

KANTOORGEBOUW VIERDRECHT III

STATIONSWEG 43

ZWIJNDRECHT



TRANSFORMATIE NAAR WOONEENHEDEN

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING



Projectnaam	Kantoorgebouw Vierdrecht III Zwijndrecht, Transformatie naar wooneenheden.
Kenmerk	IOM.2017.11
Initiatiefnemer	AKM Reales BV
Postadres	Henry Dunantlaan 1 2992 KP BARENDRECHT
Status	V-03
Aantal pagina's	53
Datum	12 juni 2018
Auteur	drs. J.W.T.M. (Jos) Imming info@immingomgevingsmanagenent.nl



IMMING OMGEVINGSMANAGEMENT

adviesbureau voor ruimtelijke ordening en planologie

INHOUDSOPGAVE

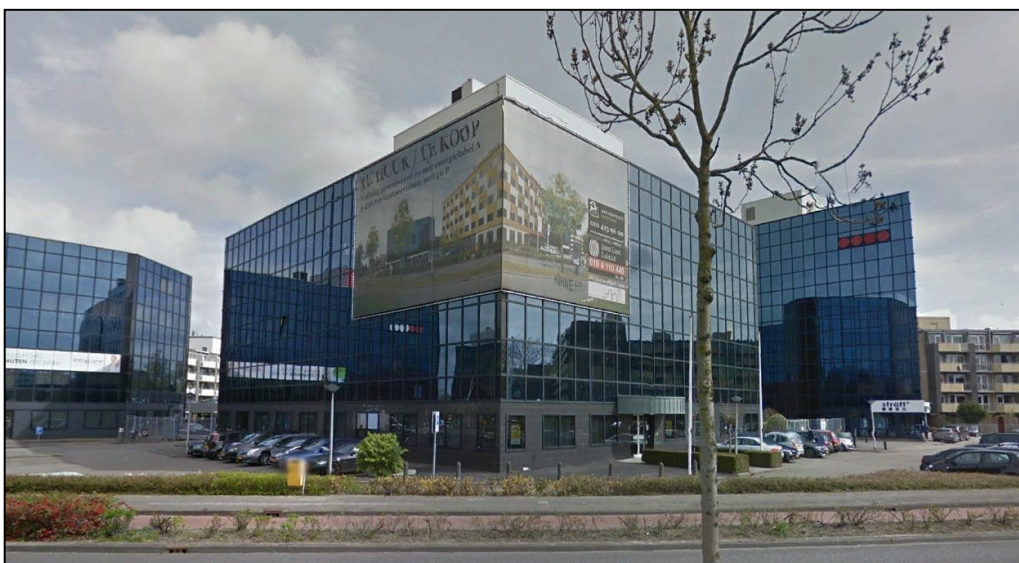
1	INLEIDING	2
1.1	Voorgenomen transformatie Vierdrecht III	2
1.2	Vigerend bestemmingsplan	3
1.3	Voorliggende planologische besluitvorming	4
1.4	Rol van de ruimtelijke onderbouwing	6
2	HUIDIGE SITUATIE	8
2.1	Zwijndrecht - Oud Centrum	8
2.2	Stationsgebied en het Vierdrecht-ensemble	8
2.3	Planlocatie Vierdrecht III	10
3	TOEKOMSTIGE SITUATIE	12
3.1	Advies RIT gemeente Zwijndrecht	12
3.2	Transformatieplan 'Forty Three'	12
3.2.1	Het totaalplan	12
3.2.2	Huidig bouwvolume: bouwlagen 1-5.....	14
3.2.3	Aanvullend bouwvolume: bouwlaag 6	16
3.2.4	Buitenruimte en parkeren.....	17
3.3	Doelgroep 'Forty Three'	19
3.4	Ruimtelijke en functionele kwaliteit	20
4	BELEIDSKADER	24
4.1	Het Rijk	24
4.1.1	Infrastructuur en Ruimte	24
4.1.2	Convenant aanpak leegstand kantoren	25
4.1.3	Toetsing transformatieplan	26
4.2	Provincie Zuid-Holland	27
4.2.1	Ruimte en Mobiliteit	27
4.2.2	Aanpak leegstand kantoren	27
4.2.3	Woonvisie en woningbehoefte.....	29
4.2.4	Toetsing transformatieplan	30
4.3	Stedenbaan Zuidelijke Randstad	31
4.3.1	Ruimtelijk-programmatische opgave	31
4.3.2	Toetsing transformatieplan	32
4.4	Regio Drechtsteden en gemeente Zwijndrecht	32
4.4.1	Aanpak leegstand kantoren	32
4.4.2	Woonvisie en woningbehoefte.....	33
4.4.3	Convenant Kwaliteit nieuwbouw Drechtsteden.....	37
4.4.4	Structuurvisie 2020 Zwijndrecht	38
4.4.5	Toetsing transformatieplan	39
4.5	Duurzame stedelijke ontwikkeling	39
5	OMGEVINGSASPECTEN	41
5.1	Bedrijven en milieuzonering	41
5.2	Geluid	42
5.3	Externe veiligheid	43
5.4	Luchtkwaliteit	48
5.5	Waterhuishouding	50
5.6	Bodem en archeologie	50
5.7	Flora en fauna	51
6	ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	53

1 INLEIDING

1.1 Voorgenomen transformatie Vierdrecht III

AKM REALES BV is voornemens om het uit het circa 1990 daterende kantoorgebouw Vierdrecht III, gelegen aan Stationsweg 43 in de wijk Oud Centrum te Zwijndrecht, te transformeren naar wooneenheden. Het huidige gebouw bestaat uit 5 bouwlagen, met daar bovenop een ruimte met technische voorzieningen. Momenteel is het gebouw Vierdrecht III niet meer als kantoor in gebruik en hebben partijen hier - in het kader van antikraak - een tijdelijk onderkomen c.q. gebruik gevonden.

Figuur 1.1: Huidige situatie voormalig kantoorgebouw Vierdrecht III.



Figuur 1.2: Beoogd woongebouw Vierdrecht III.



