



Hoek Abtswoudseweg – Zuideinde Delft

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Van Mierlo Planontwikkeling B.V.

13 februari 2023

Project
Opdrachtgever

Hoek Abtswoudseweg - Zuideinde Delft
Van Mierlo Planontwikkeling B.V.

Document
Status
Datum
Referentie

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling
Definitief 04
13 februari 2023
133784_23-002.663

Projectcode
Projectleider
Projectdirecteur

133784
F.D. Kesmer MSc
A.M. Springer-Rouwette MSc

Auteur(s)
Gecontroleerd door
Goedgekeurd door

F.D. Kesmer MSc
A.M. Springer-Rouwette MSc
F.D. Kesmer MSc

Paraaf



Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Daalsesingel 51c
Postbus 24087
3502 MB Utrecht
+31 (0)30 765 19 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 veelelvoudigd 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

1	INLEIDING	4
1.1	Ontwikkeling hoek Abtswoudseweg - Zuideinde	4
1.2	Aanleiding en doel van de m.e.r.-beoordeling	5
1.3	Wettelijk kader en procedure	6
2	KENMERKEN VAN HET PROJECT	8
2.1	Analyse relevante kenmerken van het project	8
2.2	Omvang en het ontwerp van het gehele project	9
2.3	Samenhang met andere ontwikkelingen	9
2.4	Cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten	10
2.5	Conclusie kenmerken project	11
3	KENMERKEN VAN DE LOCATIE VAN HET PROJECT	12
3.1	Analyse relevante aspecten locatie van het project	12
3.2	Natuur	13
3.3	Archeologische en cultuurhistorisch waardevolle gebieden	13
3.4	Conclusie locatie van het project	14
4	SOORT EN KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT	15
4.1	Relevante potentiële effecten	15
4.2	Verkeer en parkeren	15
4.3	Geluid	16
4.4	Luchtkwaliteit	17
4.5	Water	18
4.6	Bodem	18
4.7	Natuur	18
4.8	Archeologie en cultuurhistorie	20
4.9	Bezonning en windhinder	21
4.10	Conclusie soort en kenmerken van het potentiële effect	21

5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	24
6	REFERENTIES	25
	Laatste pagina	25
	Bijlage(n)	Aantal pagina's
I	Stikstofdepositieberekeningen Hoek Abtswoudseweg - Zuideinde Delft	31
II	Stikstofdepositieberekeningen Hoek Abtswoudseweg - Zuideinde Delft in cumulatie met Schieoevers Noord	8

1

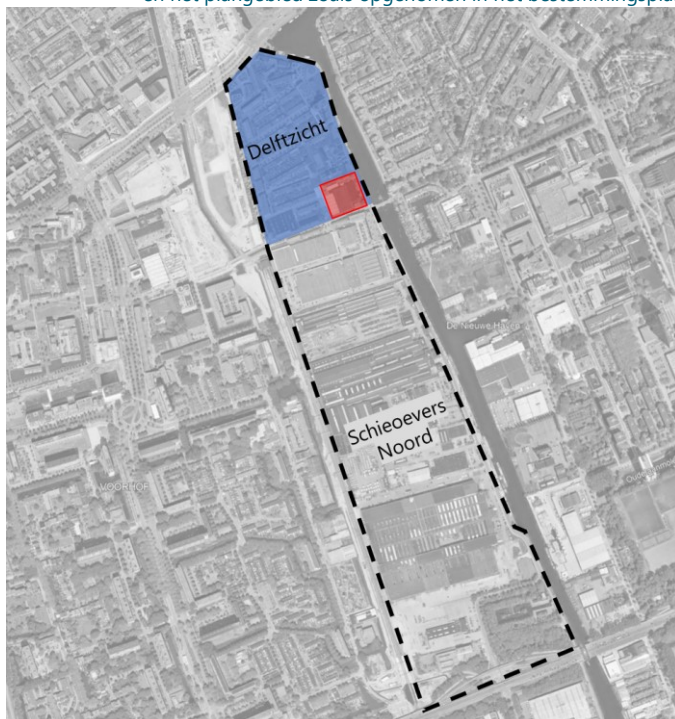
INLEIDING

1.1 Ontwikkeling hoek Abtswoudseweg - Zuideinde

De hoek van de Abtswoudseweg met het Zuideinde behoort tot de wijk Delftzicht. Delftzicht is een wijk die de afgelopen jaren is ontwikkeld tot een woongebied. De voorgenomen ontwikkeling op de hoek Abtswoudseweg - Zuideinde (hierna: het project) is het laatste gedeelte van de wijk Delftzicht. Het project past binnen de structuur van het bestaande woongebied en vormt de laatste afronding van de wijk Delftzicht.

De wijk Delftzicht is gelegen binnen het plangebied van het nu nog geldende bestemmingsplan 'Schieoevers Noord' (dat op 28 maart 2013 is vastgesteld door de gemeenteraad). Het project is niet mogelijk op grond van het bestemmingsplan 'Schieoevers Noord'. Daarom is voor het project het ontwerpbestemmingsplan 'Hoek Abtswoudseweg - Zuideinde' (hierna: ontwerpbestemmingsplan) opgesteld. Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 17 augustus 2021 tot en met 27 september 2021 ter inzage gelegen.

Afbeelding 1.1 Projectgebied De hoek van de Abtswoudseweg met het Zuideinde (rode lijn) binnen wijk Delftzicht (paarsgebied) en het plangebied zoals opgenomen in het bestemmingsplan 'Schieoevers Noord' uit 2013 (zwarte stippellijn)



1.2 Aanleiding en doel van de m.e.r.-beoordeling

Voor u ligt de vormvrije m.e.r.-beoordeling voor de stedelijke ontwikkeling Hoek Abtswoudseweg - Zuideinde te Delft, bestaande uit de realisatie van 120 woningen verdeeld over 4 verschillende woongebouwen inclusief parkeergarage. De voorgenomen ontwikkeling kan mogelijk leiden tot milieueffecten. In een m.e.r.-beoordeling bepaalt het bevoegd gezag (hier: gemeente Delft) of een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen vanwege mogelijk nadelige milieugevolgen door een project. De gemeente Delft beoordeelt mede aan de hand van deze aanmeldnotitie of deze stedelijke ontwikkeling Hoek Abtswoudseweg -Zuideinde te Delft nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

Vervanging van de eerder opgestelde aanmeldnotitie

Voor het ontwerpbestemmingsplan is eerder al een aanmeldnotitie opgesteld. Deze nieuwe m.e.r.-beoordeling vervangt het eerder opgestelde document en gaat, mede naar aanleiding van de ontvangen zienswijzen, nadrukkelijker in op eventuele samenhang en eventuele cumulatie met andere projecten.

Inhoud van een m.e.r. beoordeling

Op basis van de effecten, kansen en aandachtspunten stelt de gemeente Delft vast of belangrijke nadelige milieugevolgen bij de stedelijke ontwikkeling Hoek Abtswoudseweg - Zuideinde wel of niet uitgesloten kunnen worden. Hierbij is gebruik gemaakt van de onderzoeken die zijn uitgevoerd voor het ontwerp bestemmingsplan alsmede geactualiseerde en aanvullende onderzoeken die zijn uitgevoerd ten behoeve van de vaststelling van het bestemmingsplan.

De m.e.r.-beoordeling is opgesteld aan de hand van wettelijke beoordelingscriteria (zie kader):

- 1 de kenmerken van de activiteit;
- 2 de plaats van de activiteit;
- 3 de kenmerken van mogelijke effecten.

Doel van een m.e.r.-procedure

Indien de m.e.r.-beoordeling concludeert dat belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu niet op voorhand uit te sluiten zijn, kan het bevoegd gezag besluiten om een volledige milieueffectrapportage (m.e.r.) te doorlopen. De m.e.r.-procedure is een hulpmiddel voor besluitvorming. Het doel van de m.e.r.-procedure is het milieubelang volwaardig mee te laten wegen bij de vaststelling van plannen en besluiten. De m.e.r.-procedure is verplicht bij de voorbereiding van bepaalde plannen en programma's en bij de voorbereiding van besluiten over projecten die aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. Bij bepaalde andere plannen en besluiten is niet gelijk duidelijk of sprake kan zijn van aanzienlijke milieueffecten. In deze gevallen moet dat eerst worden beoordeeld. Dit gebeurt via een m.e.r.-beoordeling.

Te beoordelen criteria in een m.e.r.-beoordeling (Europese m.e.r.-richtlijn, bijlage III 2014/52/EU)

1. Kenmerken van de projecten

De kenmerken van de projecten moeten in aanmerking worden genomen, en met name:

- de omvang en het ontwerp van het gehele project;
 - de cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
 - het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit;
 - de productie van afvalstoffen;
 - verontreiniging en hinder;
 - het risico van zware ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering, in overeenstemming met wetenschappelijke kennis;
 - de risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).
-

2. Locatie van de projecten

De kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn, moet in aanmerking worden genomen, en met name:

- het bestaande en goedgekeurde landgebruik;
- de relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan:
 - het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden: wetlands, oeverformaties, riviermondingen;
 - kustgebieden en het mariene milieu;
 - berg- en bosgebieden;
 - natuureservaten en -parken;
 - gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG;
 - gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen;
 - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
 - landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang.

3. Soort en kenmerken van het potentiële effect

De waarschijnlijk aanzienlijke milieueffecten van projecten moeten, in samenhang met de onder punten 1 en 2 uiteengezette criteria, in aanmerking worden genomen, met aandacht voor het effect van het project op de (samenhang tussen) bevolking en menselijke gezondheid, biodiversiteit, land, bodem, water, lucht, klimaat, materiële goederen, het cultureel erfgoed en het landschap, met inachtneming van:

- de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden);
 - de aard van het effect;
 - het grensoverschrijdend karakter van het effect;
 - de intensiteit en de complexiteit van het effect;
 - de waarschijnlijkheid van het effect;
 - de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect;
 - de cumulatie van effecten met de effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten;
 - de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.
-

1.3 Wettelijk kader en procedure

Het wettelijke kader en de procedure ten aanzien van de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling worden hieronder toegelicht.

M.e.r.-beoordelingsplicht

De stedelijke ontwikkeling Hoek Abtswoudseweg - Zuideinde is een activiteit die is opgenomen in de bijlage (categorie D11.2) van het Besluit m.e.r.: 'stedelijk ontwikkelingsproject', zie tabel 1.1. De m.e.r.-beoordelingsplicht is gekoppeld aan de vaststelling van het ontwerpbestemmingsplan. Dit is het m.e.r.-beoordelingsplichtige besluit zoals bedoeld in kolom 4 in tabel 1.1. De omvang van het voornemen valt (ruim) onder de drempel genoemd in kolom 2. Het voornemen gaat uit van 54 koopappartementen en 66 huurappartementen. Voor projecten die voorkomen op de D- lijst, maar onder de drempelwaarde blijven, geldt geen planm.e.r.-plicht, maar dient een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden opgesteld.

Tabel 1.1 Categorie D11.2 uit de bijlage D bij het Besluit milieueffectrapportage

	Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
	Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
D 11.2	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 hectare of meer; 2°. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat; of 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m 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

Mogelijke planm.e.r.-plicht via Wet Natuurbescherming

Buiten de categorieën uit het besluit m.e.r. is er een tweede mogelijkheid waarbij een m.e.r.-plicht kan ontstaan. Volgens artikel 7.2a van de Wet Milieubeheer moet een MER worden indien er sprake kan zijn van significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en er op basis van de Wet Natuurbescherming een Passende Beoordeling moet worden opgesteld. Dit is voor het project de hoek Abtswoudseweg-Zuideinde niet aan de orde.

Procedure

Het bevoegd gezag neemt binnen 6 weken na het indienen van de vormvrije m.e.r.-beoordeling een besluit of al dan niet een m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. In de motivering van zijn beslissing dat al dan niet een m.e.r.-procedure nodig is, verwijst het bevoegd gezag in ieder geval naar de relevante criteria van bijlage III bij de Europese m.e.r.-richtlijn (zie kader in 1.2). Als geen m.e.r.-procedure nodig is verwijst bevoegd gezag ook naar de mitigerende maatregelen die aan deze beslissing ten grondslag liggen. Bevoegd gezag geeft hierbij aan op welk moment de maatregelen gerealiseerd moeten zijn.

