30	02:20	03:50	01:10	02:20	03:30	00:20	00:00	00:20	voldoet
361	362	01:30	00:20	01:50	01:10	00:20	01:30	00:20	00:00	00:20	huidig voldoet niet; verdere afname
363	364	01:30	02:45	04:15	01:10	02:45	03:55	00:20	00:00	00:20	voldoet

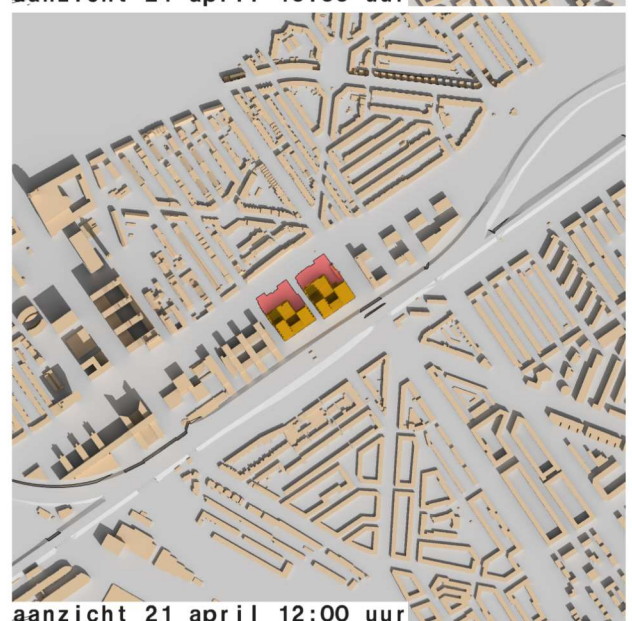
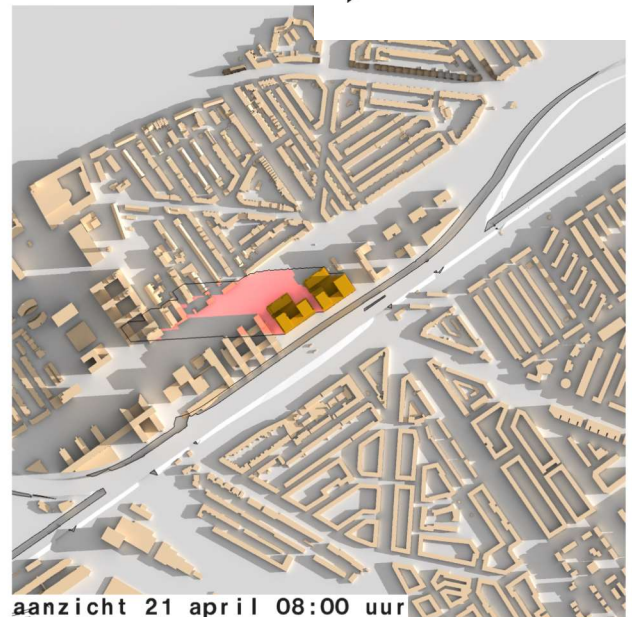
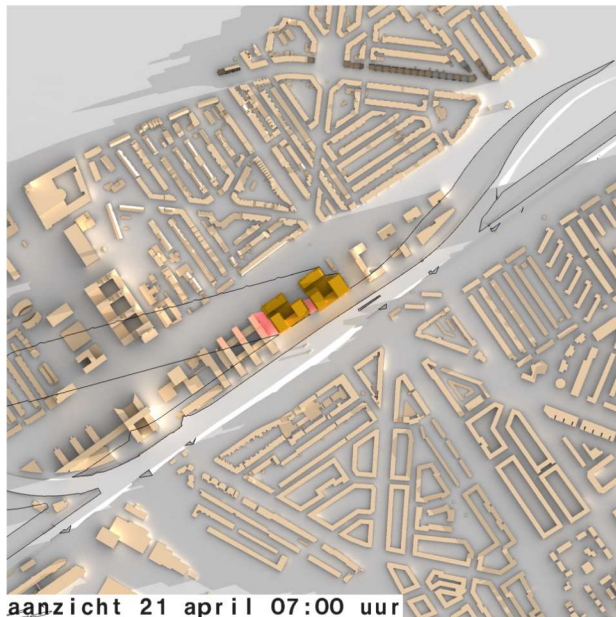
meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met nieuwbouw			afname bezonning			beoordeling
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	
365	366	01:30	03:05	04:35	01:10	03:05	04:15	00:20	00:00	00:20	voldoet
367	368	01:30	02:30	04:00	01:10	02:30	03:40	00:20	00:00	00:20	voldoet
369	370	01:30	03:10	04:40	01:15	03:10	04:25	00:15	00:00	00:15	voldoet
371	372	01:30	02:40	04:10	01:15	02:40	03:55	00:15	00:00	00:15	voldoet
373	374	01:30	03:30	05:00	01:20	03:30	04:50	00:10	00:00	00:10	voldoet
375	376	01:30	04:00	05:30	01:25	04:00	05:25	00:05	00:00	00:05	voldoet
377	378	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
379	380	00:00	03:50	03:50	00:00	03:50	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
381	382	00:00	02:55	02:55	00:00	02:55	02:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
383	384	00:00	02:15	02:15	00:00	02:00	02:00	00:00	00:15	00:15	voldoet
385	386	00:00	02:40	02:40	00:00	02:30	02:30	00:00	00:10	00:10	voldoet
387	388	00:00	03:40	03:40	00:00	03:40	03:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
389	390	00:00	03:55	03:55	00:00	03:55	03:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
391	392	00:00	03:30	03:30	00:00	03:30	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
393	394	01:30	01:15	02:45	01:10	01:15	02:25	00:20	00:00	00:20	voldoet
395	396	01:30	04:15	05:45	01:10	04:15	05:25	00:20	00:00	00:20	voldoet
397	398	01:30	04:05	05:35	01:05	04:05	05:10	00:25	00:00	00:25	voldoet
399	400	01:30	03:55	05:25	01:05	03:55	05:00	00:25	00:00	00:25	voldoet
401	402	01:30	03:40	05:10	01:05	03:40	04:45	00:25	00:00	00:25	voldoet
403	404	01:30	03:40	05:10	01:00	03:40	04:40	00:30	00:00	00:30	voldoet
405	406	01:30	03:35	05:05	01:00	03:35	04:35	00:30	00:00	00:30	voldoet
407	408	01:30	03:40	05:10	01:00	03:40	04:40	00:30	00:00	00:30	voldoet
409	410	01:30	03:50	05:20	01:00	03:50	04:50	00:30	00:00	00:30	voldoet
411	412	01:30	03:50	05:20	01:00	03:50	04:50	00:30	00:00	00:30	voldoet
413	414	01:30	03:50	05:20	00:50	03:50	04:40	00:40	00:00	00:40	voldoet
415	416	01:30	03:50	05:20	00:45	03:50	04:35	00:45	00:00	00:45	voldoet
417	418	01:30	03:50	05:20	00:45	03:50	04:35	00:45	00:00	00:45	voldoet
419	420	01:30	03:55	05:25	00:45	03:55	04:40	00:45	00:00	00:45	voldoet
421	422	01:25	04:00	05:25	00:40	04:00	04:40	00:45	00:00	00:45	voldoet
423	424	01:30	04:05	05:35	00:45	04:05	04:50	00:45	00:00	00:45	voldoet
425	426	01:30	04:10	05:40	00:45	04:10	04:55	00:45	00:00	00:45	voldoet
427	428	01:30	04:15	05:45	00:45	04:15	05:00	00:45	00:00	00:45	voldoet
429	430	01:30	04:25	05:55	00:45	04:25	05:10	00:45	00:00	00:45	voldoet
431	432	01:30	04:30	06:00	00:40	04:30	05:10	00:50	00:00	00:50	voldoet
433	434	01:30	04:25	05:55	00:30	04:25	04:55	01:00	00:00	01:00	voldoet
435	436	01:30	04:20	05:50	00:25	04:20	04:45	01:05	00:00	01:05	voldoet
437	438	01:30	04:15	05:45	00:20	04:15	04:35	01:10	00:00	01:10	voldoet
439	440	01:30	04:05	05:35	00:20	04:05	04:25	01:10	00:00	01:10	voldoet
441	442	01:25	03:05	04:30	00:25	03:05	03:30	01:00	00:00	01:00	voldoet
443	444	01:20	04:30	05:50	00:25	04:30	04:55	00:55	00:00	00:55	voldoet
445	446	01:20	05:15	06:35	00:25	05:15	05:40	00:55	00:00	00:55	voldoet
447	448	01:10	04:55	06:05	00:25	04:55	05:20	00:45	00:00	00:45	voldoet
449	450	06:05	00:00	06:05	06:05	00:00	06:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
451	452	06:20	00:00	06:20	06:15	00:00	06:15	00:05	00:00	00:05	voldoet
453	454	06:15	00:00	06:15	06:15	00:00	06:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