Concreet is het voornemen om dit voormalige kantoorgebouw te transformeren naar een modern en duurzaam woongebouw met in totaal 31 ruime 3- tot 5-kamerappartementen. Binnen de huidige 5 bouwlagen, voorheen kantoorruimten, zullen 29 appartementen worden gerealiseerd.

Aanvullend zullen 2 penthouses worden gerealiseerd in de 6^e bouwlaag van het gebouw, ofwel de laag waar zich momenteel de technische ruimte bevindt.

Naast de realisatie van 31 appartementen zal op de begane grond van het te transformeren kantoorgebouw een ruimte vrijkomen voor commercieel gebruik door derden. De concrete invulling hiervan is nog niet bekend, maar gedacht kan worden aan fysiotherapie of een hiermee vergelijkbare activiteit. Deze geboden ruimte voor dergelijke kleinschalige (bedrijfs-) activiteiten is erop gericht om een extra kwaliteitsimpuls te bieden, niet alleen aan de toekomstige bewoners van de appartementen, maar ook voor de overige bewoners in dit deel van Zwijndrecht.

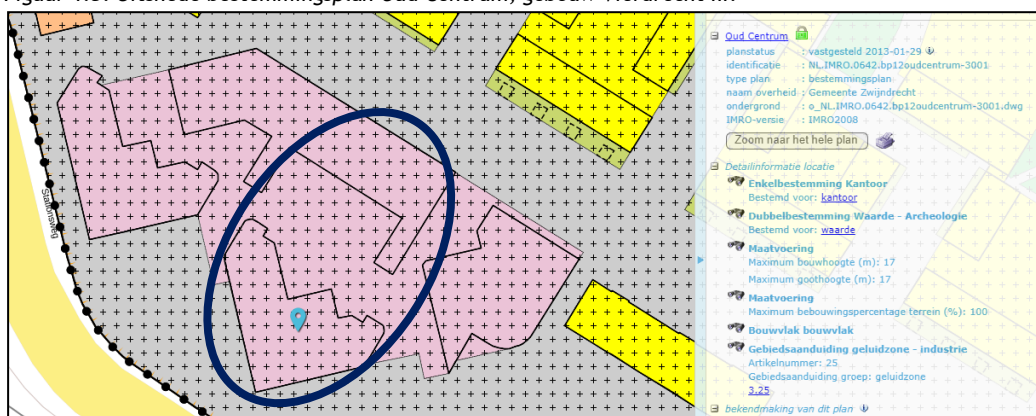
Aan de achterzijde van het beoogde woongebouw zal op eigen perceel een (geluidluwe) buitenruimte c.q. tuin worden aangelegd, exclusief voor de toekomstige bewoners van de appartementen. Eveneens zal op eigen terrein worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid voor de bewoners en hun bezoekers. Hiervoor zal onder meer gebruik worden gemaakt van het reeds aanwezige parkeerdek op het terrein. Tot slot zal een deel van de ruimte onder dit parkeerdek worden benut om hier de bergingen voor de 31 appartementen te realiseren.

1.2 Vigerend bestemmingsplan

Om het transformatieplan realiseerbaar te maken is een ontheffing nodig van het vigerende bestemmingsplan voor de locatie Stationsweg 43. Om de gevraagde ontheffing te verkrijgen zal inzichtelijk moeten worden gemaakt dat als gevolg van de beoogde transformatie de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden van aangrenzende gronden en de zich daarop bevindende opstallen niet onevenredig worden geschaad. Tevens dienen de aanwezige omgevingsfactoren geen onevenredige belemmering te vormen voor een acceptabel woonklimaat op deze locatie.

Als vertrekpunt voor de toetsing van het transformatieplan geldt het bestemmingsplan 'Oud Centrum', zoals dat op 29-01-2013 door de gemeenteraad van Zwijndrecht is vastgesteld. Het perceel Vierdrecht III heeft hierin de bestemming 'Kantoor'.

Figuur 1.3: Uitsnede bestemmingsplan Oud Centrum, gebouw Vierdrecht III.



In dit vigerende bestemmingsplan zijn de voor 'Kantoor' aangewezen gronden bestemd voor:

- Kantoren, met bijbehorende gebouwen, bouwwerken geen gebouwen zijnde,
- Wegen en paden,
- Parkeervoorzieningen,
- Speelvoorzieningen,
- Water en voorzieningen voor de waterhuishouding,
- Tuinen en erven.

Het realiseren van gebouwen dient binnen het bouwvlak, zoals weergegeven op de Verbeelding, plaats te vinden. Als maximale bouwhoogte geldt op deze locatie een hoogte van 17 meter. Deze hoogte komt overeen met de huidige 5 bouwlagen van het kantoorgebouw. De bestaande opbouw met technische ruimten, ofwel de beoogde 6^e bouwlaag met twee penthouses, valt buiten de planologisch toegestane bouwhoogte.

Aanvullend geldt voor deze locatie, gezien de ligging in de 'Geluidzone - industrie', dat het gebouw Vierrecht III mede bestemd is voor de bescherming en instandhouding van de geluidsruimte in verband met de nabijheid van een inrichting als bedoeld in artikel 41 van de Wet geluidhinder. Dit betekent dat hier in beginsel geen nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen gebouwd mogen worden.

Kort samengevat is het transformatieplan op de volgende punten in strijd met de regels van het vigerende bestemmingsplan:

- Het in gebruik nemen van het voormalige kantoorgebouw als woongebouw.
- Het aanbrengen van balkons en galerijen aan de buitengevel van het gebouw, buiten het bouwvlak.
- Het realiseren van een 6^e bouwlaag ten behoeve van de bouw van twee penthouses.

1.3 Voorliggende planologische besluitvorming

De mogelijkheid om af te wijken van het bestemmingsplan is geregeld in artikel 2.12 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). De uitvoeringsregelgeving van de Wabo is vastgelegd in het Besluit omgevingsrecht (Bor) en de Regeling omgevingsrecht (Mor). Voornoemde wet- en regelgeving bieden gemeenten de mogelijkheid tot het verlenen van een omgevingsvergunning 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening'. Om een dergelijke omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen zijn de volgende twee gradaties van strijdigheid, met bijbehorende procedures, in beeld:

- Planologisch 'kruimelgeval'.
- Planologisch 'projectbesluit'.