Bij een reguliere m.e.r.-beoordelingsplicht moet het bevoegd gezag het besluit dat al dan niet een m.e.r.-procedure nodig is, openbaar publiceren en ter inzage leggen. Als geen m.e.r.-procedure nodig is, dan moet dat ook gepubliceerd in de Staatscourant. Bij een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht is een besluit of al dan geen m.e.r.-procedure nodig is ook verplicht. Dan hoeft dit besluit niet gepubliceerd. In beide gevallen moet het besluit dat geen m.e.r. nodig is worden overgelegd en wordt dit besluit tezamen met het vast te stellen bestemmingsplan ter inzage gelegd.

2

KENMERKEN VAN HET PROJECT

Dit hoofdstuk beschrijft de kenmerken van de ruimtelijke ontwikkeling (en de aanleg daarvan). De kenmerken worden beschreven aan de hand van de punten die zijn gevraagd in bijlage III van de Europese richtlijn (zie kader in paragraaf 1.2). Paragrafen 2.3 en 2.4 gaan nader in op of en zo ja waar sprake kan zijn van samenhang of cumulatie.

2.1 Analyse relevante kenmerken van het project

Een m.e.r.-beoordeling moet ingaan op de punten die worden gevraagd in bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn. Niet alle punten zijn altijd even relevant voor alle projecten. Tabel 2.1 toont de kenmerken van het project.

Tabel 2.1 Kenmerken van het project

Kenmerk	Toelichting
omvang en het ontwerp van het gehele project	de omvang van het project betreft de sloop van incurante kantoor- en bedrijfsgebouwen met een bruto vloeroppervlak van circa 6.500 m ² . Hierdoor ontstaat ruimte om vier nieuwe woongebouwen te realiseren, met in totaal 120 wooneenheden. Onder het gebouw komt een parkeergarage voor bewoners met in totaal 124 parkeerplaatsen, 120 bergingen, 4 ruimtes voor afvalcontainers, technische ruimten en verkeersruimte. Op maaiveld is binnen het plan aanvullend voorzien in 24 parkeerplaatsen op eigen terrein
Cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten	in de omgeving van het projectgebied zijn de komende jaren meerdere (woningbouw)projecten gepland. De meeste projecten bevinden zich (binnenkort) in een realisatiefase, waardoor de mate van concreetheid (aanzienlijk) vooruit loopt op onderhavig project. Daarom zijn de plannen in de nabije omgeving (Schieoevers Noord (verwachte start 2023) en Nieuw Delft (deels gerealiseerd) als autonome ontwikkelingen meegenomen in deze beoordeling
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	vanwege de verandering van de gebruiksfuncties, werken naar wonen, is er geen aanvullend ruimtegebruik. Het gebruik van hulpbronnen kan toenemen (materiaalgebruik, energie, water, bodem) door toevoegen woningen.
Productie van afvalstoffen	naast het reguliere afval behorende bij de realisatie van het project is er geen sprake van de productie van andere afvalstoffen
Verontreiniging en hinder	sloop en -aanleg: tijdens de aanlegfase is er mogelijke sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden. De realisatie van het project gaat gepaard met sloop- en bouwwerkzaamheden die tot hinder en verontreiniging kunnen leiden. Denk aan trillingen, geluidhinder, stof, luchtverontreiniging en stikstofemissie door bouwverkeer en inzet van materieel. Dit kan invloed hebben op mens en milieu. gebruik: de realisatie van het project leidt tot intensivering van ruimtegebruik en extra gevoelige woonfuncties. Bestaande en nieuwe bronnen van hinder kunnen toenemen, net als het aantal personen dat aan deze hinder kan worden blootgesteld Hoofdstuk 4 gaat in nader in op de daadwerkelijke effecten
Risico van zware ongevallen en/of rampen of	er is met de realisatie van de ontwikkeling geen sprake van een nieuwe risicobron. Hogere personendichtheden in het projectgebied kunnen leiden tot een grotere impact van bestaande risicobronnen. Ook klimaatverandering kan gevolgen hebben op wateroverlast in het gebied. Deze gevolgen worden beperkt door de toevoeging van het groen in het projectgebied

Kenmerk	Toelichting
Risico's voor de menselijke gezondheid	door het groter aantal personen in het projectgebied kunnen bestaande en nieuwe gezondheidsrisico's toenemen (zie hierboven). Verder gelden voor het project de wettelijke regels voor bouwveiligheid

2.2 Omvang en het ontwerp van het gehele project

Het planontwerp met kenmerk '190103' voor de buitenruimte van het project is opgesteld door Lindeloof tuin- en landschapsarchitecten uit Delft. Het beoogde bouwplan, volgens het model van 28 februari 2020, gaat uit van de realisatie van vier appartementengebouwen, Blok A t/m D. In totaal gaat het om de realisatie van 120 woningen waarvan 54 koopwoningen en 66 huurwoningen (vrije sector).

Afbeelding 2.1 Definitief ontwerp buitenruimte (voor volledige afbeelding met legenda zie bijlage 1 van ontwerp bestemmingsplan 'hoek Abtswoudseweg - Zuideind')



2.3 Samenhang met andere ontwikkelingen

De m.e.r.-richtlijn heeft als doel om milieueffecten volwaardig te betrekken bij de besluitvorming over een project. Het is daarbij noodzakelijk om daar waar projecten in ruimte of tijd direct samenhangen (niet zonder elkaar gerealiseerd kunnen worden) de effecten gezamenlijk te beschouwen (als 1 activiteit). Immers anders kan er sprake van zijn dat 1 voornemen in blokjes wordt beschouwd, waarbij elk blokje slechts beperkte effecten heeft, maar het geheel mogelijk wel tot grotere nadelige effecten leidt.

Voor de vraag of sprake is van 1 activiteit (project) voor de toepassing van het Besluit milieueffectrapportage wordt gekeken naar het samenhang- en voorzienbaarheids criterium. Hangen de activiteiten dermate met elkaar samen dat zij voor de toepassing van de m.e.r.-regelgeving als 1 activiteit moeten worden beschouwd?

Vanuit jurisprudentie is bekend welke criteria bepalen of er sprake is van samenhang. Deze criteria staan in tabel 2.2. Op basis van tabel 2.2. is de conclusie dat er géén sprake is van projectmatige, organisatorische, fysieke en/of functionele samenhang tussen het project aan de Hoek Abtswoudseweg - Zuideinde en mogelijk samenhangende projecten (Nieuw Delft, Gele Scheikunde, Geothermie Rotterdamseweg, Schieoevers Noord, Professor Schoenmakerplantage en TU Delft Campus Zuid).

De ontwikkelingen liggen wel in elkaars nabijheid. Daarom beschouwt deze (vormvrije) m.e.r.-beoordeling ook eventuele cumulatie van (milieu)effecten.

Tabel 2.2 Criterium om samenhang tussen ruimtelijke ontwikkelingen te bepalen

Criterium samenhang	ontwikkelingen
kan de ene activiteit zonder de andere plaatsvinden? Als de ene activiteit niet zonder de andere kan plaatsvinden, is sprake van samenhang in de zin van m.e.r.	ja, de herontwikkeling van de Hoek Abtswoudseweg - Zuideinde Delft is een solitaire ontwikkeling die zelfstandig ontwikkeld wordt
afstand tussen de projecten, waardoor sprake is van planologisch losstaande projecten (gaat niet om een aaneengesloten gebied)	in de nabije omgeving van het voornemen bevinden zich de volgende ontwikkelingen: Nieuw Delft, Gele Scheikunde, Geothermie Rotterdamseweg en Schieoevers Noord. Het gaat hierbij echter om planologisch losstaande projecten, die niet in een aangesloten gebied worden gerealiseerd. Het project dat het dichtstbij is gelegen, is het project Schieoevers Noord. Tussen het project en het project Schieoevers Noord (ontwikkeling naar een woon-werkgebied) bevindt zich een weg (Abtswoudseweg) en diverse bedrijven met bebouwing de ontwikkelingen Professor Schoenmakerplantage en TU Delft Campus Zuid bevinden zich op een zeer ruime afstand
is sprake van geografische nabijheid, gelijkenissen en wisselwerkingen?	er is sprake van geografische nabijheid en een aantal gelijkenissen in type ontwikkeling (de andere ontwikkelingen betreffen ook woningen). Echter de projecten staan allemaal op zichzelf en er is geen sprake van wisselwerking in de realisatie of onderlinge afhankelijkheid
is sprake van financiële of organisatorische samenhang	nee
is sprake van een projectmatige ontwikkeling of fysieke samenhang?	nee
is sprake van gezamenlijke voorzieningen of afhankelijkheid?	nee, het voornemen is niet gebaseerd op voorzieningen in één van de andere ontwikkelingen waardoor er geen afhankelijkheid is het vigerend bestemmingsplan Schieoevers Noord bevat contouren van geluidzones van bestaande bedrijven. Het voornemen valt niet binnen de contouren van geluidzones die in het vigerend bestemmingsplan Schieoevers Noord zijn aangegeven waardoor er geen afhankelijkheid is op dit vlak

2.4 Cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten

De ontwikkelingen rondom het project sluiten niet direct op elkaar aan en vertonen geen samenhang. De Schieoevers Noord en Nieuw Delft maken wel gebruik van dezelfde (delen van) de verkeersstructuur als het project. De verkeersafwikkeling van het project (Hoek Abtswoudseweg - Zuideinde), Nieuw Delft en Schieoevers Noord hebben invloed op elkaar. Indien dergelijke ontwikkelingen gelijktijdig worden ontwikkeld, dienen effecten in cumulatie te worden beschouwd. Dit is voor het project Abtswoudseweg - Zuideinde geborgd, doordat beide andere ontwikkelingen onderdeel zijn van de autonome ontwikkeling voor dit project.

Nieuw Delft is deels uitgevoerd en is voor de realisatie van het project Abtswoudseweg - Zuideinde gerealiseerd. Het bestemmingsplan 'Schieoevers Noord (Kabeldistrict en Nieuwe Haven)' is op 18 oktober 2022 door de gemeenteraad vastgesteld. De verwachte start realisatie van Schieoevers Noord is 2023.

In deze m.e.r.-beoordeling zijn de ontwikkeling Nieuw Delft en Schieoevers Noord daarom als autonome ontwikkelingen meegenomen in de milieuonderzoeken. Dit betekent dat in de onderzoeken er dus vanuit is gegaan dat deze projecten zijn/worden gerealiseerd. Het verkeersonderzoek gaat uit van het MRDH-model (versie 2.6, aangeleverd in maart 2020) van de Metropoolregio Rotterdam-Den Haag. In deze situatie zijn de plannen en ontwikkelingen opgenomen die recent zijn vastgesteld en/of met enige zekerheid worden gerealiseerd. Daarmee is de m.e.r.-beoordeling gebaseerd op de plansituatie waarin de cumulatieve effecten samen met Nieuw Delft en Schieoevers Noord zijn meegenomen.

2.5 Conclusie kenmerken project

Op basis van de beschreven kenmerken is geconcludeerd dat er geen sprake is van samenhang tussen onderhavig project en ander projecten in de omgeving. Het beschouwen van cumulatie is tevens geborgd doordat relevante projecten als Schieoevers Noord en Nieuw Delft onderdeel zijn van de autonome ontwikkeling.

In hoofdstuk 2 zijn de effecten van het project op de fysieke leefomgeving niet uit te sluiten. Het gaat om een breed palet van effecten als gevolg van functieverandering, ruimtebeslag, ingrepen in de ondergrond, wijzigende verkeersstromen en daarmee samenhangende emissie. Er treden zowel tijdelijke effecten (in de aanlegfase) als langdurige of permanente effecten (toename verkeer of aantasting functies of waarden) op. Het is daarom nodig om te kijken naar de locatie van de voorgenomen activiteit en de aanwezige waarden (hoofdstuk 3), om daarna de effecten en de waarden te kunnen koppelen en beoordelen (hoofdstuk 4).

3

KENMERKEN VAN DE LOCATIE VAN HET PROJECT

Dit hoofdstuk gaat in op de kwetsbaarheid van huidige en toekomstige functies en het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn.

3.1 Analyse relevante aspecten locatie van het project

Een m.e.r.-beoordeling moet ingaan op de punten die worden gevraagd in bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn. Niet alle punten zijn altijd even relevant voor alle projecten. Tabel 3.1 toont de kenmerken van de locatie van het project. Paragraaf 3.2 en paragraaf 3.3 gaan nader in op natuur en archeologie.