455	456	06:10	00:00	06:10	06:05	00:00	06:05	00:05	00:00	00:05	voldoet
457	458	06:05	00:00	06:05	05:55	00:00	05:55	00:10	00:00	00:10	voldoet
459	460	06:05	00:00	06:05	05:55	00:00	05:55	00:10	00:00	00:10	voldoet
461	462	06:15	00:00	06:15	05:45	00:00	05:45	00:30	00:00	00:30	voldoet
463	464	05:05	00:00	05:05	05:00	00:00	05:00	00:05	00:00	00:05	voldoet
465	466	04:45	00:00	04:45	04:40	00:00	04:40	00:05	00:00	00:05	voldoet
467	468	03:50	00:00	03:50	03:45	00:00	03:45	00:05	00:00	00:05	voldoet
469	470	03:45	00:30	04:15	03:45	00:10	03:55	00:00	00:20	00:20	voldoet
471	472	03:50	01:30	05:20	03:50	00:30	04:20	00:00	01:00	01:00	voldoet
473	474	04:00	01:15	05:15	04:00	00:30	04:30	00:00	00:45	00:45	voldoet
475	476	04:00	01:15	05:15	04:00	00:35	04:35	00:00	00:40	00:40	voldoet
477	478	03:55	01:10	05:05	03:55	00:30	04:25	00:00	00:40	00:40	voldoet
479	480	03:55	01:15	05:10	03:55	00:35	04:30	00:00	00:40	00:40	voldoet
481	482	04:10	01:30	05:40	04:10	00:45	04:55	00:00	00:45	00:45	voldoet
483	484	04:05	01:30	05:35	04:05	00:50	04:55	00:00	00:40	00:40	voldoet
485	486	03:35	01:30	05:05	03:35	00:45	04:20	00:00	00:45	00:45	voldoet
487	488	03:25	01:30	04:55	03:25	00:50	04:15	00:00	00:40	00:40	voldoet
489	490	03:50	01:25	05:15	03:50	00:45	04:35	00:00	00:40	00:40	voldoet
491	492	00:00	06:05	06:05	00:00	05:55	05:55	00:00	00:10	00:10	voldoet
493	494	00:00	05:00	05:00	00:00	05:00	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
495	496	00:00	03:30	03:30	00:00	03:30	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
497	498	00:00	01:25	01:25	00:00	01:25	01:25	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
499	500	00:00	02:20	02:20	00:00	02:20	02:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
501	502	00:00	00:20	00:20	00:00	00:20	00:20	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
503	504	00:00	01:35	01:35	00:00	01:35	01:35	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
505	506	00:00	05:15	05:15	00:00	04:50	04:50	00:00	00:25	00:25	voldoet
507	508	00:00	05:35	05:35	00:00	05:15	05:15	00:00	00:20	00:20	voldoet
509	510	00:00	04:10	04:10	00:00	03:40	03:40	00:00	00:30	00:30	voldoet
511	512	00:00	05:30	05:30	00:00	05:00	05:00	00:00	00:30	00:30	voldoet
513	514	00:00	05:35	05:35	00:00	05:20	05:20	00:00	00:15	00:15	voldoet
515	516	00:00	05:30	05:30	00:00	05:25	05:25	00:00	00:05	00:05	voldoet
517	518	00:00	05:40	05:40	00:00	05:40	05:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
519	520	00:00	05:05	05:05	00:00	05:05	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
521	522	00:00	04:10	04:10	00:00	04:10	04:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
523	524	00:00	02:45	02:45	00:00	02:45	02:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
525	526	00:00	02:25	02:25	00:00	02:25	02:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
527	528	00:00	00:10	00:10	00:00	00:05	00:05	00:00	00:05	00:05	huidig voldoet niet; verdere afname
529	530	00:00	00:30	00:30	00:00	00:30	00:30	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
531	532	00:00	01:35	01:35	00:00	01:15	01:15	00:00	00:20	00:20	huidig voldoet niet; verdere afname
533	534	00:00	00:40	00:40	00:00	00:40	00:40	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
535	536	00:00	02:45	02:45	00:00	02:45	02:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
537	538	00:00	01:35	01:35	00:00	01:35	01:35	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
539	540	01:10	00:00	01:10	01:10	00:00	01:10	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
541	542	01:25	00:00	01:25	01:25	00:00	01:25	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
543	544	01:55	00:00	01:55	01:55	00:00	01:55	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
545	546	02:40	00:20	03:00	02:40	00:20	03:00	00:00	00:00	00:00	voldoet