Planologisch strijdig gebruik

Kruimelgevallen

Op grond van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 2^o van de Wabo kan, in samenhang met artikel 4 van Bijlage II van het Bor, worden afgeweken van het vigerende bestemmingsplan. Het betreft hier de zogenoemde 'kruimelregeling', waarvoor in artikel 4 van Bijlage II van het Bor de 'kruimellijst' is opgenomen. Op deze lijst staan elf mogelijke gevallen waarvoor het College van B&W toestemming kan geven om voor een concreet project van het bestemmingsplan af te wijken en een omgevingsvergunning te verlenen als bedoeld in de 'kruimelregeling'. De kruimelregeling doorloopt daarbij de reguliere Wabo-procedure. Zonder alle voorwaarden van elke kruimel te benoemen, gaat het in de kruimellijst in het kort om:

- 1) bijbehorend bouwwerk of uitbreiding daarvan;
- 2) gebouwen voor infrastructurele of openbare voorzieningen;
- 3) bouwwerken, geen gebouw zijnde;
- 4) dakterrassen, balkons, dakkapellen, dakopbouwen en andersoortige uitbreidingen;
- 5) <40m antenne-installaties;
- 6) installaties voor warmtekruiswisseling bij glastuinbouwbedrijven;
- 7) energie installaties door bewerken van uitwerpselen van dieren bij agrarische bedrijven;
- 8) het gebruiken van gronden voor een niet-ingrijpende herinrichting van openbaar gebied;
- 9) het (anders) gebruiken van bestaande bouwwerken en daarbij aansluitend terrein;
- 10) het gebruiken van een recreatiewoning voor bewoning;
- 11) een restcategorie: ander gebruik van gronden of bouwwerken voor een max. termijn van 10 jaar.

Ten aanzien van het transformatieplan Vierdrecht III zijn de volgende activiteiten aan te merken als planologisch kruimelgeval:

- *Het (anders) gebruiken van bestaande bouwwerken en daarbij aansluitend terrein.*

Voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor een activiteit, waarbij met toepassing van Wabo, artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 2° wordt afgeweken van het bestemmingsplan, komt volgens het Bor, Bijlage 4, art. 4, lid 9 in aanmerking: *“het (anders) gebruiken van bouwwerken, eventueel in samenhang met bouwactiviteiten die de bebouwde oppervlakte of het bouwvolume niet vergroten, en van bij die bouwwerken aansluitend terrein”*.

Van belang is dat per 1 november 2014 deze ‘kruimelregeling’ fors is verruimd. Zo zijn de vierkante meter-beperkingen komen te vervallen (voorheen gold een maximum oppervlak van 1.500 m²), geldt de beperking tot het niet vergroten van het aantal woningen niet meer en valt onder de reikwijdte van deze regeling niet alleen het bouwwerk, maar ook het daarbij aansluitende terrein. Verder is per 1 november 2014 het begrip ‘in pandige bouwactiviteiten’ vervangen door ‘bouwactiviteiten’, die de bebouwde oppervlakte of het bouwvolume niet vergroten. Dit betekent dat ook het uiterlijk van het bouwwerk mag wijzigen.

- *Het aanbrengen van balkons*

Het Rijk heeft op 9 september 2015 wijzigingen doorgevoerd in het Bor en bijlage II bij het Bor. Zo is vanaf deze datum artikel 4 van bijlage II bij het Bor gewijzigd in die zin dat bouwwerken als een dakterras, balkon, galerijen en andere niet op de grond gelegen buitenruimten door middel van een ‘kruimel’-omgevingsvergunning mogelijk gemaakt kunnen worden.

Gecombineerde toepassing artikel 4 bijlage II Bor

Op grond van een uitspraak van rechtbank Midden-Nederland d.d. 15 maart 2016 (ECLI:NL:RBMNE:2016:1335) kunnen verschillende onderdelen van artikel 4 van bijlage II bij het Bor gecombineerd worden toegepast. Dit betekent dat meerdere, bij elkaar horende ‘kruimelgevallen’ via één ‘kruimelprocedure’ gelijktijdig c.q. gecombineerd tot besluitvorming kunnen worden gebracht.

Projectbesluit

- *Het realiseren van een 6^e bouwlaag met 2 penthouses.*

Het realiseren van 2 penthouses in een 6^e bouwlaag vormt een overschrijding van de planologisch maximaal toegestane bouwhoogte. De reeds aanwezige opbouw c.q. technische ruimte valt daarbij, als ondergeschikt bouwvolume, buiten de hoogtebepalingen uit het vigerende bestemmingsplan. Aangezien het uitbreiden van het bouwvolume bovenop de maximaal toegestane bouwhoogte niet als planologisch kruimelgeval is aangemerkt, dient voor de realisatie van deze 6^e bouwlaag c.q. 2 penthouses een separaat projectbesluit te worden genomen.

Het nemen van een projectbesluit ofwel het verlenen van een omgevingsvergunning voor een activiteit, waarbij met toepassing van Wabo, artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3° wordt afgeweken van het bestemmingsplan, is mogelijk indien de activiteit niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. De motivering van het besluit dient hiertoe een goede ruimtelijke onderbouwing te bevatten.