Tabel 3.1 Locatie van het project

Aspect	Locatiebeschrijving
bestaand en goedgekeurd landgebruik	de gronden in het projectgebied zijn in het bestemmingsplan Schieoevers Noord bestemd als 'Bedrijventerrein', Archeologie I en deels Waterstaat - Waterkering, ter plaatse is een maximum bouwhoogte '8 m', bedrijf tot en met categorie, 2, 3.1 en 3.2 toegestaan en een bebouwingspercentage terrein van deels 70 % en 100 %. In de huidige situatie zijn in het projectgebied bedrijven gevestigd. Het betreft autobedrijf Kwikfit, verhuurbedrijf BoRent, Broos keukens en Flier luchtkanalen. Het projectgebied is gelegen aan de Abtswoudseweg en het Zuideinde in Delft. Beide wegen vormen in de bestaande situatie voor autoverkeer de directe ontsluiting van het projectgebied
relatieve rijkdom aan en beschikbaarheid, kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen (met inbegrip van bodem, land, water en biodiversiteit) in het gebied en de ondergrond ervan)	niet van toepassing
opnamevermogen van het natuurlijke milieu:	
wetlands, oeverformaties, riviermondingen	niet van toepassing
kustgebieden en het mariene milieu	niet van toepassing
berg- en bosgebieden	niet van toepassing
natuurreervaten en -parken	niet van toepassing
gebieden die in de nationale wetgeving zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; Natura 2000-gebieden die door de lidstaten zijn aangewezen krachtens Richtlijn 92/43/EEG en Richtlijn 2009/147/EG	het projectgebied maakt geen onderdeel uit van Natura2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied in Nederland betreft 'Solleveld & Kapittelduinen' (afstand tot circa 10 kilometer). Het plangebied is geen onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Afbeelding 3.1 laat de nabijgelegen Natura2000-gebieden zien
gebieden waar de milieukwaliteitsnormen, in de wetgeving van de Unie vastgesteld en relevant voor het project, al niet worden nagekomen of worden beschouwd als niet-nagekomen	in en nabij het projectgebied komen geen risicobronnen (risicokaart.nl) voor. Het gebied is niet gelegen binnen een waterwin-, grondwaterbeschermings- en/of stiltegebied

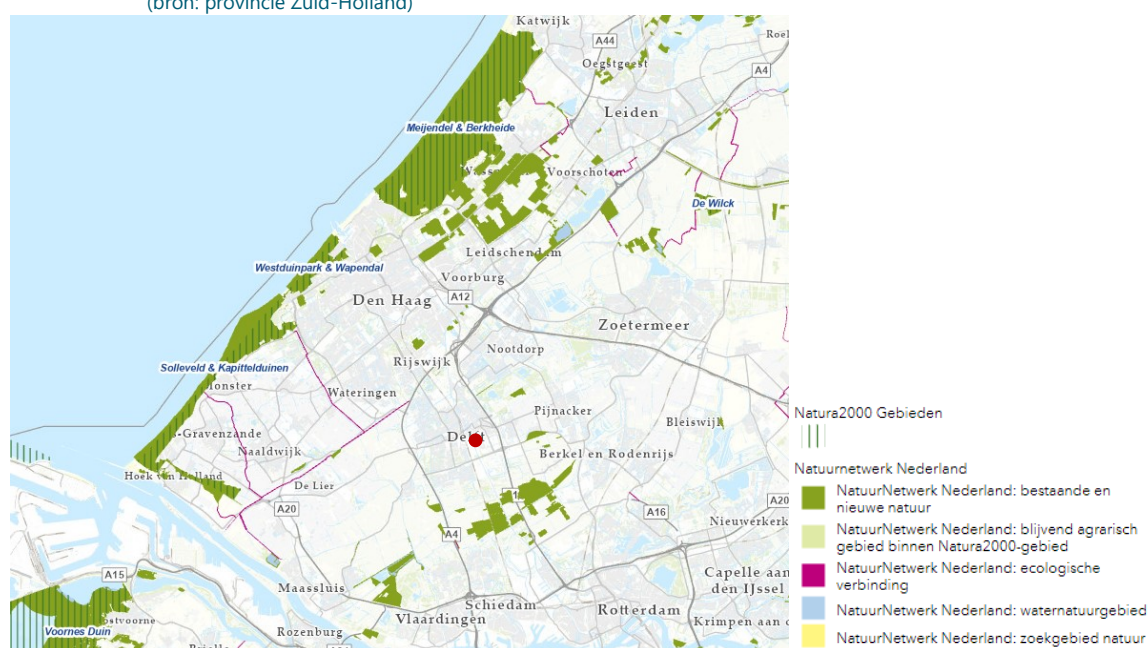
Aspect	Locatiebeschrijving
gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid	het projectgebied ligt in de binnenstad van Delft. De wijk Delftzicht kenmerkt zich als woongebied. Effecten op omliggende woonfuncties kunnen ontstaan door de bebouwing (schaduwwerking, windhinder) of door verkeer (verkeersveiligheid) en verkeer gerelateerde gezondheidseffecten (luchtkwaliteit, geluid)
landschappen en plaatsen van historisch, cultureel of archeologisch belang	volgens het huidige beleid zijn geen cultuurhistorische waardevolle waarden te verwachten. Wel worden binnen het projectgebied vindplaatsen verwacht uit de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd

3.2 Natuur

Natuurgebieden

Het projectgebied ligt niet binnen Natura 2000-gebieden en NNN-gebieden (afbeelding 3.1).

Afbeelding 3.1 Natura 2000- en NNN-gebieden rondom het projectgebied (rode stip is indicatieve locatie het projectgebied)
(bron: provincie Zuid-Holland)



Beschermde soorten

In 2018 heeft Buro Maerlant een nader onderzoek naar broedvogels en vleermuizen uitgevoerd. In 2018 zijn in het plangebied zelf geen verblijfplaatsen van vleermuizen of nesten van de huismus en de gierzwaluw aangetroffen. Deze resultaten zijn geactualiseerd in 2021 (Suijllekom, 2021). In het plangebied zijn ook in 2021 geen nesten van de huismus en gierzwaluw waargenomen. In de omgeving zijn wel twee territoria aanwezig van een solitaire gewone dwergvleermuis (mannetjes).

3.3 Archeologische en cultuurhistorisch waardevolle gebieden

Archeologie

Uit het bureauonderzoek (Penning, 2017) blijkt dat binnen het projectgebied vindplaatsen worden verwacht uit de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Cultuurhistorie

Het projectgebied ligt buiten provinciale en gemeentelijke cultuurhistorische waardevolle gebieden. Het bestaande gebouw in het projectgebied is geen rijksmonument of gemeentelijk monument. Het projectgebied grenst wel aan de Schiekade wat een cultuurhistorisch waardevolle structuur is.

Afbeelding 3.2 Kaart cultuurhistorie Bron: Cultuurhistorische Waardenkaart Delft



3.4 Conclusie locatie van het project

Hoofdstuk 3 beschrijft de kenmerken van de locatie van het project. Het project ligt ten zuiden van het centrum van de stad Delft. In de bestaande situatie wordt het gebied benut voor stedelijke functies, hoofdzakelijk als werkgebied. Ook de omgeving is sterk verstedelijkt. De natuurlijke kenmerken, systemen en waarden zijn daarmee veelal reeds verdwenen of aangetast. Ook is de milieubelasting door stedelijke activiteiten in het centrumgebied in de bestaande situatie al matig tot hoog.

Enkele kenmerken vragen om bijzondere aandacht bij de beoordeling van de potentiële effecten in hoofdstuk 4:

- Natura 2000-gebieden in de regio die gevoelig kunnen zijn voor de stikstofdepositie vanuit het gebied;
- archeologische waarden;
- verkeer, vanwege het intensieve gebruik van het gebied door bewoners en werknemers;
- bezonning en windhinder vanwege het intensieve gebruik van het gebied door bewoners en werknemers.

4

SOORT EN KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT

Dit hoofdstuk gaat in op de mogelijke effecten (bijvoorbeeld vernietiging, doorsnijding, verstoring en veranderingen bodemomstandigheden) per relevant thema.

4.1 Relevante potentiële effecten

Op basis van de beschreven kenmerken in hoofdstuk 3 gaat dit hoofdstuk in op de volgende aspecten van het project en de omgeving:

- Verkeer en parkeren;
- Geluid;
- Luchtkwaliteit;
- Externe veiligheid;
- Bodem en water;
- Natuur (inclusief effecten stikstofdepositie);
- Cultuurhistorie en archeologie;
- Trillingen
- Bezonning en windhinder;
- Sloop- en aanlegwerkzaamheden.

4.2 Verkeer en parkeren

BuroDB heeft een verkeersanalyse (Boer, Zuideinde-Delft Verkeerskundige analyse , 2022) uitgevoerd om de verkeersaspecten van het plan te analyseren en de effecten van het plan te bepalen en te beoordelen. Het gaat daarbij om de parkeersituatie en de effecten voor de bereikbaarheid en veiligheid naar aanleiding van de verkeersaantrekkende werking en verkeersontsluiting van het project.

Parkeren

Uit de parkeerbalans volgt dat op de maatgevende momenten wordt voldaan aan de parkeerbehoefte van het bouwplan en de verdeling tussen het bewoners- en bezoekers parkeren.

Verkeersgeneratie

De verkeersanalyse concludeert dat het project vanuit verkeerskundig oogpunt gerealiseerd kan worden. Met inachtneming van de benodigde voorzieningen rondom de aansluiting op het Zuideinde, blijven de verkeerseffecten van het plan binnen de kaders van een acceptabele bereikbaarheid, verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid. Relevant hierbij is dat in de verkeersmodelleringen Schieoevers-Noord en Nieuw Delft reeds als autonome ontwikkeling zijn meegenomen. Dat betekent dat voorgaande conclusie geldt voor de cumulatieve effecten van het project met deze andere projecten samen.

Onderstaand kader bevat een aantal bevindingen uit de verkeersanalyse die deze conclusie onderbouwen.

Bevindingen uit de verkeersanalyse (Boer, 2022)

Gesteld kan worden dan in de toekomstige situatie zonder plan (autonome situatie) sprake is van circa 140 motorvoertuigen op de Laan van Braat. Als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de nieuwe woningen zal de verkeersintensiteit op Laan van Braat volgens het beoogde plan maximaal toenemen van 140 naar circa 770 motorvoertuigen per etmaal. In de worstcasesituatie (alleen koopappartementen) is dit maximaal circa 890 motorvoertuigen per etmaal. De verkeerscapaciteit van de weg is in beide situaties voldoende om deze hoeveelheid verkeer goed en veilig te kunnen verwerken.

Ten opzichte van de autonome situatie neemt de verkeersintensiteit op de Abtswoudseweg en het Zuideinde maximaal toe tot 1.030 respectievelijk 1.230 motorvoertuigen per etmaal. In de theoretisch maximale situatie loopt deze toename op tot circa 1.150 respectievelijk 1.350 motorvoertuigen per etmaal. Met deze verkeershoeveelheden wordt voldaan aan de CROW-richtlijnen voor fietsstraten. De capaciteit van de wegen en de kruispunten is ruim voldoende om het verkeer (auto en fiets) op een vlotte en veilige manier af te wikkelen.

Vanaf de planlocatie (de Laan van Braat en het Zuideinde) verspreidt het aan het plan verbonden verkeer over het wegennet van Delft via de Engelsestraat, de Nieuwe Gracht/Deltaweg. Deze wegen zijn door de gemeente Delft aangegeven (en aangelegd) voor het verwerken van grotere hoeveelheden verkeer. De relatieve verkeerstoename op deze wegen door het plan is zeer gering en aanvaardbaar. Geconcludeerd kan worden dat vanuit verkeerskundig oogpunt de verkeerssituatie op de wegen rondom de planlocatie, na realisatie van het plan 'Zuideinde-Delft', acceptabel is. Knelpunten op het gebied van bereikbaarheid en/of verkeersveiligheid zijn niet te verwachten.

De in het plan opgenomen ontsluiting op het Zuideinde is enigszins krap bemeten. Op basis van de voor deze aansluiting uitgevoerde verkeerstechnische analyse zal ter plaatse van de doorgang worden voorzien in signalering met verkeerslichten. Deze verkeerslichten regelen het inrijdend en uitrijdend verkeer van en naar het Zuideinde. Voorzien zal worden in voldoende opstelruimte voor een voertuig vanaf het Zuideinde dat in incidentele gevallen moet wachten op van het plan uitrijdend verkeer. De doorgang van het overige verkeer op het Zuideinde wordt daarmee niet gefrustreerd.

De verkeersruimte binnen de planlocatie is voldoende ruim om verkeer in beide richtingen te kunnen afwikkelen en te laten manoeuvreren. De planlocatie is goed bereikbaar voor hulpdiensten en in het plangebied is voorzien in een opstelplaats voor afvalcontainers. Deze opstelplaats is benaderbaar via de Laan van Braat. Voor een goede afwikkeling van het bestemmingsverkeer van pakketpost en reinigingsdienst binnen het plan voorzien in een keermogelijkheid ter plaatse van de groenstrook aan de westzijde van het plangebied.