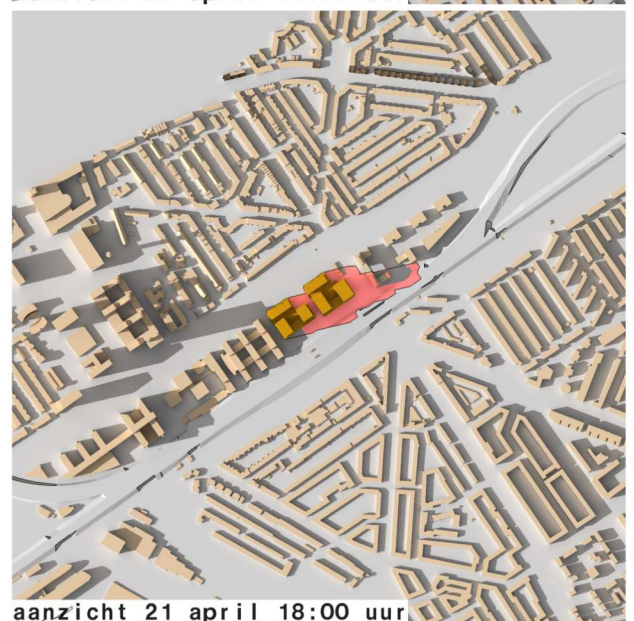
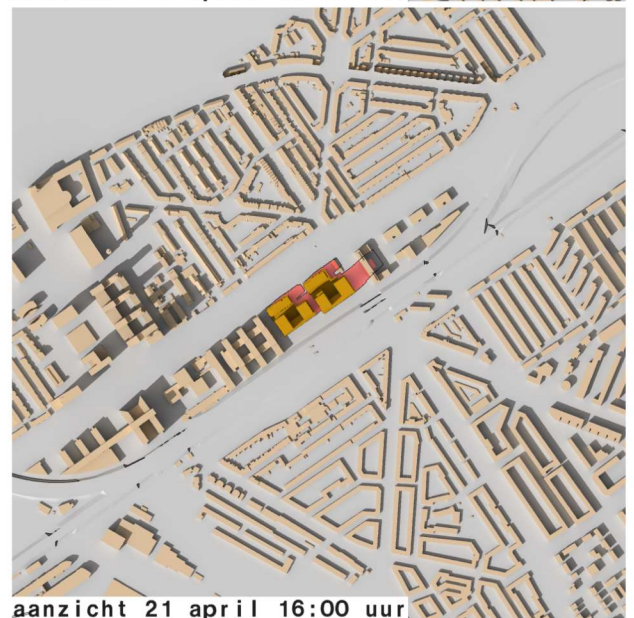
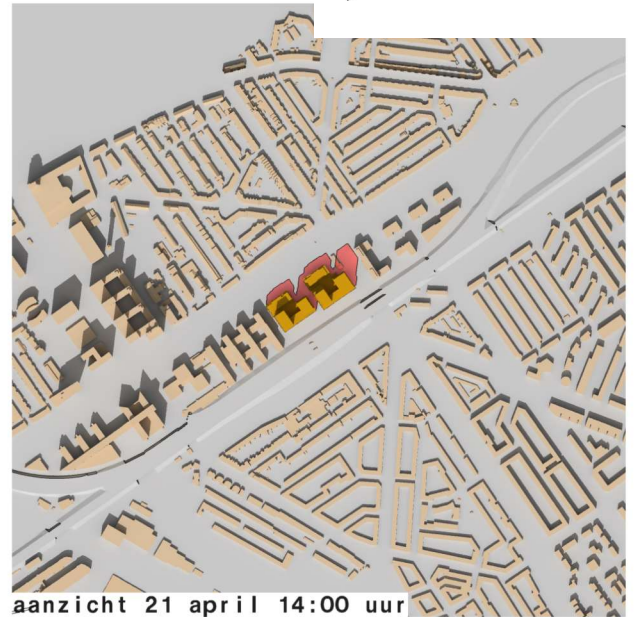
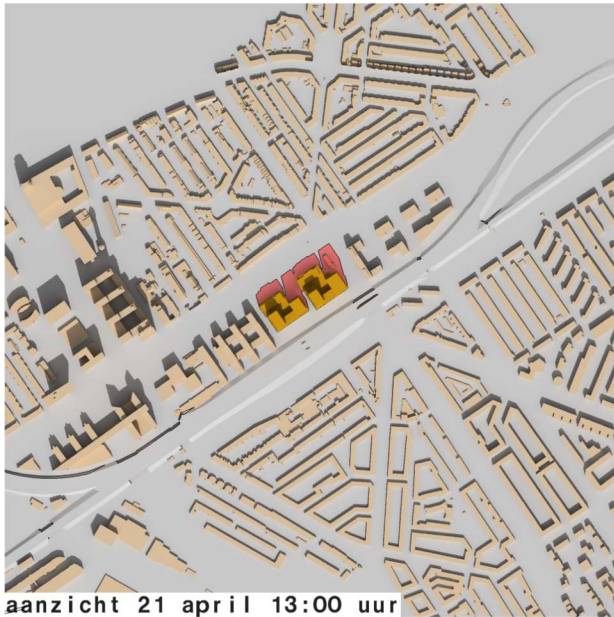
meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met nieuwbouw			afname bezonning			beoordeling
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	
547	548	03:10	00:05	03:15	03:10	00:05	03:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
549	550	03:25	00:05	03:30	03:25	00:05	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
551	552	04:30	00:05	04:35	04:30	00:05	04:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
553	554	04:05	00:00	04:05	04:05	00:00	04:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
555	556	03:00	00:00	03:00	03:00	00:00	03:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
557	558	00:05	02:30	02:35	00:05	02:30	02:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
559	560	00:15	03:30	03:45	00:15	03:10	03:25	00:00	00:20	00:20	voldoet
561	562	00:00	04:15	04:15	00:00	04:05	04:05	00:00	00:10	00:10	voldoet
563	564	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
565	566	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
567	568	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
569	570	00:00	04:40	04:40	00:00	04:35	04:35	00:00	00:05	00:05	voldoet
571	572	00:05	04:40	04:45	00:05	04:25	04:30	00:00	00:15	00:15	voldoet
573	574	00:00	00:15	00:15	00:00	00:15	00:15	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
575	576	00:00	03:50	03:50	00:00	03:50	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
577	578	00:15	02:40	02:55	00:15	02:30	02:45	00:00	00:10	00:10	voldoet
579	580	00:15	04:05	04:20	00:15	03:55	04:10	00:00	00:10	00:10	voldoet
581	582	00:15	04:30	04:45	00:15	04:10	04:25	00:00	00:20	00:20	voldoet
583	584	00:15	04:55	05:10	00:15	04:30	04:45	00:00	00:25	00:25	voldoet
585	586	00:15	04:55	05:10	00:15	04:40	04:55	00:00	00:15	00:15	voldoet
587	588	00:15	03:25	03:40	00:15	03:05	03:20	00:00	00:20	00:20	voldoet
589	590	00:00	05:05	05:05	00:00	04:50	04:50	00:00	00:15	00:15	voldoet
591	592	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
593	594	00:00	03:45	03:45	00:00	03:45	03:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
595	596	00:00	02:40	02:40	00:00	02:40	02:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
597	598	00:00	00:40	00:40	00:00	00:40	00:40	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
599	600	00:00	02:00	02:00	00:00	02:00	02:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
601	602	00:00	00:40	00:40	00:00	00:40	00:40	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
603	604	07:15	00:00	07:15	05:20	00:00	05:20	01:55	00:00	01:55	voldoet
605	606	07:15	00:00	07:15	04:55	00:00	04:55	02:20	00:00	02:20	voldoet
607	608	07:10	00:00	07:10	04:25	00:00	04:25	02:45	00:00	02:45	voldoet
609	610	06:55	00:00	06:55	04:05	00:00	04:05	02:50	00:00	02:50	voldoet
611	612	06:40	00:00	06:40	04:00	00:00	04:00	02:40	00:00	02:40	voldoet
613	614	06:35	00:00	06:35	04:05	00:00	04:05	02:30	00:00	02:30	voldoet
615	616	06:40	00:00	06:40	04:15	00:00	04:15	02:25	00:00	02:25	voldoet
617	618	06:45	00:00	06:45	04:25	00:00	04:25	02:20	00:00	02:20	voldoet
619	620	06:35	00:00	06:35	04:30	00:00	04:30	02:05	00:00	02:05	voldoet
621	622	06:40	00:00	06:40	04:25	00:00	04:25	02:15	00:00	02:15	voldoet
623	624	06:35	00:00	06:35	04:30	00:00	04:30	02:05	00:00	02:05	voldoet
625	626	06:40	00:00	06:40	04:30	00:00	04:30	02:10	00:00	02:10	voldoet
627	628	06:50	00:00	06:50	04:45	00:00	04:45	02:05	00:00	02:05	voldoet
629	630	06:55	00:00	06:55	04:45	00:00	04:45	02:10	00:00	02:10	voldoet
631	632	06:50	00:00	06:50	04:50	00:00	04:50	02:00	00:00	02:00	voldoet
633	634	06:55	00:00	06:55	05:00	00:00	05:00	01:55	00:00	01:55	voldoet
635	636	07:00	00:00	07:00	04:50	00:00	04:50	02:10	00:00	02:10	voldoet
637	638	06:50	00:00	06:50	04:45	00:00	04:45	02:05	00:00	02:05	voldoet
639	640	06:35	00:00	06:35	04:25	00:00	04:25	02:10	00:00	02:10	voldoet
641	642	06:35	00:00	06:35	04:40	00:00	04:40	01:55	00:00	01:55	voldoet