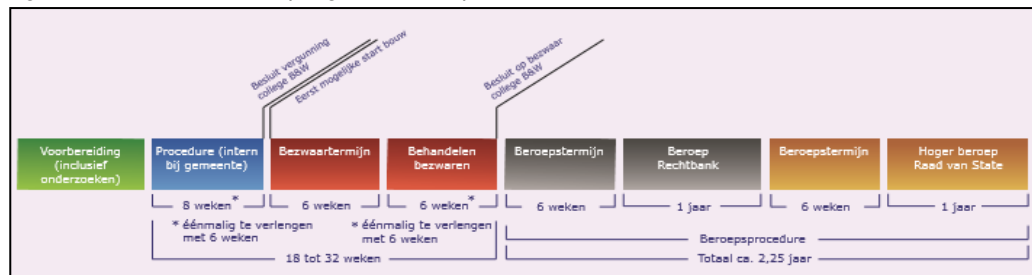
Transformatieplan Vierdrecht III

Het transformatieplan Vierdrecht III is te splitsen in activiteiten, die onder de ‘kruimelregeling’ vallen en waarvoor een projectbesluit genomen moet worden. Het anders gebruiken van het bestaande kantoorgebouw met inbegrip van het aansluitende terrein alsmede het aanbrengen van balkons vormen planologische kruimelgevallen. Voor beide activiteiten geldt dat een omgevingsvergunning ‘Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening’ kan worden verleend. Hierbij is een gecombineerde toepassing van Bijlage II, art. 4 Bor mogelijk, leidend tot één (gezamenlijke) reguliere Wabo-procedure.

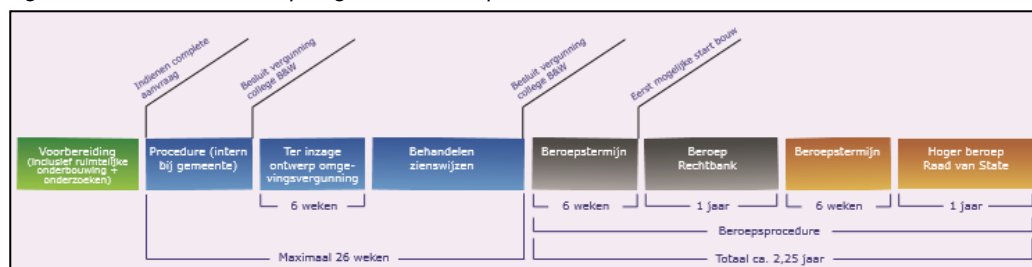
Het realiseren van de twee penthouses in een 6^e bouwlaag geldt als planologische strijdigheid, waarvoor een projectbesluit nodig. Vergunningverlening is in dit geval mogelijk via de uitgebreide Wabo-procedure.

De procedureschema's van de reguliere en uitgebreide Wabo-procedures zijn ter volledigheid weergegeven in figuur 1.4.

Figuur 1.4a: Procedureverloop reguliere Wabo-procedure.



Figuur 1.4b: Procedureverloop uitgebreide Wabo-procedure



De aanvragen om omgevingsvergunningen voor de activiteiten 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' zullen voor zowel de 'kruimelgevallen' als ten behoeve van het projectbesluit gelijktijdig worden ingediend. Het procedureverloop van beide besluitvormingstrajecten zal dan ook grotendeels parallel lopen. De besluitvorming c.q. vergunningverlening zal echter op twee verschillende momenten plaatsvinden evenals de mogelijkheden voor een ieder om op de besluitvormingen te reageren.

1.4 Rol van de ruimtelijke onderbouwing

Om een omgevingsvergunning voor de activiteit 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' te kunnen verlenen, zowel kruimelgeval als projectbesluit, dient de gemeente in het bezit te zijn van een ruimtelijke onderbouwing. Deze onderbouwing geldt als instrument voor het bevoegd gezag om haar besluitvorming te kunnen motiveren en daarmee een volwaardig akkoord te kunnen geven op het transformatieplan.

Om een verantwoord besluit te kunnen nemen dient deze onderbouwing inzage te geven in onder meer:

- De aard en omvang van het transformatieplan;
- Het ruimtelijk beleid en toekomstvisies van de gemeente en andere overheden;
- Het anticiperen van de planvorming op woonbehoefte en duurzame stedelijke ontwikkeling;
- De in en rondom het plangebied aanwezige ruimtelijke- en milieukwaliteiten;
- De ruimtelijke- en/of milieueffecten van het transformatieplan op de omgeving alsmede de mogelijke invloed vanuit de omgeving op deze planvorming.

Met de voorliggende rapportage wordt invulling gegeven aan de ruimtelijke onderbouwing van het integrale transformatieplan voor het kantoorgebouw Vierdrecht III in Zwijndrecht. Deze ruimtelijke onderbouwing is dan ook gericht op de besluitvormingen binnen zowel de reguliere als uitgebreide procedure.

Voor deze parallelschakeling van procedures is gekozen om het integrale karakter van het transformatieplan als geheel te waarborgen.

2 HUIDIGE SITUATIE

2.1 Zwijndrecht - Oud Centrum

Het gebouw Vierdrecht III, Stationsweg 43, bevindt zich aan de zuidrand van het oorspronkelijke centrum ('Oud Centrum') van Zwijndrecht.

Figuur 2.1: Luchtfoto locatie Vierdrecht III.



Het Oude Centrum van Zwijndrecht is functioneel gedifferentieerd door de aanwezigheid van diverse voorzieningen, waaronder maatschappelijke voorzieningen, bedrijvigheid, detailhandel en dienstverlening. Wonen vormt echter de belangrijkste en meest omvangrijke functie binnen dit deel van Zwijndrecht. De woningen betreffen voornamelijk vooroorlogse laagbouwoningen.

2.2 Stationsgebied en het Vierdrecht-ensemble

Het gebied langs de Stationsweg kenmerkt zich door grootschalige bebouwing, waaronder hoogbouw. Aan de noordzijde van deze weg, in het verlengde van de gebouwen Vierdrecht II, III en IV, bevinden zich flatgebouwen met balkons (zie ook figuur 2.2). Behalve de bebouwing geldt in dit deel van het oude centrum ook de openbare ruimte als grootschalig. Deze openbare ruimte wordt momenteel grotendeels gebruikt voor parkeren.

Figuur 2.2a: Overzicht bebouwing noordzijde Stationsweg: zicht vanuit oostelijke richting.