4.3 Geluid

Het akoestisch onderzoek (Boer, 2022) richt zich op de te verwachten geluidsbelasting gerelateerd aan de nieuwbouw en de geluidseffecten van het plan op de woningen in de nabije omgeving. De bevindingen uit dit akoestisch onderzoek zijn hierna overgenomen. De geluidsbelasting van het wegverkeer wordt veroorzaakt door het verkeer op de aanwezige 30 km/uur-wegen. Deze wegen zijn volgens de Wet geluidhinder niet gezoneerd en formele toetsing van de geluidsbelasting aan wettelijke normen is daarmee niet nodig. De geluidssituatie is beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening en de daarbij geldende voorwaarden.

Geluidbelasting van de nieuwbouw

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat de te verwachten geluidbelasting op de nieuwe woningen van het project in alle gevallen voldoet aan de grenswaarde van 53 dB voor een acceptabel woon- en leefklimaat. Het treffen van geluidsbeperkende maatregelen is niet nodig. Vanuit het oogpunt van geluid kunnen de nieuwe woningen volgens plan worden gerealiseerd.

Geluidbelasting bestaande woningen

Uit het akoestisch onderzoek naar de mogelijke gevolgen buiten het projectgebied volgt dat voor de bestaande woningen langs de Abtswoudseweg en het Zuideinde er geen sprake is van een significante geluidstoename door het project. Hier wordt voldaan aan de voorwaarden voor een acceptabel woon- en leefklimaat. Bij enkele woningen langs de Laan van Braat neemt de geluidbelasting van het wegverkeer (door het plan) toe naar 55 dB (waarde zonder aftrek ex. artikel 110g), boven de grenswaarde. Daarom is hier aansluitend getoetst aan de eis van 33 dB die geldt voor de geluidbelasting binnen in de woning (artikel 112g van de Wet geluidhinder voor reconstructies). Een akoestisch-bouwtechnisch onderzoek (Hardlooper, 2022) is uitgevoerd voor de betreffende woningen. Uit dit onderzoek blijkt dat geluidniveau in de woningen voldoet aan de gestelde eis van 33 dB.

4.4 Luchtkwaliteit

Het extra wegverkeer leidt ten hoogste tot een beperkte toename van luchtverontreinigende stoffen. De luchtkwaliteit in het gebied en omgeving verbetert afgelopen jaren autonoom sterk en voldoet al ruimschoots aan de grenswaarden.

Voor luchtkwaliteit in en om het projectgebied geldt in de huidige situatie, uitgaande van de huidige wetgeving¹ door luchtkwaliteit geen overschrijding van de grenswaarden van de concentraties stikstofdioxide en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Autonoom is de verwachting dat de luchtkwaliteit verbetert door de dalende grootschalige achtergrondconcentraties en het schoner worden van het autoverkeer.

Afbeelding 4.1 Concentraties stikstofdioxide (links), concentraties PM₁₀ (midden); concentraties PM_{2,5} (rechts) (Bron: Monitoring NSL 2021 richtjaar 2020)



Het voornemen zorgt voor een beperkte toename van wegverkeer. Gezien de concentraties in de huidige situatie en de autonome ontwikkeling van luchtkwaliteit geldt hierbij dat er geen sprake is van grote negatieve effecten op het thema luchtkwaliteit.

¹ Grenswaarde stikstofdioxide is 40 µg/m³, grenswaarde PM10 is 40 µg/m³ en grenswaarde PM2,5 is 20 µg/m³.

4.5 Water

Waterberging dak (MetroPolder Company , 2020)

Om aan de ambitie voor waterberging van de gemeente te voldoen, wordt een Polderdak aangelegd met kratten van 150 mm. Hiermee wordt een dynamische waterberging gerealiseerd van 371 m³, waarvan 71 m³ water (statisch) geborgen wordt in het substraat. De waterberging kan tevens met slimme sturing ingezet worden voor de opvang van extreme neerslag en voor de waterbehoefte van de beplanting op het dak.

Waterberging openbare ruimte (aanvulling toelichting bestemmingsplan)

Inmiddels is in de oktober 2022 vastgestelde beleidsregel 'Klimaatadaptief bouwen bij nieuwbouw, gebiedsontwikkelingen en herstructurering' voorzien van een uitgangspunt waarin 70 mm neerslag wordt geborgen over het bebouwde oppervlak. Voor dit plan wordt, in lijn met deze beleidsregel als uitgangspunt genomen dat een benodigde waterberging van 70 mm over een verhard oppervlakte van 7085 m² wordt berekend. Een en ander levert binnen het plangebied een benodigde waterberging op van 496 m³. De overige 125 m³ aan benodigde waterberging binnen het plangebied wordt voorzien op maaiveld (zie Bijlage 1 'Definitief ontwerp groene buitenruimte geduide groene inrichting van het perceel' van de toelichting). Hierbij kan worden voorzien in een wadi binnen de niet beplante delen van het groene noord-zuidgerichte verlengde park binnen het plangebied waarbij sprake is van een bergend vermogen van 30 centimeter water per m² en een oppervlakte van de wadi van 420 m². De wadi wordt hierbij gevoed vanuit een te realiseren leiding/ leidingen vanuit verharde delen binnen het plangebied. Indien het polderdaksysteem volloopt bij een hevige bui, wordt als overstort eerst de wadi benut voordat afvoer plaatsvindt naar het gescheiden rioolstelsel. Op deze wijze kan worden voldaan aan de vereiste opgave voor waterberging vanuit het oogpunt van de beleidsregel 'Klimaatadaptief bouwen bij nieuwbouw, gebiedsontwikkelingen en herstructurering'.

Geohydrologische beschouwing (Eijking, 2021)

De toekomstige kelder doorsnijdt de bovenste watervoerende zandlaag volledig. De grondwaterstroming is gering en de ontwateringsdiepte is minimaal 0,4 tot 0,8 m. Als gevolg van de aanleg van de kelder ontstaat een beperkte opstuwung en wordt de ontwatering kleiner. Voor primaire wegen is een minimale ontwateringsdiepte van 0,7 m gewenst. In de geohydrologische beschouwing wordt een beheersmaatregel geadviseerd om de ontwatering en grondwaterstroming te waarborgen en de verandering van de grondwaterstand als gevolg van de aanleg van een kelder maximaal 5 cm te laten bedragen.

4.6 Bodem

Inventerra heeft in de periode oktober 2018 – januari 2019 een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, een aanvullend bodemonderzoek (maatwerk) en een verkennend asbestonderzoek conform de NEN 5707 verricht op de locatie aan de Zuideinde - Abtswoudseweg te Delft. In 2020 heeft Inventerra een aanvullende bodemonderzoek uitgevoerd (Voorhorst J. , 2020). In de onderzoeken van Inventerra zijn diverse verontreinigingen (asbest in grond, zware metalen in puinhoudende grond, minerale olie in grond, minerale olie en benzeen in grondwater) geconstateerd. Doordat er sprake is van een saneringsplicht voor de verontreinigingen op het terrein van Broos en Flier is geborgd dat de verontreinigingen worden verwijderd. Hiermee verbetert de bodemkwaliteit en is er geen sprake van negatieve effecten.

Inventerra concludeert dat er geen sprake is van onaanvaardbare risico's door vluchtige verontreinigingen of verontreinigingen (met een saneringsplicht) voor het voornemen.

4.7 Natuur

Natuurgebieden

Geen fysieke en indirecte effecten op Natura 2000- en NNN-gebieden

Het plangebied ligt niet binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden en NNN-gebieden. Fysieke effecten zijn uitgesloten. Indirecte effecten als geluid en trillingen tijdens bouwfase rijken niet verder dan 1,5 kilometer. De afstand tot de dichtstbijzijnde natuurgebieden is groter, waardoor ook deze indirecte effecten niet aan de orde zijn.

Stikstof - aanlegfase project

Witteveen+Bos heeft een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd voor het project (1 februari 2023) (bijlage I). Voor het uitvoeren van de berekening is AERIUS Calculator versie 2022 gebruikt. Het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie laat zien dat het project in de aanlegfase niet leidt tot nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De maximale stikstofdepositie bedraagt (afgerond) 0,00 mol/ha/jaar. Daarmee is ten gevolge van het project in de aanlegfase geen sprake van een relevante bijdrage van stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden. Op basis van het onderzoek is de conclusie dat de aanlegfase van het project geen significant nadelige gevolgen veroorzaakt met betrekking tot het aspect verzuring op Natura 2000-gebieden.

Stikstof - gebruiksfase project

Witteveen+Bos heeft een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd voor het project (1 februari 2023) (bijlage I). Voor het uitvoeren van de berekening is AERIUS Calculator versie 2022 gebruikt. Het uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie laat zien dat het project in de gebruiksfase niet leidt tot nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De maximale stikstofdepositie bedraagt (afgerond) 0,00 mol/ha/jaar. Daarmee is ten gevolge van het project in de gebruiksfase geen sprake van een relevante bijdrage van stikstofdepositie in omliggende Natura 2000-gebieden. Op basis van het onderzoek is de conclusie dat het project in de gebruiksfase geen significant nadelige gevolgen met betrekking tot het aspect verzuring op Natura 2000-gebieden veroorzaakt.

Stikstof - gebruiksfase project in cumulatie met Schieoevers Noord (Kabeldistrict en Nieuwe Haven)

Ondanks dat het in onderhavig geval niet noodzakelijk is om ten aanzien van het aspect stikstof het project te cumuleren met Schieoevers Noord, heeft Witteveen+Bos volledigheidshalve de stikstofdepositie van het project in cumulatie met het vastgestelde project Schieoevers Noord (Kabeldistrict en Nieuwe Haven) voor de gebruiksfase berekend (zie hiervoor de bijlage II).

Voor het uitvoeren van de berekening is AERIUS Calculator versie 2022 gebruikt. Voor deze berekening is gebruik gemaakt van:

- de stikstofberekeningen die Witteveen+Bos heeft uitgevoerd voor het project hoek Abtswoudseweg - Zuideinde (AERIUS Calculator versie 2022 en datum 1 februari 2022) (zie hiervoor de bijlage I). Hiervoor is gebruik gemaakt van de berekening voor de gebruiksfase waarbij het verkeer van Zuideinde ontsloten wordt via de Prinses Beatrixlaan/Westlandseweg;
- de stikstofberekeningen die Antea heeft uitgevoerd voor het project Schieoevers Noord (AERIUS Calculator versie 2021.1.1 en datum 6 september 2022) (Been, 2022).

De uitgevoerde stikstofberekening laat zien dat het project ook in cumulatie met Schieoevers Noord (Kabeldistrict en Nieuwe Haven) in de gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie (bijlage II). Daarmee is ten gevolge van het project in cumulatie met Schieoevers Noord (Kabeldistrict en Nieuwe Haven) in de gebruiksfase geen sprake van nadelige effecten van stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Beschermde soorten

In een seizoensbreed onderzoek heeft Buro Maerlant (2021) de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van de huismus, de gierzwaluw en vleermuizen onderzocht. Nesten van de huismus en de zwaluw zijn niet aangetroffen in het projectgebied zelf. Voor beide soorten heeft het projectgebied geen functie. In de omgeving zijn twee territoria aanwezig van een solitaire gewone dwergvleermuis (mannetjes). Buro Maerlant concludeert dat effecten van de ingrepen in principe niet aan de orde zijn. Tijdens de bouw dient men echter vleermuisvriendelijke verlichting toe te passen (verlichting beperken tot de bouwplaats zelf).

4.8 Archeologie en cultuurhistorie

Cultuurhistorie

Het projectgebied ligt buiten provinciale en gemeentelijke cultuurhistorische waardevolle gebieden waardoor significante effecten uitgesloten zijn. De Schiekade, een cultuurhistorisch waardevolle structuur, wordt niet gewijzigd of aangetast door het project.

Archeologie

Op het gehele projectgebied ligt in *het ontwerpbestemmingsplan hoek Abtswoudseweg - Zuideinde* een dubbelbestemming voor de bescherming van mogelijk aanwezige archeologische waarden in de ondergrond.