643	644	06:30	00:00	06:30	04:50	00:00	04:50	01:40	00:00	01:40	voldoet
645	646	06:45	00:00	06:45	05:05	00:00	05:05	01:40	00:00	01:40	voldoet
647	648	06:05	00:00	06:05	04:40	00:00	04:40	01:25	00:00	01:25	voldoet
649	650	06:35	05:00	11:35	05:30	04:45	10:15	01:05	00:15	01:20	voldoet
651	652	00:50	05:10	06:00	00:50	05:10	06:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
653	654	01:05	05:30	06:35	01:05	05:30	06:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
655	656	01:20	05:25	06:45	01:20	05:25	06:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
657	658	01:20	04:10	05:30	01:20	04:10	05:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
659	660	01:30	03:05	04:35	01:30	03:05	04:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
661	662	01:45	05:20	07:05	01:45	05:15	07:00	00:00	00:05	00:05	voldoet
663	664	01:50	00:20	02:10	01:50	00:20	02:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
665	666	05:40	00:00	05:40	05:40	00:00	05:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
667	668	05:45	00:00	05:45	05:45	00:00	05:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
669	670	05:40	00:00	05:40	05:40	00:00	05:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
671	672	04:35	00:00	04:35	04:35	00:00	04:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
673	674	02:35	00:00	02:35	02:35	00:00	02:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
675	676	01:10	00:00	01:10	01:10	00:00	01:10	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
677	678	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
679	680	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
681	682	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
683	684	00:10	00:00	00:10	00:10	00:00	00:10	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
685	686	00:25	00:00	00:25	00:20	00:00	00:20	00:05	00:00	00:05	huidig voldoet niet; verdere afname
687	688	00:35	00:00	00:35	00:05	00:00	00:05	00:30	00:00	00:30	huidig voldoet niet; verdere afname
689	690	01:00	00:00	01:00	00:30	00:00	00:30	00:30	00:00	00:30	huidig voldoet niet; verdere afname
691	692	01:30	00:00	01:30	01:15	00:00	01:15	00:15	00:00	00:15	huidig voldoet niet; verdere afname
693	694	01:55	00:00	01:55	01:55	00:00	01:55	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
695	696	02:15	00:00	02:15	02:15	00:00	02:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
697	698	02:40	00:00	02:40	02:40	00:00	02:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
699	700	02:30	00:00	02:30	02:30	00:00	02:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
701	702	01:35	00:00	01:35	01:35	00:00	01:35	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
703	704	00:35	00:00	00:35	00:35	00:00	00:35	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
705	706	01:10	00:15	01:25	01:10	00:15	01:25	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
707	708	01:30	00:45	02:15	01:30	00:45	02:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
709	710	01:05	00:10	01:15	01:05	00:05	01:10	00:00	00:05	00:05	huidig voldoet niet; verdere afname
711	712	01:05	00:00	01:05	01:05	00:00	01:05	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
713	714	01:30	00:35	02:05	01:30	00:35	02:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
715	716	00:30	00:00	00:30	00:30	00:00	00:30	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
717	718	01:30	05:00	06:30	01:30	05:00	06:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
719	720	01:30	05:20	06:50	01:30	05:20	06:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
721	722	01:30	05:40	07:10	01:30	05:40	07:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
723	724	01:00	02:25	03:25	01:00	02:25	03:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
725	726	01:15	05:30	06:45	01:15	05:30	06:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
727	728	01:15	00:35	01:50	01:15	00:35	01:50	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname

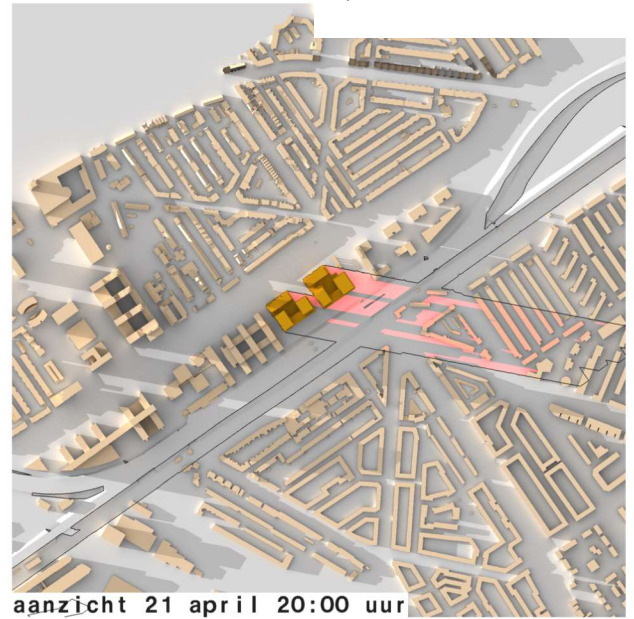
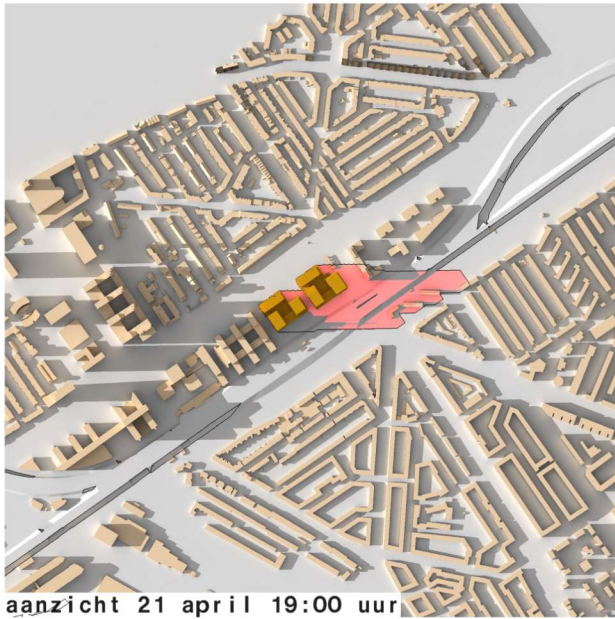
meetpunt		huidige bebouwingssituatie			situatie met nieuwbouw			afname bezonning			beoordeling
voor	achter	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	voor	achter	totaal	
729	730	01:10	05:55	07:05	01:10	05:55	07:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
731	732	01:10	05:45	06:55	01:10	05:45	06:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
733	734	01:00	00:55	01:55	01:00	00:55	01:55	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
735	736	01:00	00:00	01:00	01:00	00:00	01:00	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
737	738	03:30	00:00	03:30	03:30	00:00	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
739	740	04:55	00:00	04:55	04:55	00:00	04:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
741	742	03:25	00:00	03:25	03:25	00:00	03:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
743	744	04:55	00:00	04:55	04:55	00:00	04:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
745	746	04:40	00:00	04:40	04:40	00:00	04:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
747	748	05:05	00:00	05:05	05:05	00:00	05:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
749	750	03:40	02:30	06:10	03:40	02:30	06:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
751	752	05:00	05:20	10:20	05:00	05:20	10:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
753	754	02:20	00:00	02:20	02:20	00:00	02:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
755	756	01:15	00:00	01:15	01:15	00:00	01:15	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
757		02:15		02:15	02:15		02:15	00:00		00:00	voldoet
759	760	02:45	01:10	03:55	02:45	01:10	03:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
761	762	02:50	01:55	04:45	02:50	01:55	04:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
763	764	02:55	02:50	05:45	02:55	02:50	05:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
765	766	02:55	03:10	06:05	02:55	03:10	06:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
767	768	02:50	02:35	05:25	02:50	02:35	05:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
769	770	03:00	00:55	03:55	03:00	00:55	03:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
771	772	01:10	00:25	01:35	01:10	00:25	01:35	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
773	774	04:55	00:00	04:55	04:05	00:00	04:05	00:50	00:00	00:50	voldoet
775	776	04:55	00:00	04:55	04:00	00:00	04:00	00:55	00:00	00:55	voldoet
777	778	05:05	00:00	05:05	04:10	00:00	04:10	00:55	00:00	00:55	voldoet
779	780	05:45	00:00	05:45	04:50	00:00	04:50	00:55	00:00	00:55	voldoet
781	782	05:55	06:50	12:45	04:55	05:50	10:45	01:00	01:00	02:00	voldoet
783	784	01:25	04:40	06:05	01:25	03:50	05:15	00:00	00:50	00:50	voldoet
785	786	01:25	02:50	04:15	01:25	02:10	03:35	00:00	00:40	00:40	voldoet
787	788	01:30	02:15	03:45	01:30	01:55	03:25	00:00	00:20	00:20	voldoet
789	790	01:25	03:35	05:00	01:25	03:30	04:55	00:00	00:05	00:05	voldoet
791	792	01:25	03:35	05:00	01:25	03:35	05:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
793	794	05:55	00:50	06:45	05:30	00:50	06:20	00:25	00:00	00:25	voldoet
795	796	04:05	00:00	04:05	03:55	00:00	03:55	00:10	00:00	00:10	voldoet
797	798	02:45	00:00	02:45	02:45	00:00	02:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
799	800	02:05	00:00	02:05	02:05	00:00	02:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
801	802	02:25	00:00	02:25	02:25	00:00	02:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
803	804	02:10	00:00	02:10	02:10	00:00	02:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
805	806	03:30	00:00	03:30	03:30	00:00	03:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
807	808	03:50	00:00	03:50	03:50	00:00	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
809	810	02:50	00:00	02:50	02:50	00:00	02:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
811	812	02:30	00:05	02:35	02:30	00:05	02:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
813	814	01:15	02:25	03:40	01:15	02:25	03:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
815	816	01:20	02:25	03:45	01:20	02:25	03:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
817	818	01:20	02:25	03:45	01:20	02:25	03:45	00:00	00:00	00:00	voldoet
819	820	01:10	02:25	03:35	01:10	02:25	03:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
821	822	01:10	02:25	03:35	01:10	02:25	03:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
823	824	01:30	01:05	02:35	01:30	01:05	02:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
825	826	07:05	00:00	07:05	06:35	00:00	06:35	00:30	00:00	00:30	voldoet
827	828	07:05	00:00	07:05	06:45	00:00	06:45	00:20	00:00	00:20	voldoet
829	830	01:30	00:00	01:30	01:30	00:00	01:30	00:00	00:00	00:00	huidig voldoet niet; geen afname
831	832	07:10	01:20	08:30	06:55	01:20	08:15	00:15	00:00	00:15	voldoet
833	834	07:25	00:00	07:25	07:25	00:00	07:25	00:00	00:00	00:00	voldoet
835	836	05:50	00:00	05:50	05:50	00:00	05:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
837	838	07:05	00:00	07:05	07:05	00:00	07:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
839	840	07:20	00:00	07:20	07:20	00:00	07:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
841	842	07:05	00:00	07:05	07:05	00:00	07:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
843	844	06:05	00:00	06:05	06:05	00:00	06:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
845	846	07:00	00:00	07:00	07:00	00:00	07:00	00:00	00:00	00:00	voldoet
847	848	07:05	00:00	07:05	07:05	00:00	07:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
849	850	07:10	00:00	07:10	07:10	00:00	07:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
851	852	06:05	00:00	06:05	06:05	00:00	06:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
853	854	07:15	00:00	07:15	07:15	00:00	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
855	856	07:20	00:00	07:20	07:20	00:00	07:20	00:00	00:00	00:00	voldoet
857	858	07:15	00:00	07:15	07:15	00:00	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
859	860	07:15	00:00	07:15	07:15	00:00	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
861	862	07:15	00:00	07:15	07:15	00:00	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
863	864	07:15	00:00	07:15	07:15	00:00	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
865	866	07:15	00:00	07:15	07:15	00:00	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
867	868	07:15	00:00	07:15	07:15	00:00	07:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
869	870	07:30	00:00	07:30	07:30	00:00	07:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
871	872	07:30	00:00	07:30	07:30	00:00	07:30	00:00	00:00	00:00	voldoet
873	874	06:05	00:00	06:05	06:05	00:00	06:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
875	876	06:10	00:00	06:10	06:10	00:00	06:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
877	878	00:00	03:50	03:50	00:00	03:50	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
879	880	00:00	03:55	03:55	00:00	03:55	03:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
881	882	00:00	03:55	03:55	00:00	03:55	03:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
883	884	00:00	04:05	04:05	00:00	04:05	04:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
885	886	00:00	03:55	03:55	00:00	03:55	03:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
887	888	00:00	04:05	04:05	00:00	04:05	04:05	00:00	00:00	00:00	voldoet
889	890	00:00	03:40	03:40	00:00	03:40	03:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
893	894	00:00	03:40	03:40	00:00	03:40	03:40	00:00	00:00	00:00	voldoet
895	896	00:00	03:35	03:35	00:00	03:35	03:35	00:00	00:00	00:00	voldoet
897	898	00:00	04:15	04:15	00:00	04:15	04:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
901	902	03:20	03:50	07:10	03:20	03:50	07:10	00:00	00:00	00:00	voldoet
903	904	02:40	02:35	05:15	02:40	02:35	05:15	00:00	00:00	00:00	voldoet
905	906	01:50	03:05	04:55	01:50	03:05	04:55	00:00	00:00	00:00	voldoet
907	908	02:50	01:00	03:50	02:50	01:00	03:50	00:00	00:00	00:00	voldoet
909		00:55		00:55	00:55		00:55	00:00		00:00	huidig voldoet niet; geen afname