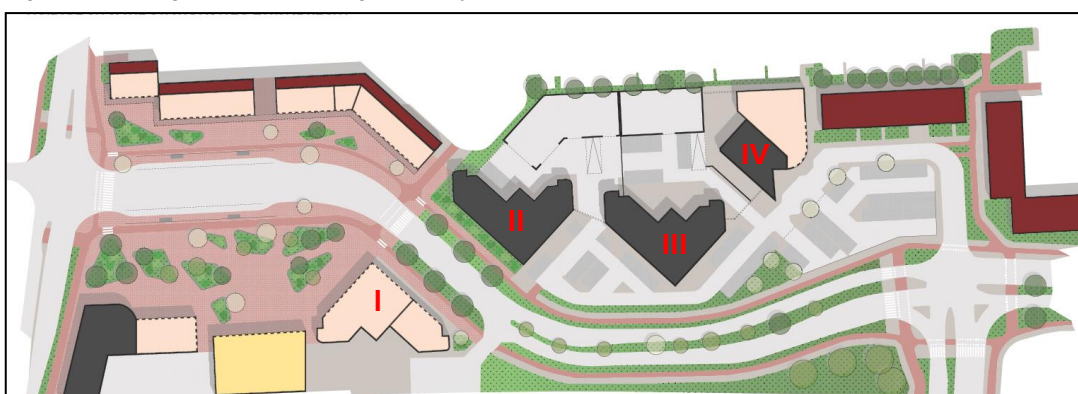
Figuur 2.2b: Overzicht bebouwing noordzijde Stationsweg: zicht vanuit westelijke richting.



Samen met de (voormalige) kantoorgebouwen Vierdrecht I, II, en IV vormt Vierdrecht III in stedenbouwkundig-architectonisch opzicht een ensemble. Van deze vier gebouwen week Vierdrecht IV het meest af van het oorspronkelijke ontwerpidee van de 'zaagtand' (architectenbureau Hoogstad Weeber Schulze Van Tilburg), vanwege de afwijkende grondvorm en hoogte van dit gebouw alsmede door de positie in de stadsplattegrond ten opzichte van Vierdrecht II en III. Het gebouw bezat echter genoeg overeenkomsten met de andere drie Vierdrecht gebouwen (gevel, hoek gericht naar de Stationsweg) om het geheel te kunnen begrijpen als een ensemble. De Vierdrecht-gebouwen zijn vanaf de Stationsweg bereikbaar via een 'eigen' toe- en afritten en is binnen dit ensemble voorzien in de benodigde parkeerplaatsen voor deze gebouwen.

Een schematisch overzicht van de stedenbouwkundige opzet van het Stationsgebied, met daarin aangeduid de gebouwen Vierdrecht I, II, III en IV, is opgenomen in figuur 2.3.

Figuur 2.3: Huidige situatie Stationsgebied Zwijndrecht.



Transformatie Vierdrecht IV naar woongebouw met appartementen

Momenteel wordt het voormalige kantoorgebouw Vierdrecht IV, gelegen aan de Stationsweg 45, getransformeerd naar een woongebouw met appartementen. Hiertoe heeft de gemeente Zwijndrecht op 19 januari 2017 de Omgevingsvergunning 'Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' verleend. Het transformatieplan voor Vierdrecht IV voorziet in de realisatie van 30 koopappartementen, in oppervlakte variërend van circa 86 m² tot circa 99 m². Evenals bij het transformatieplan voor Vierdrecht III worden de appartementen in het naastgelegen Vierdrecht IV, ofwel het woongebouw 'Forty Five', voorzien van ruime balkons en krijgen ook hier de bewoners de exclusieve beschikking over een gezamenlijke buitenruimte c.q. tuin.

Een artist impressie van het woongebouw Forty Five alsmede een foto van dit transformatieplan in uitvoering (foto november 2017) is weergegeven in figuur 2.4.

Figuur 2.4: Voormalig kantoorgebouw Vierdrecht IV getransformeerd tot woongebouw Forty Five.



2.3 Planlocatie Vierdrecht III

Het voormalige kantoorgebouw Vierdrecht III is gelegen aan de Stationsweg 43 te Zwijndrecht. Vierdrecht III is één van de vier Vierdrechtgebouwen, die circa 1990 zijn gerealiseerd en die bekend zijn vanwege hun abstracte uiterlijk en de consequente toepassing van donkerblauw (spiegelend) glas. Bekend is ook dat binnen dit Vierdrecht-ensemble het voormalige kantoorgebouw Vierdrecht IV inmiddels wordt getransformeerd naar een woongebouw, met een bijbehorende verandering van het uiterlijk (zie ook figuur 2.4). Het Vierdrecht-ensemble, met daarin nog de “oude” versie van Vierdrecht IV, is weergegeven in figuur 2.5.

3 TOEKOMSTIGE SITUATIE

3.1 Advies RIT gemeente Zwijndrecht

Op 5 oktober 2017 heeft AKM REALES BV als initiatiefnemer het transformatieplan voor Vierdrecht III gepresenteerd in het Ruimtelijk Intake Team (RIT) van de gemeente Zwijndrecht. Het RIT is een ambtelijk (voor)overlegorgaan, door de gemeente ingesteld om in samenspraak met initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen in een zo vroeg mogelijk stadium te komen tot haalbare plannen.

Op 14 december 2017 bracht het RIT haar advies uit over het gepresenteerde transformatieplan voor Vierdrecht III. In dit advies hanteert het RIT een positieve grondhouding en is men van oordeel dat het transformatieplan, met inachtneming van een aantal aandachtspunten, voldoende aanknopingspunten heeft voor een positief vervolg. Concreet vraagt het RIT om aandacht bij de volgende punten:

- Het stedenbouwkundig zodanig invullen van de plintfunctie in de toekomstige situatie, dat hiermee een passende combinatie wordt gemaakt met de verdere woonfunctie van het gebouw en waarbij er tevens geen overlast voor de omgeving ontstaat.
- Het aanbrengen van een architectonische verwantschap tussen het te transformeren gebouw Vierdrecht III met het reeds getransformeerde Vierdrecht IV en het (binnen afzienbare termijn) te transformeren Vierdrecht II.
- Het omvormen van een (voormalige) kantooromgeving tot een volwaardige woonomgeving.
- Het adequaat anticiperen op mogelijke omgevingsrisico's vanuit het aspect Externe Veiligheid.
- Het optimaliseren van de uitwisseling van parkeerplaatsen.