Voor het projectgebied geldt geen verwachting voor sporen uit de prehistorie (Penning, 2017). Op basis van de geologische ondergrond en de Romeinse vindplaatsen in de omgeving van het plangebied geldt er een middelhoge verwachting voor het aantreffen van een vindplaats uit de Romeinse tijd. Voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting voor het aantreffen van vindplaatsen. Om de archeologische verwachting te toetsen en eventuele verstoringen in kaart te brengen, wordt door Archeologie Delft geadviseerd om een verkennend archeologisch veldonderzoek met grondboringen uit te voeren. De uiteindelijke beslissing over vervolgonderzoek ligt bij het bevoegd gezag, in deze de gemeente Delft.

4.9 Bezinning en windhinder

Bezinning

Voor de beoordeling van de resultaten van het bezonningsonderzoek (Wesenbeek, 2020) is gebruikgemaakt van de 'lichte TNO-norm' conform de vraag van de gemeente Delft. Voor de dagen 19 februari, 21 april en 21 juni zijn berekeningen gemaakt met een interval van één uur in een periode van 9.00 tot 17.00 uur. Uit de resultaten blijkt dat met de komst van het project, de lichte TNO norm voor de omliggende bebouwing gehaald wordt. Alle omliggende woningen hebben een minimale bezinning van twee uur per dag.

Windhinder

In zowel de huidige situatie als de toekomstige situatie is er geen sprake van windgevaar (Werff, 2021). Conform de toepassing van de NEN 8100 heerst er een zeer goed windklimaat in de huidige situatie en in de toekomstige situatie. Vrijwel overall is er sprake van windklasse A (goed doorlopen, slenteren en blijven zitten).

4.10 Conclusie soort en kenmerken van het potentiële effect

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de potentiële effecten en aanvullende maatregelen die nodig zijn.

Tabel 4.1 Overzicht van effecten en benodigde maatregelen

Thema's	Is er sprake van mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen?	Welke maatregelen, randvoorwaarden of stappen zijn nodig of wenselijk?
Verkeer en parkeren	nee, de verkeersanalyse concludeert dat het project vanuit verkeerskundig oogpunt gerealiseerd kan worden. Met inachtneming van de benodigde voorzieningen rondom de aansluiting op het Zuideinde, blijven de verkeerseffecten van het plan binnen de kaders van een acceptabele bereikbaarheid, verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid. Uit de parkeerbalans volgt dat op de maatgevende momenten wordt voldaan aan de parkeerbehoefte van het plan	het plan bevat als maatregel een verkeerssignalering middels verkeerslichten bij de entree van het Zuideinde
Geluid	nee, uit het akoestisch onderzoek volgt dat de te verwachten geluidsbelasting op de nieuwe woningen van het project in alle gevallen voldoet aan de grenswaarde van 53 dB voor een acceptabel woon- en leefklimaat. Bij enkele woningen langs de Laan van Braat neemt de geluidsbelasting van het wegverkeer (door het plan) toe naar 55 dB. Uit nader onderzoek blijkt dat geluidniveau in de woningen voldoet aan de gestelde eis van 33 dB voor een acceptabel woon- en leefklimaat	niet van toepassing

Thema's	Is er sprake van mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen?	Welke maatregelen, randvoorwaarden of stappen zijn nodig of wenselijk?
Luchtkwaliteit	nee, het extra wegverkeer leidt ten hoogste tot een beperkte toename van luchtverontreinigende stoffen. De luchtkwaliteit in het gebied en omgeving verbetert afgelopen jaren autonoom sterk en voldoet al ruimschoots aan de grenswaarden	niet van toepassing
Externe Veiligheid	nee, in en nabij het projectgebied zijn geen risicobronnen aanwezig	niet van toepassing
Bodem	nee, de aanwezige bodemverontreinigingen worden waar nodig gesaneerd via de daarvoor voorgeschreven procedures	sanering van aanwezige verontreinigingen
Water	Waterberging: nee, voldoet aan gemeentelijke beleid Geohydrologie: ja, de toekomstige kelder doorsnijdt de bovenste watervoerende zandlaag volledig en kan leiden tot een te beperkte ontwateringsdiepte	beheersmaatregel: geadviseerd wordt de ruimte tussen de tijdelijke damwanden en de nieuw aan te leggen kelders aan te vullen met goed doorlatend zand (maximaal 10 % en een korrelgrootte < 63 µm). Deze beheersmaatregel is onderdeel van het project en is geborgd met een voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan
Natuur	nee, fysieke en indirecte effecten op Natura 2000-gebieden en NNN-gebieden is uitgesloten het project leidt in de aanlegfase en gebruiksfase niet tot een toename van stikstofdepositie. Hiermee zijn nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van het project in de aanlegfase en gebruiksfase uit te sluiten (bijlage I). het project in cumulatie met Schieoevers Noord in de gebruiksfase leidt niet tot een toename van stikstofdepositie. Hiermee zijn nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van het project in cumulatie met Schieoevers Noord (Kabeldistrict en Nieuwe Haven) in de gebruiksfase uit te sluiten (bijlage II)	Beheersmaatregelen: - toepassen van vleermuisvriendelijke verlichting tijdens de bouw (alleen bouwplaats; - toepassen van zorgplichtmaatregelen Voor vogels en tongvaren (zie quickscan natuur) - natuurinclusieve bouw
Cultuurhistorie en archeologie	Cultuurhistorie: nee, het projectgebied zorgt niet voor wijzigingen in de cultuurhistorische waardevolle gebieden Archeologie: nee, mits de geldende protocollen worden gevolgd voor omgang met de aanwezige verwachtingswaarden	om de archeologische verwachting te toetsen en eventuele verstoringen in kaart te brengen, wordt door Archeologie Delft geadviseerd om een verkennend archeologisch veldonderzoek met grondboringen uit te voeren
Bezonnig	nee, het project voldoet aan de TNO-norm	
Windhinder	nee, er is geen sprake van windgevaar (Werff, 2021). Conform de toepassing van de NEN 8100 heerst een zeer goed windklimaat in de toekomstige situatie	
Sloop- en aanlegwerkzaamheden	nee, de sloop- en aanlegwerkzaamheden worden uitgevoerd conform het bouwbesluit 2012	

Cumulatieve effecten

De cumulatieve effecten zijn onderzocht door Buro DB in de verkeersanalyse en daarmee ook in het geluidsonderzoek dat daarop is gebaseerd, doordat relevante projecten in autonome ontwikkeling zijn meegenomen. Deze thema's zijn immers de meest relevante thema's voor cumulatie. In de rest van de onderzoeken is Schieoevers-Noord en Nieuw Delft niet als autonome ontwikkeling meegenomen. Voor plaatsgebonden effecten, zoals bezonning, windhinder, archeologie, zijn cumulatieve effecten ook niet aan de orde.

De uitgevoerde stikstofberekening laat zien dat het project ook in cumulatie met Schieoevers Noord (Kabeldistrict en Nieuwe Haven) in de gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie (bijlage II). Daarmee is ten gevolge van het project in cumulatie met Schieoevers Noord (Kabeldistrict en Nieuwe Haven) in de gebruiksfase geen sprake van nadelige effecten van stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Kanttekeningen bij het onderzoek

Voorliggende vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de informatie die beschikbaar was uit de diverse onderliggende (herziende) onderzoeken behorend bij het ontwerp bestemmingsplan.

Conclusie

De vraag is of belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen optreden. Onder de voorwaarden uit de onderliggende onderzoeken op het gebied van verkeer, bodem, water, natuur en archeologie zijn belangrijke milieueffecten uit te sluiten.

5

SAMENVATTING EN CONCLUSIE

De voorgenomen activiteit betreft de realisatie van 120 woningen verdeeld over 4 verschillende woongebouwen en een parkeergarage. Het gaat hier om een stedelijk ontwikkelingsproject dat onder de drempelwaarde blijft. Daarom geldt in dit geval een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. De vraag is of belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen optreden.

Kenmerken van het project

In hoofdstuk 2 zijn de kenmerken van het project besproken. Op basis van de beschreven kenmerken zijn omgevingseffecten als gevolg van de realisatie van 120 woningen niet uitgesloten.

Geen sprake van samenhang met andere ontwikkelingen

Er is geen sprake van samenhang tussen het voornemen en andere projecten in de omgeving. Het beschouwen van cumulatie is tevens geborgd doordat relevante projecten als Schieoevers Noord en Nieuw Delft onderdeel zijn van de autonome ontwikkeling.

In hoofdstuk 2 zijn de effecten van het project op de fysieke leefomgeving niet uit te sluiten. Het gaat om een breed palet van effecten als gevolg van functieverandering, ruimtebeslag, ingrepen in de ondergrond, wijzigende verkeersstromen en daarmee samenhangende emissie.

Locatie van het project

In hoofdstuk 3 is de plaats van het project besproken. Op basis van de gebiedsbeschrijving is duidelijk dat er geen gevoelige gebieden aanwezig zijn binnen het projectgebied. In de bestaande situatie wordt het gebied benut voor stedelijke functies, hoofdzakelijk als werkgebied. Ook de omgeving is sterk verstedelijkt. De natuurlijke kenmerken, systemen en waarden zijn daarmee veelal reeds verdwenen of aangetast. Ook is de milieubelasting door stedelijke activiteiten in het centrumgebied in de bestaande situatie al matig tot hoog.

Kenmerken van de potentiële effecten

In hoofdstuk 4 zijn de potentiële effecten besproken. De negatieve effecten van het voornemen hebben een geringe omvang, duur en/of frequentie. Onder de voorwaarden (uit tabel 4.1) uit de onderliggende onderzoeken op het gebied van verkeer, bodem, water, natuur en archeologie worden geen belangrijk nadelige effecten voor het milieu verwacht.

Conclusie

Op basis van de kenmerken van het project, de plaats van het project en de potentiële effecten van het project, worden geen belangrijke nadelige effecten verwacht van het project. Ook aard, plaats, potentiële effecten en cumulatieve effecten (op verkeer, geluid en stikstof) in samenhang beschouwend zijn er geen belangrijke nadelige effecten te verwachten.

REFERENTIES

- Boer, T. d. (2022). *Zuideinde-Delft Akoestisch onderzoek verkeer* . BuroDB.
- Boer, T. d. (2022). *Zuideinde-Delft Verkeerskundige analyse* . BuroDB.
- Eijking, T. (2021). *Geohydrologische beschouwing betreffende: Nieuwbouw met kelder Zuideinde te Delft*.
tjadenadvies.
- Hardlooper, J. (2022). *Rapportage geluidwering gevel Laan van Braat Delft*. Buro Bouwfysica B.V.
- MetroPolder Company . (2020). *Waterberging Zuideinde*.
- Penning, B. (2017). *Hoek Zuideinde/Abtswoudseweg, Delft. Een archeologisch bureauonderzoek*. . Archeologie Delft .
- Suijllekom, J. v. (2021). *Delft Zuideinde Nader onderzoek natuur*. Buro Maerlant .
- Voorhorst, J. (2019). *Verkennd en aanvullend (asbest)onderzoek*. Inventerra.
- Voorhorst, J. (2020). *Nader verkennd bodemonderzoek*. Inventerra .
- Werff, D. v. (2021). *Zuideinde Delft windonderzoek*. DGMR.
- Wesenbeek, G. (2020). *Bezonningstudie*. DGMR.