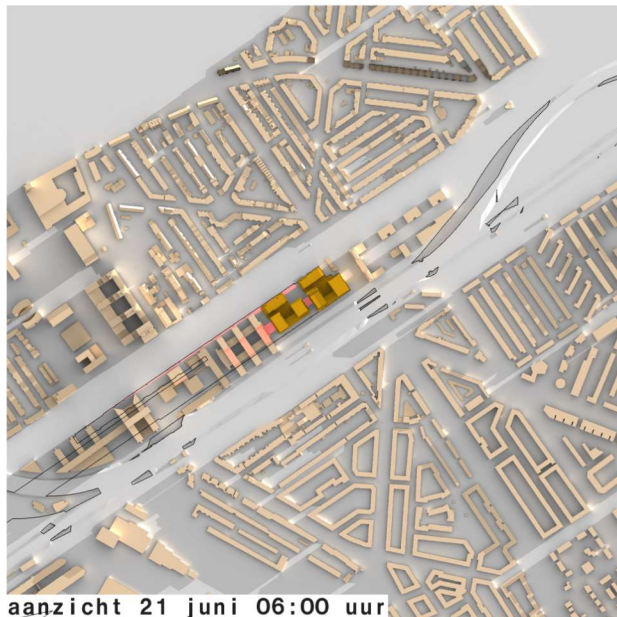




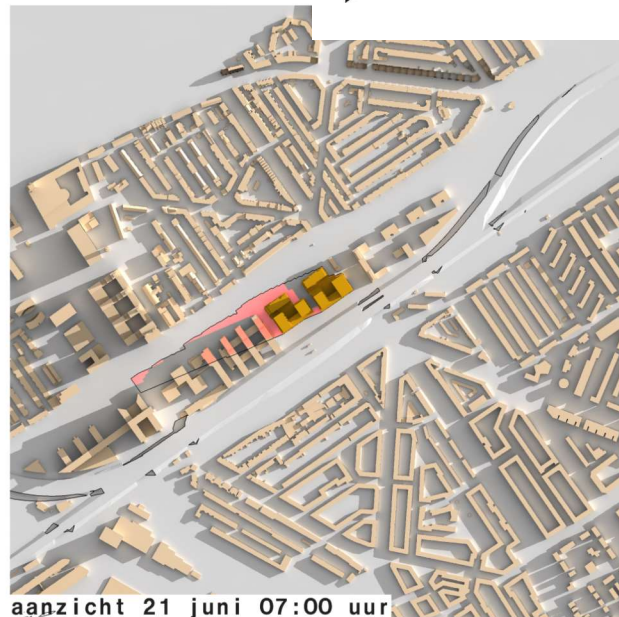




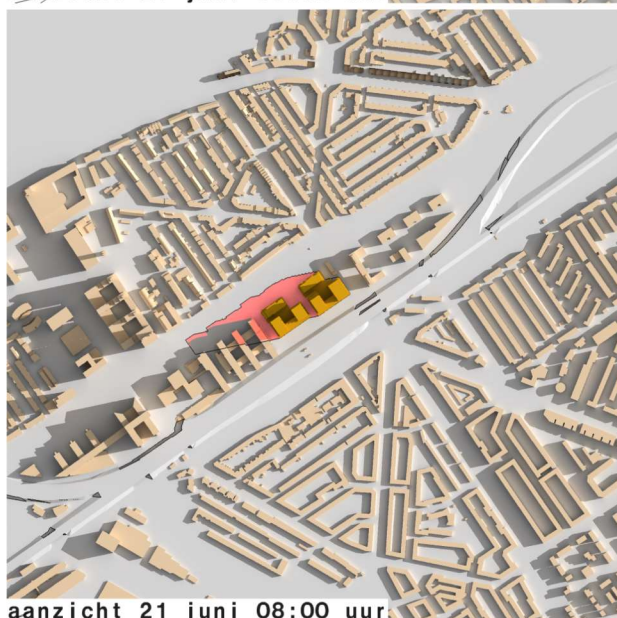




aanzicht 21 juni 06:00 uur



aanzicht 21 juni 07:00 uur



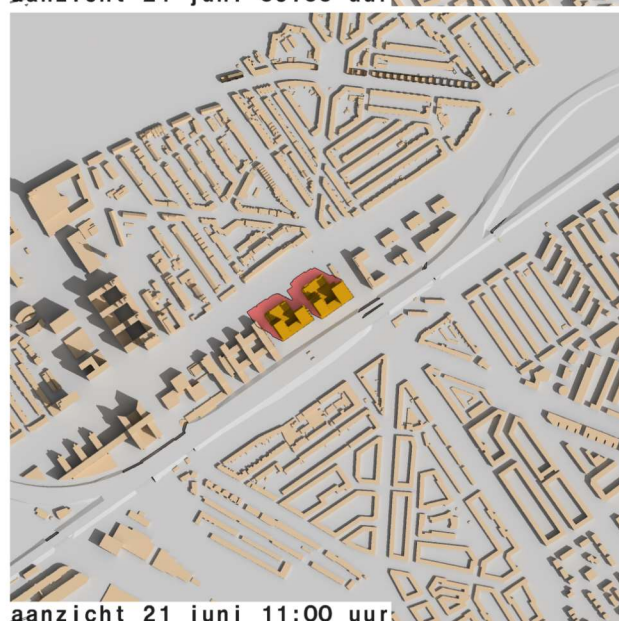
aanzicht 21 juni 08:00 uur



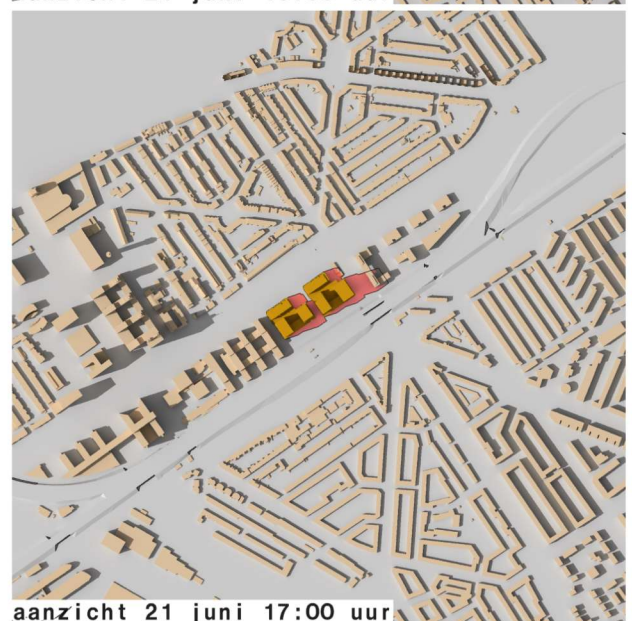