Tot slot geeft het RIT aan dat de besluitvorming over het transformatieplan als totaalplan via twee verschillende Wabo-procedures zal verlopen: de reguliere 'kruimelregeling' en de uitgebreide procedure voor het 'projectbesluit'.

3.2 Transformatieplan 'Forty Three'

3.2.1 Het totaalplan

Het transformatieplan is erop gericht om voor een brede doelgroep ruime en comfortabele wooneenheden te realiseren op een centrale en goed bereikbare plek in Zwijndrecht. Het beoogde woongebouw krijgt als naam 'Forty Three', als reactie op het huidige huisnummer.

Het transformatieplan is gebaseerd op een ontwerp, dat ruimte biedt aan gelijkvloerse, drempelloze appartementen met hoge ramen en ruime balkons. Om het behoud van de onderlinge stedenbouwkundige en architectonische samenhang te waarborgen zijn de balkons bij 'Forty Three' in overeenstemming met de balkons, zoals toegepast bij het naastgelegen transformatieproject 'Forty Five'. Alle wooneenheden binnen 'Forty Three' zijn bereikbaar middels twee liften. Buiten het gebouw is voorzien in een riante besloten (geluidluwe) tuin, exclusief voor de bewoners, en een eigen privé parkeerterrein.

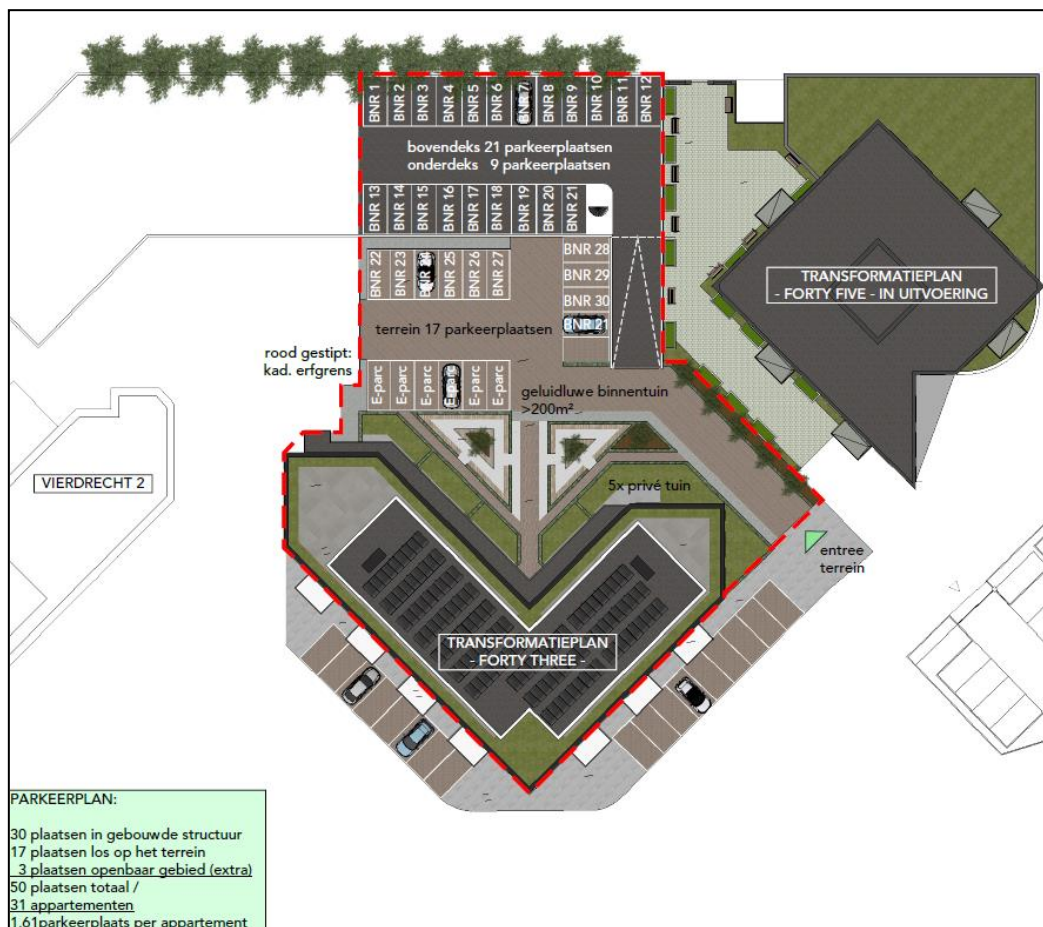
In totaal voorziet het transformatieplan in 31 levensloopbestendige appartementen met 50 parkeerplaatsen ten behoeve van de bewoners en hun bezoekers. Van de in totaal 31 appartementen worden er 29 gerealiseerd in het bestaande bouwvolume van het kantoorgebouw, ofwel bouwlaag 1 t/m 5. De resterende 2 appartementen zullen als penthouses worden gerealiseerd in een 6^e bouwlaag, ofwel de laag waarin zich de huidige opbouw met technische ruimten bevindt. Alle 31 appartementen worden gerealiseerd als koopappartementen.

In de plint van dit gebouw zal, aanvullend op de appartementen, ruimte worden gereserveerd voor een zorggerelateerde functie. Hierbij kan worden gedacht aan de vestiging van een fysiotherapiepraktijk, gericht op cliëntèle uit zowel het woongebouw 'Forty Three' als de nabije omgeving.

In lijn met het naastgelegen transformatieproject Vierdrecht IV ('Forty Five'), mede gerealiseerd door dezelfde architect als bij het voorliggende plan, zal ook het transformatieplan voor Vierdrecht III duurzaam worden uitgevoerd. De intentie is om te komen tot een zo hoog mogelijke GPR-score (zie paragraaf 4.4.3), onder meer door 80% van de elektra per appartement te genereren door zonnepanelen.

Figuur 3.1 vormt een weergave van de toekomstige inrichting van het perceel 'Forty Three' aan de Stationsweg 43 te Zwijndrecht.

Figuur 3.1: Situatietekening projectlocatie 'Forty Three'.