Bijlage(n)



BIJLAGE: STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENINGEN HOEK ABTSWOUDSEWEG - ZUIDEINDE DELFT

NOTITIE

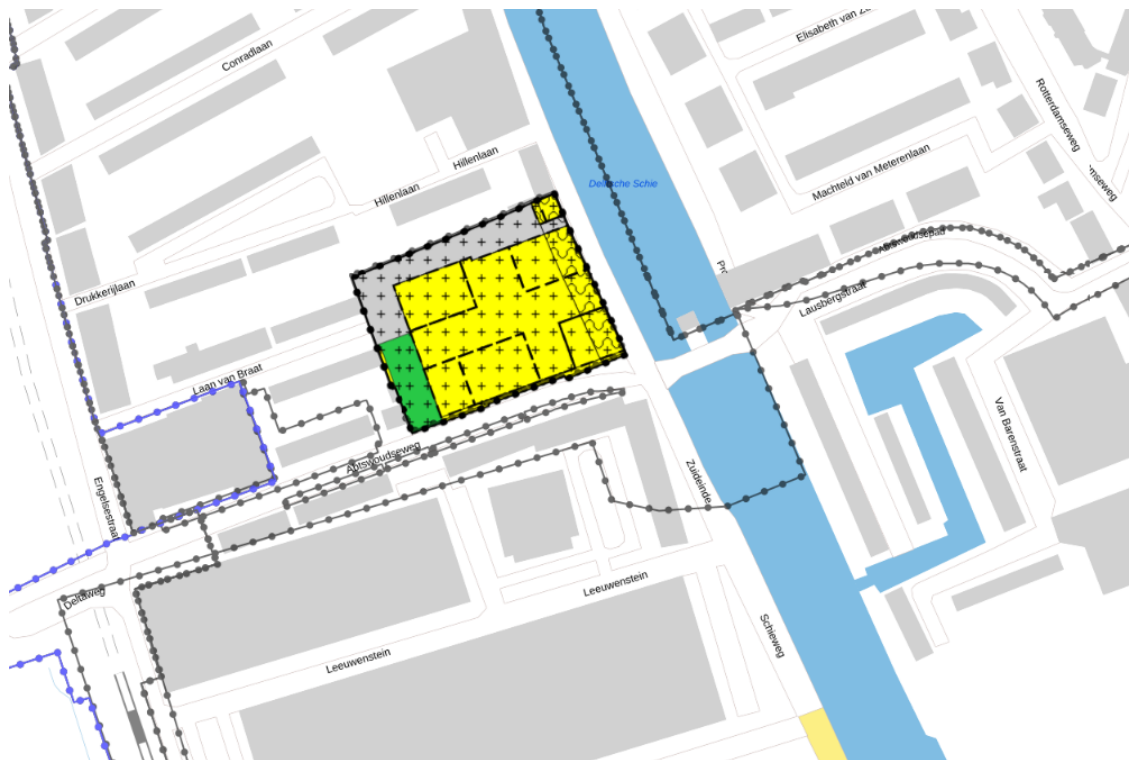
Onderwerp	Stikstofdepositieberekeningen Hoek Abtswoudseweg - Zuideinde Delft
Project	Hoek Abtswoudseweg - Zuideinde Delft
Opdrachtgever	Van Mierlo Planontwikkeling B.V.
Projectcode	133784
Status	Definitief
Datum	7 februari 2023
Referentie	133784_23-002.662
Auteur(s)	Ir. E. Logemann
Gecontroleerd door	Ir. B.A. Jimmink
Goedgekeurd door	F.D. Kesmer MSc
Paraaf	
Bijlage(n)	Bijlage I Emissieberekeningen aanlegfase Bijlage II AERIUS berekening aanlegfase Bijlage III AERIUS berekening gebruiksfase (verkeer via de Westlandseweg) Bijlage IV AERIUS berekening gebruiksfase (verkeer via de Kruithuisweg)
Aan	Van Mierlo Planontwikkeling B.V.
Kopie	

1 INLEIDING

De Ontwikkelingscombinatie Zuideinde VOF werkt aan de ontwikkeling van het plan 'Zuideinde Delft'. Het plangebied bevindt zich in het Zuideinde van Delft nabij de Abtswoudseweg. Het planvoornemen betreft de vervanging van de bestaande bedrijfsbebouwing door de bouw van 120 woningen. In het kader van dit planvoornemen stelt Witteveen+Bos een vormvrije m.e.r.-beoordeling op.

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling dienen de eventuele gevolgen van stikstofdepositie voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. De Wet natuurbescherming staat niet toe dat de stikstofdepositie als gevolg van een plan leidt tot significant negatieve effecten voor stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Het planvoornemen leidt tot zowel tijdelijke stikstofemissies vanwege de inzet van mobiele werktuigen en overig bouwverkeer, als permanente stikstofemissies vanwege de verkeersaantrekkende werking in de gebruiksfase.

Afbeelding 1.1 ligging plangebied Zuideinde Delft



Deze notitie beschrijft de uitgangspunten en resultaten van het uitgevoerde stikstofdepositie onderzoek voor de aanleg- en gebruiksfase.

2 WETTELIJK KADER

Op grond van artikel 2.7 lid 2 Wet natuurbescherming is een vergunning vereist voor het realiseren van plannen en projecten waarbij op voorhand significante negatieve gevolgen op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Specifiek voor het aspect stikstof geldt dat sinds de rechterlijke uitspraak van de Raad van State van 29 mei 2019¹ de ecologische gevolgen van iedere berekende depositie van meer dan 0,005 mol N/ha/j. beoordeeld moet worden. De berekening moet uitgevoerd worden met de meest actuele versie van het rekeninstrument AERIUS Calculator.

Kader vergunningverlening stikstof

Momenteel geldt het volgende kader voor de vergunningverlening voor plannen:

- op basis van de Wet natuurbescherming is een vergunning vereist voor projecten die een significant gevolg kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied². Dit is dus niet het geval indien significante gevolgen op voorhand zijn uit te sluiten. Dit is voor stikstof bijvoorbeeld het geval indien er volgens de berekeningen geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt naar aanleiding van het te realiseren project of indien significante gevolgen kunnen worden uitgesloten in de voorttoets (bijvoorbeeld door interne saldering);
- indien niet op voorhand kan worden uitgesloten dat mogelijke significante gevolgen optreden, dient een Passende Beoordeling te worden opgesteld om in beeld te brengen of er daadwerkelijk significante gevolgen aan de orde zijn. In een Passende Beoordeling mogen ook mitigerende maatregelen (zoals externe saldering) betrokken worden.

¹ ABRvS 29 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1603.

² Artikel 2.7 lid 2 Wet natuurbescherming.

De vergunning kan worden verleend indien (eventueel met toepassing van deze mitigerende maatregelen) de voorgenomen activiteit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten¹;

- als uit de Passende Beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, kan een vergunning enkel worden verleend indien de ADC-toets succesvol wordt doorlopen:
 - A: er zijn geen alternatieve oplossingen;
 - D: het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang;
 - C: door middel van compenserende maatregelen wordt gewaarborgd dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft².

3 UITGANGSPUNTEN

Het planvoornemen leidt in 2024 tot de realisatie en ingebruikname van 120 woningen. Voor zowel de aanlegfase als voor de gebruiksfase is het rekenjaar 2023 aangehouden. Dit is het jaar waarin het plan wordt vastgesteld.

3.1 Aanlegfase

Tijdens de aanlegfase van het planvoornemen vinden stikstofemissies plaats door de inzet van mobiele werktuigen op de bouwplaats en door de inzet van bouwverkeer voor het vervoeren van (bouw)materialen en personeel. Het uitgangspunt is dat de bouwfase een doorlooptijd van 1 jaar kent. De werkzaamheden bestaan uit: de sloop van de bestaande bebouwing, de realisatie van de damwanden, het verrichten van heien en grondwerkzaamheden en de realisatie van kelders en bouwwerken.

Mobiele werktuigen

Conform de instructie³ gegevensinvoer AERIUS Calculator 2022 worden emissies van mobiele werktuigen berekend via de AUB-methode⁴. Deze methode is door TNO uitgewerkt en beschikbaar gesteld voor AERIUS. Voor de emissieberekeningen zijn drie gegevens nodig: het AdBlue-verbruik in liters per jaar, het aantal draaiuren per jaar en het brandstofverbruik in liters per jaar. Op basis van het bouwjaar en het maximale motorvermogen kan aan de hand van de publicatie van TNO⁵ een inschatting gemaakt worden van het brandstofverbruik in liters per uur. Samen met het aantal draaiuren per jaar kan daarmee het brandstofverbruik in liters per jaar worden berekend.

Voor de hijsmachine en de graafmachine is uitgegaan van 6 % AdBlue verbruik ten opzichte van het totale brandstofverbruik. De aanname is dat voor de heistelling en de betonpomp geen gebruik gemaakt wordt van AdBlue.

¹ Artikel 2.7 lid 3 jo. Artikel 2.8 lid 3 Wet natuurbescherming.

² Artikel 2.8 lid 2 Wet natuurbescherming.

³ Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12. (januari 2023). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022. V1.

⁴ AUB = AdBlue-verbruik, Uren, Brandstofverbruik.

⁵ TNO rapport 2021 R12305.

Tabel 3.1 modelinvoer mobiele werktuigen

Materieel	Bouwjaar (STAGE klasse)	Vermogen (kW)	Inzet (uur)	Brandstof- verbruik (L)	AdBlue verbruik (L)
hijsmachine	2014 (IV)	180	240	4.292	258
heistelling	2011 (IIIB)	200	800	16.319	-
graafmachine	2015 (IV)	180	160	2.834	170
betonpomp	2012 (IIIB)	180	30	547	-
kraan, elektrisch	-	-	580	-	-
totaal			1.810	23.992	428

De mobiele werktuigen zijn in AERIUS Calculator gemodelleerd als vlakbron met een bronhoogte van 4 meter. Bijlage I bevat de modelinvoer.

Bouwverkeer

Naast de inzet van mobiele werktuigen is er stikstofemissie door de transportbewegingen veroorzaakt door bouwverkeer. Dit verkeer bestaat uit vrachtwagens voor de aan- en afvoer van bouw materiaal en personenauto's voor personeel.

Tabel 3.2 verkeersbewegingen van bouwverkeer

Voertuigtype	Voertuigen (enkele route)	Voertuigbewegingen (heen en weer)
licht verkeer	940	1.880
middelzwaar verkeer	-	-
zwaar verkeer	450	900

Op basis van de afstand, het aantal voertuigbewegingen en de categorie voertuigen, berekent AERIUS Calculator de bijbehorende emissies. Bijlage I bevat de modelinvoer.

Stationair draaien van vrachtwagens

Verder bestaat het in te zetten materieel uit een aantal vrachtwagens. Deze voertuigen vallen onder wegverkeer en worden daarom gemodelleerd als vrachtwagenbewegingen. Deze wegvoertuigen draaien echter ook enige tijd op de bouwlocatie ten behoeve van het (ont)laden van vrachten. Om stationair draaiende vrachtwagens te simuleren in het rekenmodel is aangenomen dat iedere vrachtwagen gemiddeld 15 minuten rijdt met een snelheid van 12 km/uur. Hierbij is het uitgangspunt dat de vrachtwagen niet draait bij laden, en de emissie dus met name plaatsvindt tijdens het ontladen. Voor het berekenen van de bijbehorende stikstofemissie, zijn de emissiefactoren voor NO_x en NH₃ voor zwaar vrachtverkeer, stad stagnerend aangehouden.

De emissie bij stationair draaien wordt op de volgende manier berekend:

$$EF = EF_{\text{stationair}} \cdot \text{Tijd stationair}.$$

Waarbij geldt:

- EF = emissie bij stationair draaien van alle vrachtwagens (kg NO_x of kg NH₃ per jaar);
- EF stationair = de emissiefactor tijdens stationair draaien (stad stagnerend, in g/uur);
- Tijd stationair = de totale tijd van stationair draaien (uur).

Op basis van een emissiefactor van 79,0392 g NO_x per uur en een emissiefactor van 0,9072 g NH₃ per uur bedraagt de emissie 8,89 kg NO_x en 0,10 kg NH₃. Bijlage I bevat de modelinvoer.

3.2 Gebruiksfasen

Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van 120 nieuwe appartementen die gasloos in gebruik genomen worden en waarbij geen stikstofemissies vrijkomen. De woningen worden elektrisch verwarmd. De stikstofemissies komen alleen vrij vanwege de verkeersaantrekkende werking van de woningen.

Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van 4 appartementenblokken (A tot en met D), bestaande uit 55 koopwoningen en 65 huurwoningen in de vrije sector. Afbeelding toont de situatietekening Zuideinde.

Afbeelding 3.1 situatietekening Zuideinde met bouwblokken A (rechtsonder), B (linksonder), C (rechtsboven) en D (linksboven)



De verkeersgeneratie van het planvoornemen is vastgesteld in het verkeerskundig onderzoek dat is uitgevoerd door BuroDB (1 februari 2022, kenmerk: RPT22180937-01).

Berekening worst-case scenario verkeersgeneratie bezoekers en bewoners door het planvoornemen

Buro DB, 1 februari 2022, verkeerskundige analyse, kenmerk RPT22180937-01, pagina 22 (Bijlage 11 van de toelichting van het bestemmingsplan)

"In overleg met de gemeente Delft is daarnaast tevens gekeken naar de worst case-situatie waarbij ervan wordt uitgegaan dat alle nieuwe woningen koopappartementen zijn. In die situatie ligt de verwachte verkeersgeneratie van het plan in theorie in ordegrootte van $120 \times (5,4 \text{ tot } 6,2) = 648 \text{ tot } 744$ autoritten per etmaal.