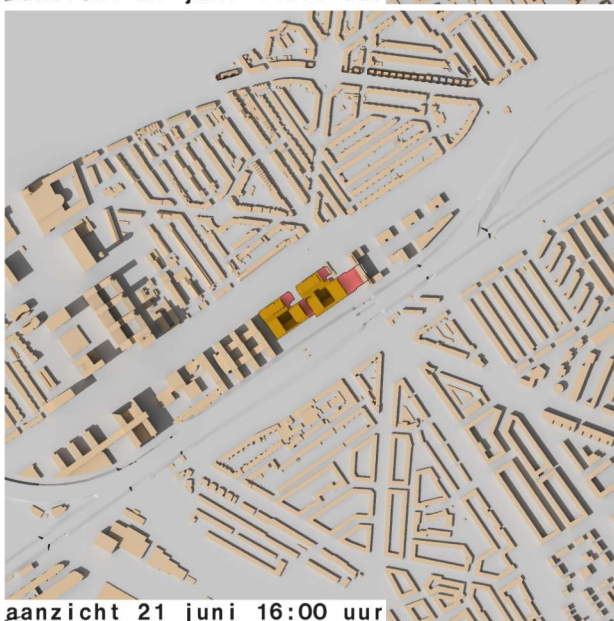
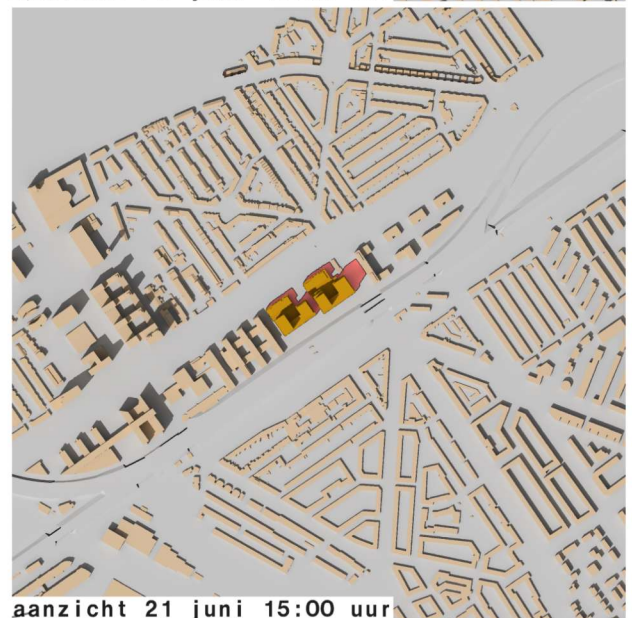
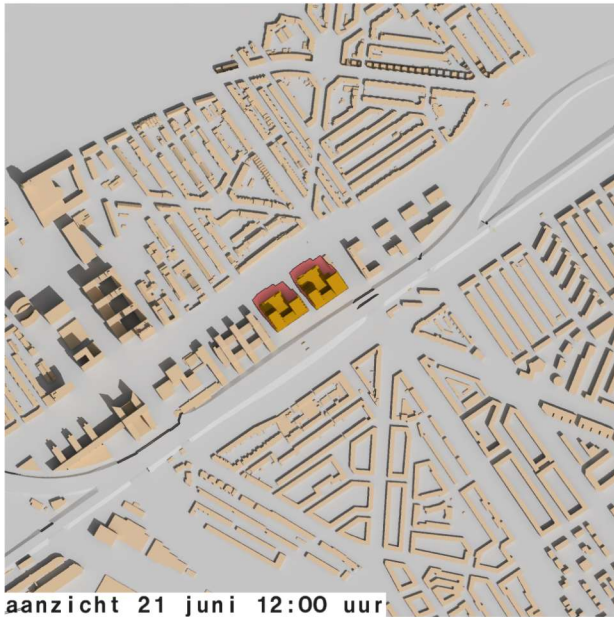
aanzicht 21 juni 09:00 uur

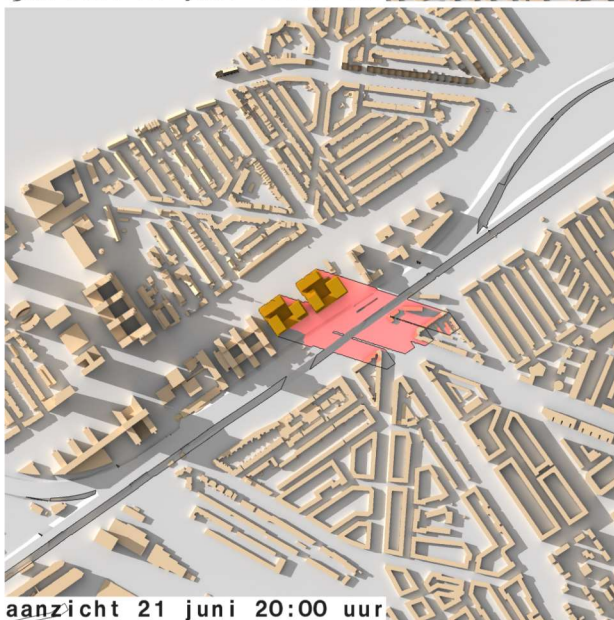
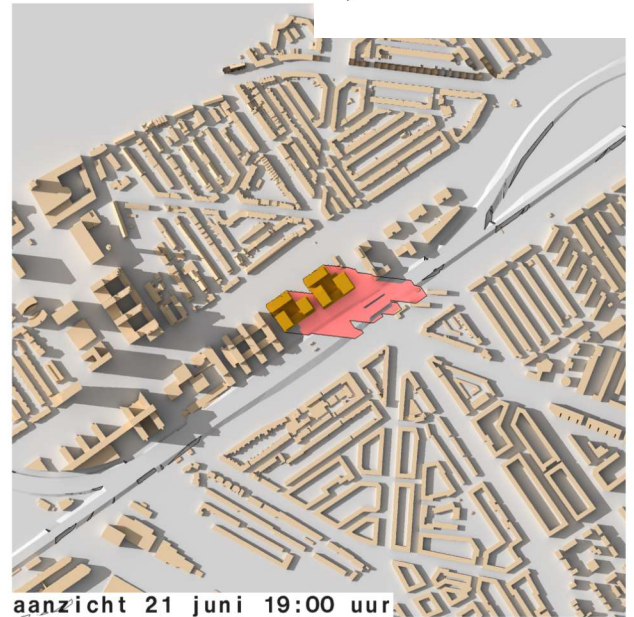
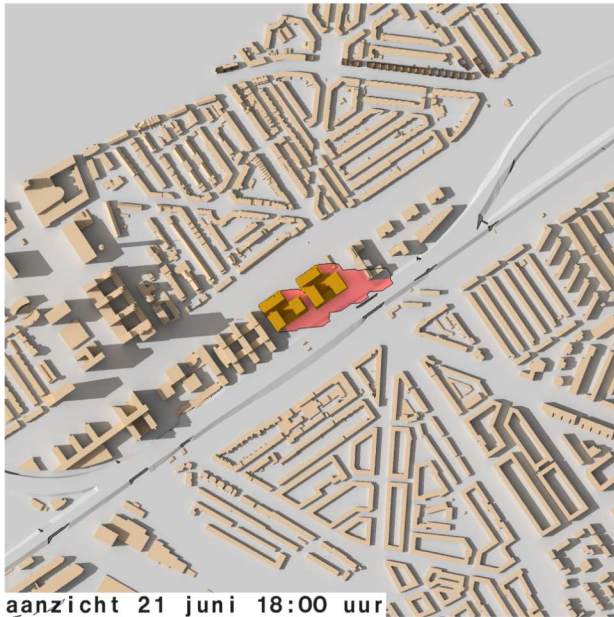