In figuur 3.2 en 3.3 zijn artist impressions opgenomen van het beoogde gebouw 'Forty Three', waarbij figuur 3.2 een aanzicht vormt vanaf de Stationsweg en figuur 3.3. een aanzicht vanaf de achterzijde (parkeerdek) van het perceel.

Figuur 3.2: Artist impression Forty Three (zich vanaf Stationsweg).



Figuur 3.3: Artist impression Forty Three (zich vanaf parkeerdek achterzijde perceel).



3.2.2 Huidig bouwvolume: bouwlagen 1-5

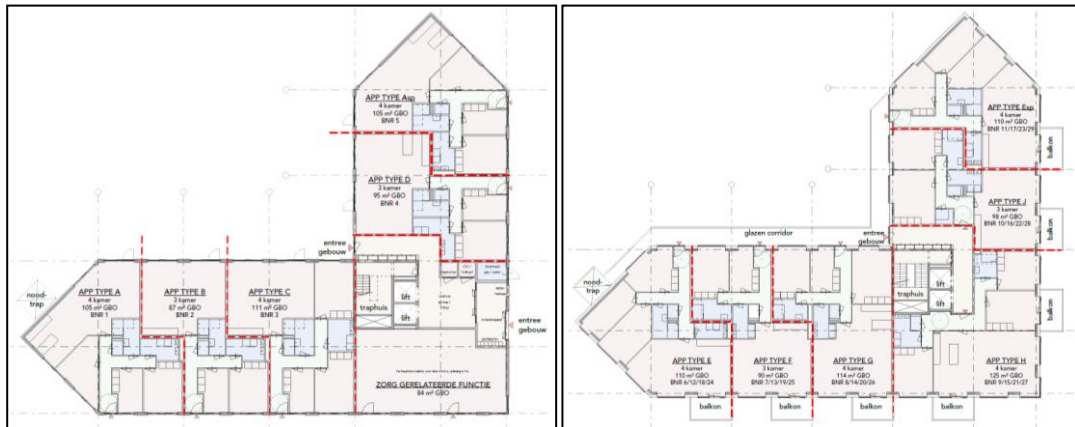
Het transformatieplan splitst zich, procedureel gezien, in twee delen. Het eerste deel betreft de transformatie van met name het huidige bouwvolume van Vierdrecht III, ofwel de plint van het gebouw en de daarboven gelegen 4 verdiepingen. Het tweede (procedurele) deel betreft de realisatie van de 2 penthouses in een 5^e verdieping c.q. 6^e bouwlaag.

Ten aanzien van het huidige bouwvolume voorziet het transformatieplan het realiseren van 29 duurzame 3- en 4-kamerappartementen. De appartementen op begane grondniveau krijgen daarbij de beschikking over een privétuin aan de achterzijde van het gebouw. De appartementen op de 1^e t/m 4^e verdiepingen worden voorzien van balkons. Het gebruiksoppervlak (GBO) van deze appartementen varieert van circa 87 m² tot 125 m².

Aanvullend op deze appartementen zal in de plint van het gebouw tevens een ruimte van circa 84 m² GBO worden vrijgemaakt voor (commercieel) zorggerelateerd gebruik door derden. De concrete invulling hiervan is nog niet bekend, maar gedacht kan worden aan een praktijk voor fysiotherapie of een hiermee vergelijkbare activiteit. Deze geboden ruimte voor bijpassende kleinschalige (bedrijfs)activiteiten is erop gericht om een extra kwaliteitsimpuls te bieden, niet alleen aan de toekomstige bewoners van de 31 appartementen, maar ook voor de overige bewoners van Oud Centrum en daarbuiten.

Figuur 3.4 geeft een overzicht van de plattegronden van respectievelijk de begane grond en de bovenliggende 4 verdiepingen binnen het beoogde 'Forty Three'. Aansluitend zijn in figuur 3.5. artist impressions opgenomen van twee typen appartementen, zoals die in Forty Three gerealiseerd zullen worden. Ter illustratie is in figuur 3.5 onderscheid gemaakt in appartementen op begane grondniveau (privé tuin) en op verdieping 1 t/m 4 (balkon).

Figuur 3.4: Forty Three, plattegrond begane grond (links) en verdieping 1 t/m 4 (rechts).



Figuur 3.5: Artist impression plattegrond appartement begane grond (onder) en verdieping 1 t/m 4 (boven).



3.2.3 Aanvullend bouwvolume: bouwlaag 6

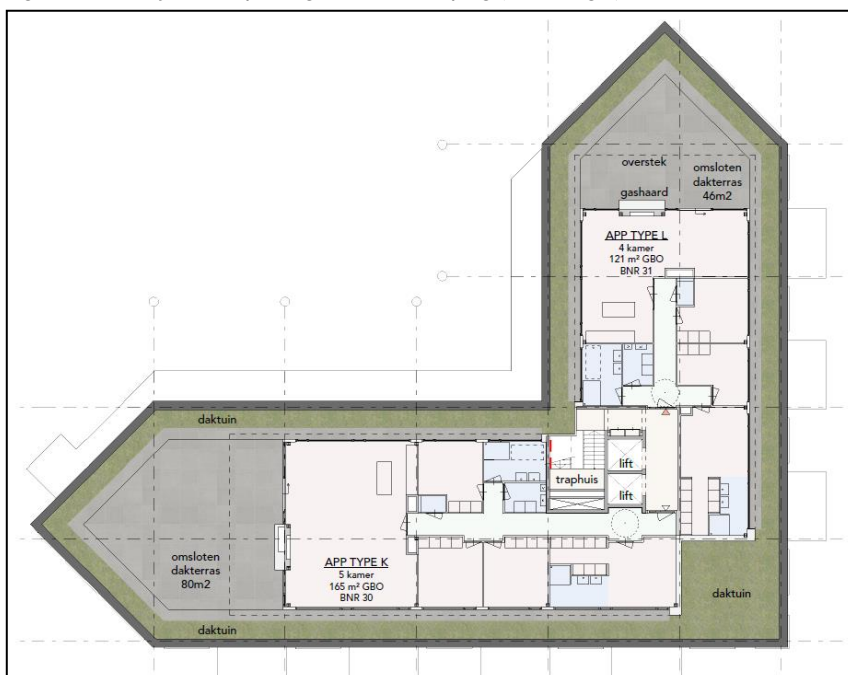
Aanvullend op het transformatieplan voor het bestaande bouwvolume zullen 2 penthouses worden gerealiseerd in de 6^e bouwlaag van het gebouw, ofwel de laag waar zich momenteel technische ruimte bevindt. Deze penthouses worden gerealiseerd als duurzame 4- en 5-kamerappartementen, met een oppervlak (GBO) van respectievelijk circa 121 m² en 165 m². Elk penthouse wordt daarbij voorzien van een privé dakterras.