Type woning/appartement	Aantal	Kencijfers [autoritten/woning/etmaal]	Verkeersgeneratie [autoritten/etmaal]
Koop	120	5,4 - 6,2	648,0 - 744,0
Totaal	120		648,0 - 744,0

Tabel 4.4: Berekening verkeersgeneratie bezoekers en bewoners plan 'Zuideinde-Delft', worst case-situatie

Voor de worst case-situatie van het plan (alleen koopappartementen) is uitgegaan van een verkeersaantrekkende werking van **750 autoritten** per etmaal."

Uit dit onderzoek volgt dat de maximale verkeersaantrekkende werking bestaat uit 750 personenvoertuigbewegingen per etmaal (uitgangspunt alleen koopwoningen). Het verkeersonderzoek is terug te vinden in bijlage 11 van de toelichting van het bestemmingsplan.

Voor de effecten van stikstofdepositie worden 2 AERIUS-berekeningen uitgevoerd:

- Een AERIUS-berekening waarbij de verkeersafwikkeling volledig plaatsvindt via de Prinses Beatrixlaan/Westlandseweg in de noordelijke richting;
- Een AERIUS-berekening waarbij de verkeersafwikkeling volledig plaatsvindt via de Kruithuisweg (N470) in de zuidelijke richting.

Additioneel is conform tabel A6 van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)' van CROW uitgegaan van generatie van 0,02 middelzware vrachtwagenbewegingen per woning per werkdag per etmaal. In totaal komt dit neer op 2,4 middelzware vrachtwagenbewegingen per etmaal.

AERIUS Calculator kwantificeert op basis van de verkeersaantallen, voertuigtypes, rijsnelheden en rijafstanden automatisch de stikstofemissies. De modelinvoer is terug te vinden in bijlage III van deze notitie.

3.3 Rekenmethode

De stikstofdepositieberekening is uitgevoerd met het wettelijke rekeninstrument AERIUS Calculator versie 2022. De bijdrage aan de stikstofdepositie (in mol/ha/jaar) wordt door AERIUS automatisch berekend op alle stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Stikstofgevoelige habitattypen waar sprake is van een depositiebijdrage van 0,005 mol/ha/ja of hoger worden in AERIUS weergegeven. De rekenmethode is in beheer van het RIVM.

Bij het beoordelen van een stikstofdepositie-onderzoek gaat het bevoegd gezag uit van de meest recente versie van AERIUS, zoals beschikbaar op www.aerius.nl. Versie 2022 van AERIUS is op het moment van schrijven van dit rapport de meest actuele versie.

4 RESULTATEN

Uit de berekeningen voor de **aanlegfase** volgt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie. De maximale berekende bijdrage is 0,00 mol N/ha/jaar. Significante negatieve effecten van stikstofdepositie voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden zijn daarmee op voorhand uit te sluiten.

Ook uit de berekeningen voor de **gebruiksfase** volgt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie. De maximale berekende bijdrage van het planvoornemen is 0,00 mol N/ha/jaar. Het is niet noodzakelijk om een verschilberekening uit te voeren waarbij ook de referentiesituatie verrekend wordt met het planeffect, doordat het planvoornemen niet leidt tot stikstofdepositie. Significante negatieve effecten van stikstofdepositie voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden zijn daarmee op voorhand uitgesloten.

5 CONCLUSIE

Uit de berekende resultaten volgt dat er geen sprake is van stikstofdepositietoenames tijdens de aanlegfase en de gebruiksfase van het planvoornemen voor Zuideinde. De maximale berekende bijdrage is 0,00 mol N/ha/jaar. Hiermee blijkt het planvoornemen niet in strijd te zijn met de Wet natuurbescherming wat betreft het aspect stikstof.



BIJLAGE: EMISSIEBEREKENINGEN AANLEGFASE

projectcode 133784
datum opmaak 1 februari 2023

titel Modelinvoer

Emissieberekeningen mobiele werktuigen

Omschrijving	Bouwjaar	STAGE klasse	Vermogen (kW)	Brandstofverbruik		Brandstofverbruik	AdBlue verbruik
				(L/uur)	Inzet (uur)	(L)	(L)
hijsmachine	2014	IV	180	17,88	240	4292	258
heistelling	2011	IIIB	200	20,40	800	16319	-
graafmachine	2015	IV	180	17,71	160	2834	170
betonpomp	2012	IIIB	180	18,24	30	547	-
kraan, elektrisch	onbekend	-	-	-	580	-	-
totaal					1810	23992	428

Inzet bouwverkeer

voertuigtype	Voertuigen	Voertuigen
	enkele route	heen en weer
licht verkeer	940	1880
zwaar verkeer	450	900

Stationair draaien bouwverkeer

Aantal voertuigen	Aantal min/vrw	NOx	NH3	NOx emissie (kg)	NH3 emissie (kg)
		emissiefactor (g/uur)	emissiefactor (g/uur)		
450	15	79,0392	0,9072	8,89191	0,10206



BIJLAGE: AERIUS BEREKENING AANLEGFASE

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

Witteveen+Bos
Zuideinde,
2627AE Delft

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zuideinde Delft
Berekeningen voor de aanlegfase (beoogde situatie van het planvoornemen)

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RNtwVCqdxFCY
01 februari 2023, 17:01
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	2,1 kg/j	313,6 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

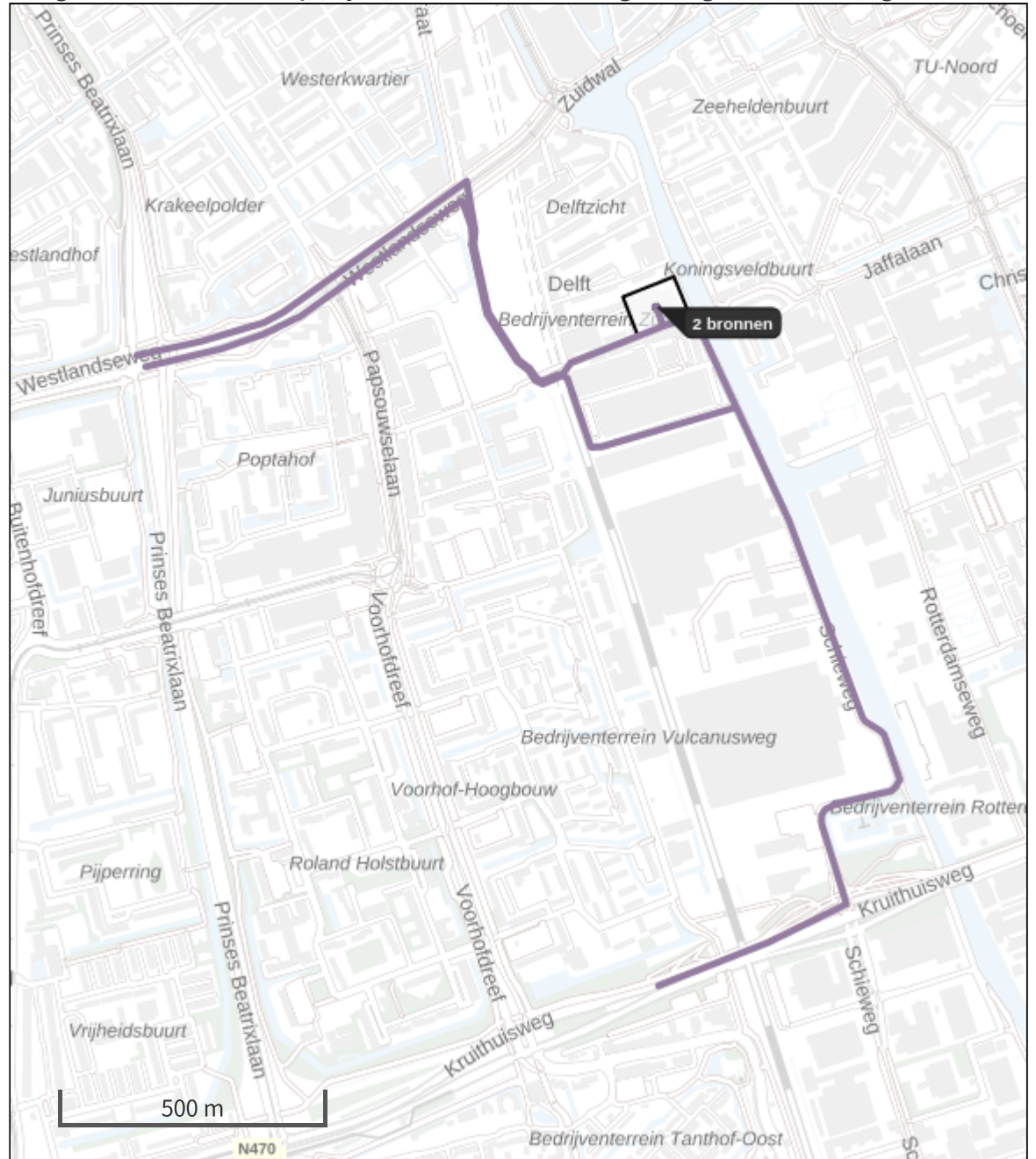
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen	1,8 kg/j	297,4 kg/j
4	Anders... Anders... Stationair draaien vrachtwagens	0,1 kg/j	8,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	7,3 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 "Aanlegfase" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer van/naar bouwplaats	Links	Rechts	NO _x	6,5 kg/j
Locatie	X:85000,81 Y:445657,9	Type scherm	-	NO ₂	1,9 kg/j
Lengte	1.819,84 m	Hoogte	-	NH ₃	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	880 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	900 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	297,4 kg/j
Locatie	X:84614,99 Y:446421,78	NH ₃	1,8 kg/j
Oppervlakte	0,84 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
hijsmachine (180 kW)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4292 l/j	240 u/j	258 l/j	NO _x	24,2 kg/j
					NH ₃	1,0 kg/j
heistelling (200 kW)	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	16320 l/j	800 u/j		NO _x	248,8 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
graafmachine (180 kW)	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2834 l/j	160 u/j	170 l/j	NO _x	16,1 kg/j
					NH ₃	0,7 kg/j
betonpomp (180 kW)	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	548 l/j	30 u/j		NO _x	8,4 kg/j
					NH ₃	4,1 g/j

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Overig bouwverkeer personeel	Links	Rechts	NO _x	0,8 kg/j
Locatie	X:84747,83 Y:446271,74	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	3.234,91 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 53,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1000 p/jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %		

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	8,9 kg/j
		Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	0,1 kg/j
Locatie	X:84614,6 Y:446420,94				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



BIJLAGE: AERIUS BEREKENING GEBRUIKSFASE (VERKEER VIA DE WESTLANDSEWEG)

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

Witteveen+Bos
Zuideinde,
2627 Delft

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Zuideinde Delft
Verkeersgeneratie gebruiksfase planvoornemen.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RheTyFpiXezU
01 februari 2023, 17:39
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Planvoornemen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	6,0 kg/j	93,3 kg/j