aanzicht 21 juni 10:00 uur



aanzicht 21 juni 11:00 uur







BIJLAGE: AANVRAAG HOGERE WAARDEN

Informatieformulier, Omgevingsdienst Haaglanden, Hogere waarde(n) Wet geluidhinder

Informatieformulier

Hogere waarde(n) Wet geluidhinder

1. Gegevens ruimtelijke besluit/juridisch kader van hogere waarden Wgh

De hogere waarden waar dit verzoek betrekking op heeft, zijn nodig in verband met een:

- ☒ **Bestemmingsplan** (art. 3.1. Wro, art. 48, 57 & 76 Wgh en 4.1 Bgh)
- ☐ **Wijzigingsplan** (art. 3.6, lid 1 onder a Wro & art. 3.3.1 Bro, art. 48, 57 & 76 Wgh en art. 4.1 Bgh)
- ☐ **Uitwerkingsplan** (art. 3.6, lid 1 onder b Wro & art. 3.3.1 Bro, art. 48, 57 & 76 Wgh en art. 4.1 Bgh)
- ☐ **Beperkte -/kruimelafwijking** (art. 2.12 lid 1, sub a, onder 2 Wabo, art. 48, 57 & 76a Wgh en art. 4.2 Bgh), waarbij aan de orde is: ☐ reguliere procedure ☐ uitgebreide procedure
- ☐ **Ruime buitenplanse afwijking** (art. 2.12 lid 1, sub a, onder 3 Wabo, art. 48, 57 & 76a Wgh, art. 4.2 Bgh)
- ☐ **Zonering industrieterrein** (binnen bestemmingsplan)
- ☐ **Aanleg/reconstructie/wijziging (spoor-)weg** (buiten bestemmingsplan: art. 81 & 98 Wgh, art. 4.4 Bgh)
- ☐ Heroverweging vastgestelde waarden:

Datum en nummer eerdere beslissing:

Er wordt verzocht om de volgende hogere grenswaarde(n):

Geluidsgevoelig object: Situering: straatnaam/blok	Aantal	Geluidsbron ^{*1}	Verzochte hogere waarde(n) ^{*2} in dB t/m maximaal
Project AnnA	1.200	Rijksweg A12	52
Project AnnA	1.200	Laan van NOI	57
Project AnnA	1.200	Schenkkade	58
Project AnnA	1.200	Wilhelmina van Pruisenweg	55
Project AnnA	1.200	Spoorlijn Amsterdam- Rotterdam	64
Project AnnA	1.200	Lightrail RandstadRail/HTM	61

^{*1} De hogere waarde is inclusief de bijdrage van de spoorweg vallend onder de definitie weg (in de zin van de Wgh).

^{*2} De genoemde grenswaarden zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

2. Kadastrale registratie

Kadastrale aanduiding percelen (conform Kadaster) waar het verzoek betrekking op heeft (woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor hogere waarde wordt aangevraagd):

Gegevens	Kadastraal
Gemeente:	Den Haag
Kadastrale sectie:	AP
Kadastrale nummer(s):	1694

3. Ruimtelijke Ordeningsprocedure

Gegevens Ruimtelijk plan
Naam bestemmingsplan of bouwplan ten behoeve waarvan dit besluit wordt aangevraagd:
Anna van Hannoverstraat 4 (SoZa)
Kenmerk/nummer omgevingsvergunning bouwplan:

4. Stedenbouwkundige mogelijkheden

Welke stedenbouwkundige mogelijkheden zijn bij de ontwikkeling van het plan overwogen om tot een, uit het oogpunt van geluid, acceptabeler planopzet te komen?

Kantoorpand aan drukke Laan van NOI en maatregelen aan de woningen voor zover noodzakelijk

☐ niet aan de orde bij omgevingsvergunning

5. Gegevens verzoek

De aanvraag is gebaseerd op artikel 110a lid 1 en 3 Wet geluidhinder/Besluit geluidhinder.

Het verzoek is vanwege:

Wegverkeerlawaaai en Spoorweglawaaai

Wat is de status van de bron(-nen) die de overschrijding veroorzaakt?

X Aanwezig

- ☐ Te reconstrueren/wijzigen (spoor-)weg
- ☐ Nieuw aan te leggen
- ☐ Te projecteren in het kader van omgevingsvergunning
- ☐ Te projecteren in bestemmingsplan
- ☐ Te revitaliseren (bij een industrieterrein)

De woningen (of andere geluidgevoelige bestemmingen) zijn gelegen in:

Binnen de bebouwde kom

Wat is de status van de woningen en of andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone van de bron die de overschrijding veroorzaakt?

- ☐ Aanwezig
- ☐ In aanbouw
- ☐ Te projecteren in het kader van omgevingsvergunning
- X Te projecteren in bestemmingsplan

6. Aanvullingen

Dit formulier maakt deel uit van een hogere waardenprocedure. Bij de procedure is/zijn de document(-en)* gevoegd:

- ☒ Kadastrale kaart van het Kadaster
- ☐ Geluidskaart(-en) bij bestemmingsplanprocedures
- ☐ Bouwtekeningen (indien wijzigingen noodzakelijk zijn op basis van het akoestisch onderzoek)

****De wettelijke verplichte bijlagen (indien van toepassing):***

Akoestisch onderzoek, dat voldoet aan de inhoudsvereisten als opgenomen in art. 42,77 of 80 Wgh.

Kaarten met bijbehorende verklaring waarop de ligging wordt weergegeven de huidige of de toekomstige geluidszones als bedoeld in de artikel 40, 52, 74, 106b en 108 Wgh en 25a Luchtvaartwet, alsmede de in die zones voorkomende gebieden waarvoor met het oog op de geluidbelasting toepassing is gegeven aan art. 8.5, derde lid van de Wet luchtvaart en de in die zones voorkomende gebieden, aangewezen overeenkomstig .2, tweede lid van de Wet milieubeheer voor zover de woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen waarop het verzoek betrekking heeft, binnen zodanige zones of gebieden zijn of worden gesitueerd.