Resultaten

Planvoornemen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

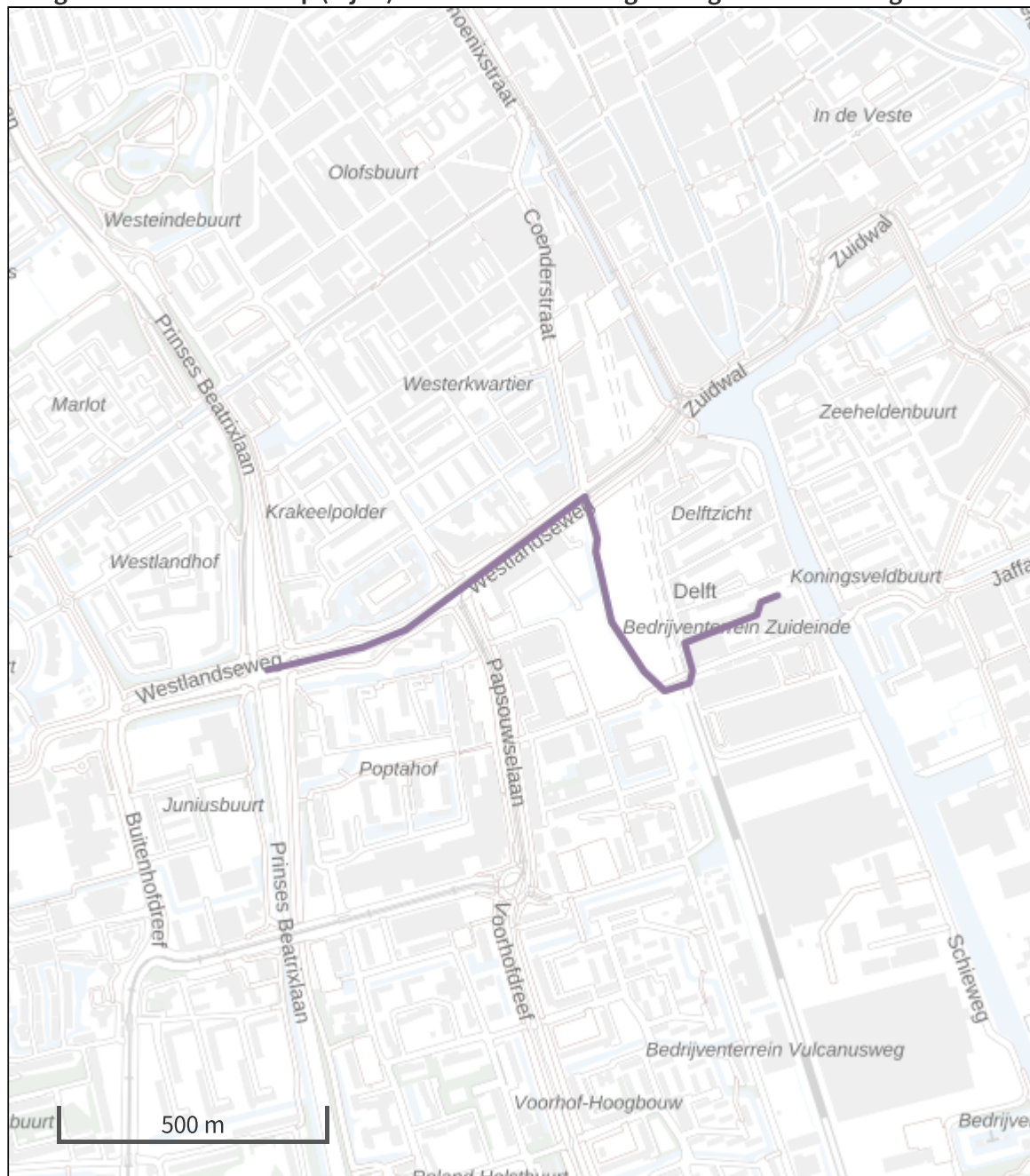
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Planvoornemen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	6,0 kg/j	93,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|--|--|
|  Habitatrichtlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Planvoornemen" (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	-	-	-	-	-	-

Planvoornemen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer vanaf Ireneboulevard	Links	Rechts	NO _x	93,3 kg/j
Locatie	X:84248,6 Y:446621,7	Type scherm	-	-	NO ₂ 20,5 kg/j
Lengte	1.438,34 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	750 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.4 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

IV

BIJLAGE: AERIUS BEREKENING GEBRUIKSFASE (VERKEER VIA DE KRUTHUISWEG)

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

Witteveen+Bos

Zuideinde,

2627 Delft

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Zuideinde Delft

Verkeersgeneratie gebruiksfase planvoornemen.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RgGMXRy84Bvp

01 februari 2023, 17:12

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Planvoornemen - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

6,2 kg/j

Emissie NO_x

96,9 kg/j

Resultaten

Planvoornemen - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

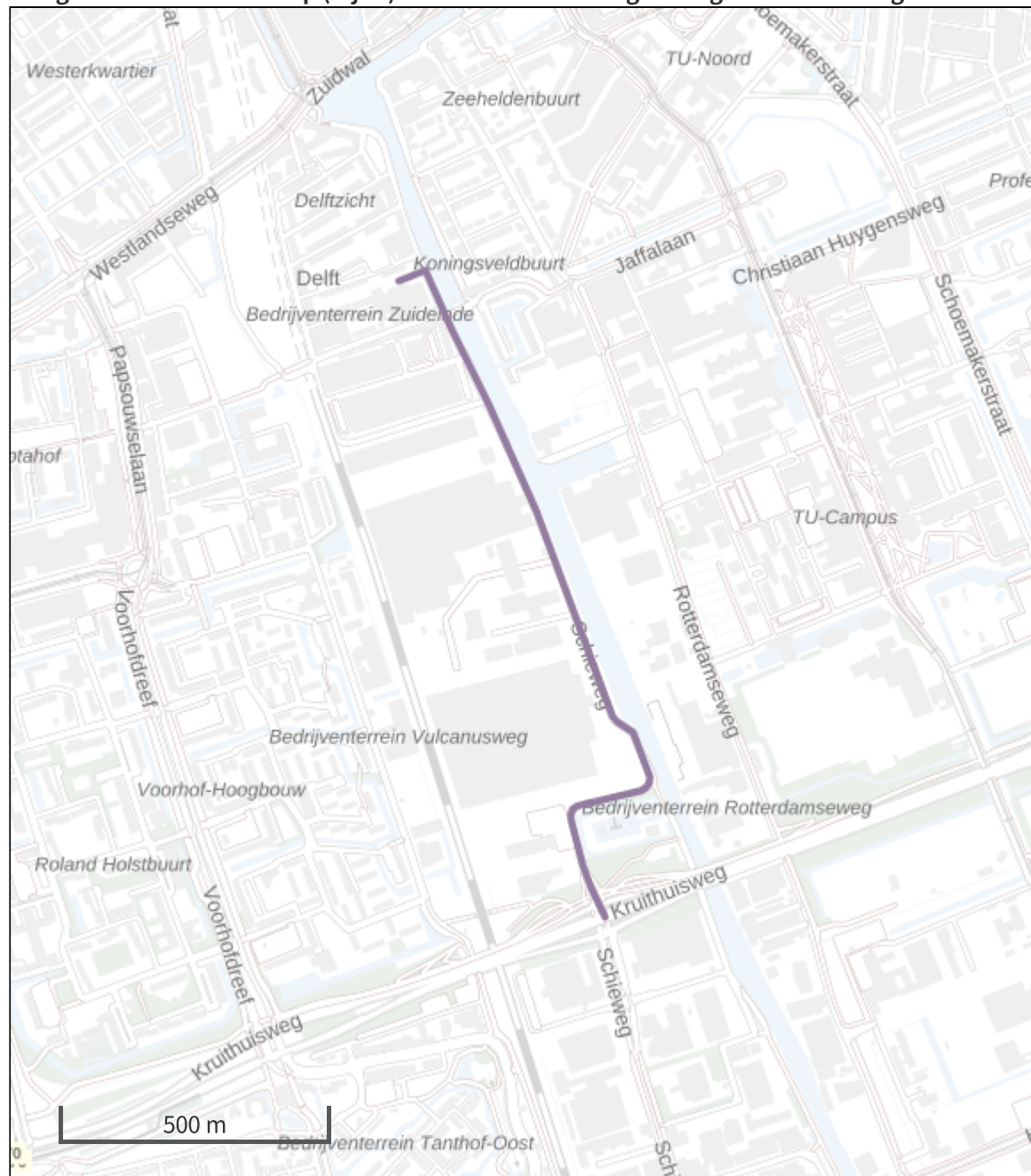
Gebied



Planvoornemen (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
	Verkeersnetwerk	6,2 kg/j	96,9 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 "Planvoornemen" (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	-	-	-	-	-	-

Planvoornemen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer vanaf Kruithuisweg	Links	Rechts	NO _x	96,9 kg/j
Locatie	X:84930,04 Y:445844,28	Type scherm	-	-	NO ₂ 21,3 kg/j
Lengte	1.493,72 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 6,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	750 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.4 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>



BIJLAGE: STIKSTOFDEPOSITIEBEREKENING HOEK ABTSWOUDSEWEG - ZUIDEINDE DELFT IN CUMULATIE MET SCHIEOEVERS NOORD

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](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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

Van Mierlo Bouwmij BV
Zuideinde,
2627 Delft

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

120 appartementen Zuideinde te Delft
gecumuleerde effecten gebruiksfase.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S3PDLu5GuEvT
01 februari 2023, 17:39
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Plansituatie - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	98,0 kg/j	2.139,0 kg/j
2023	130,9 kg/j	2.415,0 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Plansituatie - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,02 mol/ha/j	4654710	Meijendel & Berkheide
0,02 mol/ha/j	4654710	Meijendel & Berkheide
-		
-		
-		
-		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
15 Industrie Overig Bron 15	-	34,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	98,0 kg/j	2.105,0 kg/j



Plansituatie (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

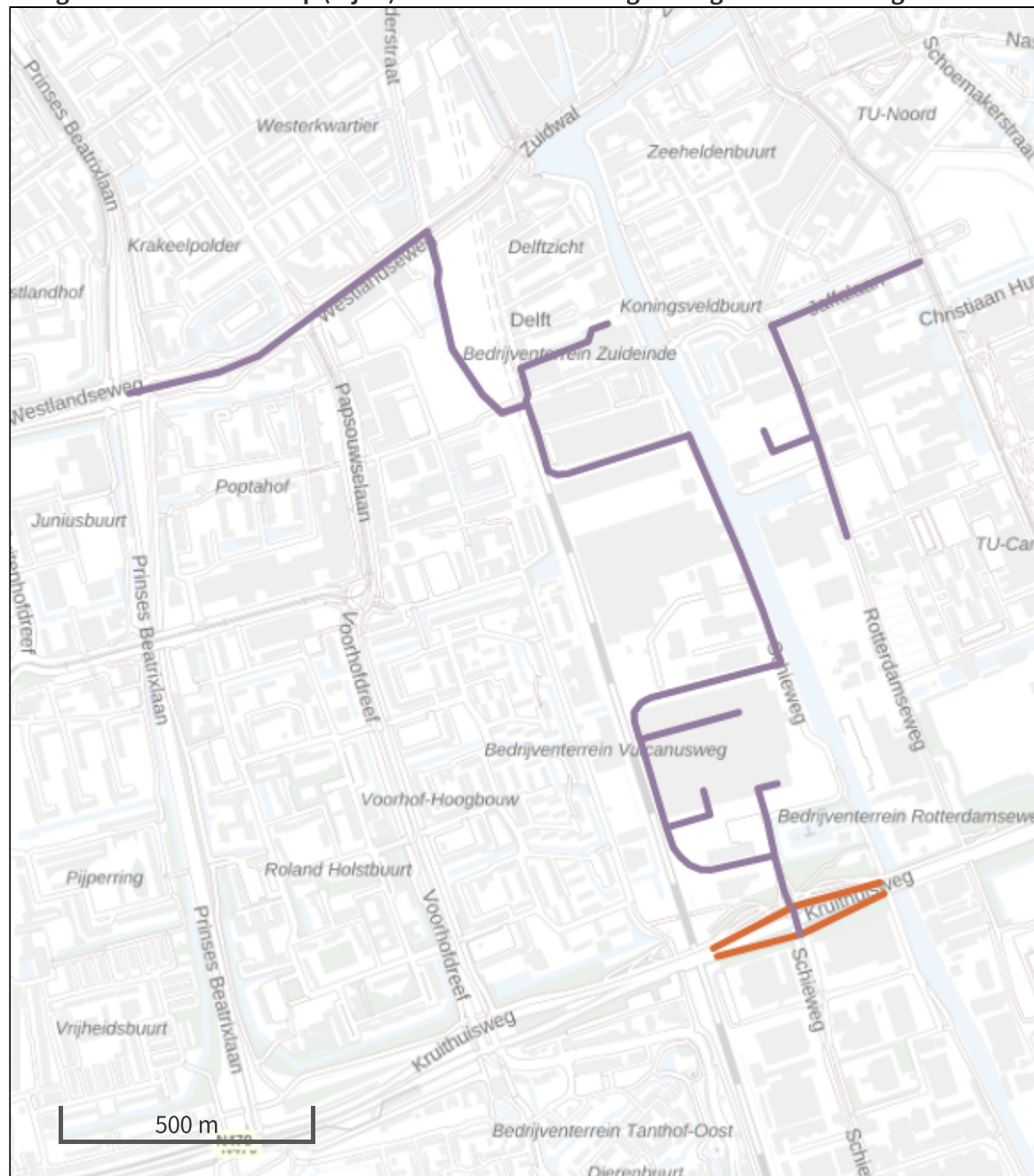
Emissie NH₃

Emissie NO_x

130,9 kg/j

2.415,0 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 "Plansituatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	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.

Coepelduynen

Meijendel & Berkheide

Westduinpark & Wapendal

Solleveld & Kapittelduinen

Voornes Duin

Voordelta

Referentiesituatie, Rekenjaar 2023

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

15 Industrie | Overig

Naam	Bron 15	Uittreedhoogte	10,0 m	NO _x	34,0 kg/j
Locatie	X:84837,33	Warmteinhoud	<u>0,280 MW</u>		
	Y:445540,67	Spreiding	5 m		
Oppervlakte	2,54 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel				
	Industrie				

Plansituatie, Rekenjaar 2023

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