Figuur 3.6: Forty Three, artist impression penthouses in bouwlaag 6.



Figuur 3.7 geeft een overzicht van de plattegrond van de nieuwe bouwlaag van 'Forty Three', in figuur 3.8 gevolgd door artist impressions de twee penthouses.

Figuur 3.7: Forty Three, plattegrond 5^e verdieping (bouwlaag 6).



Figuur 3.8: Artist impression plattegrond penthouses.



3.2.4 Buitenruimte en parkeren

Geluidluwe buitenruimte als gezamenlijke tuin

Aan de achterzijde van het beoogde woongebouw zal op eigen perceel een buitenruimte c.q. tuin worden aangelegd, met een oppervlak van ruim 200 m². Deze tuin aan de geluidluwe zijde van het gebouw komt exclusief ter beschikking aan de toekomstige bewoners van 'Forty Three'. De concrete inrichting en het beheer van deze binnentuin zal in samenspraak met de (nog op te richten) Vereniging van Eigenaren (VvE) worden ingevuld.

Figuur 3.9: Artist impression binnentuin Forty Three.



Parkeervoorzieningen

Het transformatieplan Forty Three voorziet in de realisatie van 50 parkeerplaatsen. Deze parkeerplaatsen worden gerealiseerd op het binnenterrein van het perceel (parkeren op maaiveld), de gebouwde structuur c.q. het reeds aanwezige parkeerdek (deels) en op maaiveld aan de zijde van de Stationsweg. Voor een locatieoverzicht van de parkeerplaatsen wordt (terug)verwezen naar figuur 3.1.

Parkeerbalans

Bij het opstellen van een parkeerbalans voor ruimtelijke ontwikkelingen gaat het beleid van de gemeente Zwijndrecht uit van de parkeerkencijfers van het kennisplatform CROW. Het gebouw Vierdrecht III bevindt zich in een gebied, dat door het CROW wordt gekenschetst als 'sterk stedelijk - schil centrum'. Het CROW heeft voor deze gebiedscriteria in de CROW-publicatie 317

‘Kerncijfers parkeren en verkeersgeneratie’ de navolgende kerncijfers opgenomen, waarbij moet worden aangetekend dat in deze publicatie appartementen niet als zodanig zijn benoemd. Vandaar dat is uitgegaan van de aan dit woontype verwante CROW-classificatie ‘etage’.

Figuur 3.10: CROW parkeerkcijfers voor appartementen.

koop, etage, midden									
Parkeerkencijfers (per woning)									aandeel bezoekers
centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied			
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.		
zeer sterk stedelijk	0,9	1,7	1,1	1,9	1,3	2,1	1,5	2,3	0,3 pp per woning
sterk stedelijk	0,9	1,7	1,1	1,9	1,3	2,1	1,5	2,3	
matig stedelijk	1,0	1,8	1,2	2,0	1,4	2,2	1,5	2,3	
weinig stedelijk	1,0	1,8	1,3	2,1	1,5	2,3	1,5	2,3	
niet stedelijk	1,0	1,8	1,3	2,1	1,5	2,3	1,5	2,3	

koop, etage, duur									
Parkeerkencijfers (per woning)									aandeel bezoekers
centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied			
min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.		
zeer sterk stedelijk	1,0	1,8	1,2	2,0	1,5	2,3	1,7	2,5	0,3 pp per woning
sterk stedelijk	1,0	1,8	1,2	2,0	1,5	2,3	1,7	2,5	
matig stedelijk	1,2	2,0	1,3	2,1	1,6	2,4	1,7	2,5	
weinig stedelijk	1,2	2,0	1,5	2,3	1,7	2,5	1,7	2,5	
niet stedelijk	1,2	2,0	1,5	2,3	1,7	2,5	1,7	2,5	

Binnen het transformatieplan Forty Three zijn de 29 appartementen in het bestaande bouwvolume van het (voormalige) Vierdrecht III gericht op het middensegment van de markt. Voor dit marktsegment, binnen het omgevingstype ‘sterk stedelijk - schil centrum’, geldt conform de CROW-publicatie een parkeernorm van minimaal 1,1 en maximaal 1,9 parkeerplaats per wooneenheid, inclusief aandeel parkeren door bezoekers. Het realiseren van 29 appartementen resulteert zodoende in een parkeerbehoefte van minimaal 31,9 (afgerond 32) en maximaal 55,1 (56) parkeerplaatsen. Aanvullend geldt voor de 2 penthouses (duurdere segment) een parkeernorm van minimaal 1,2 en maximaal 2,0 parkeerplaats per wooneenheid. Het realiseren van de 2 penthouses resulteert zodoende in een parkeerbehoefte van minimaal 2,4 (3) en maximaal 4,0 (4) parkeerplaatsen.

Het transformatieplan voor de beoogde 31 appartementen resulteert daarmee in een totaal parkeerbehoefte van minimaal 35 (32+3) en maximaal 60 (56+4) parkeerplaatsen. Met het realiseren van 50 parkeerplaatsen voorziet het transformatieplan ‘Forty Three’ in voldoende parkeerplaatsen voor de toekomstige bewoners van dit woongebouw en hun bezoekers.

Aanvullend gelden ook parkeernormen voor de zorggerelateerde gebruiksruimte in de plint van Forty Three. Uitgaande van een fysiotherapiepraktijk met een oppervlak van circa 84 m² (GBO) en twee behandelkamers geldt hiervoor (in theorie) een parkeernorm van minimaal 2,4 (3) en maximaal 3,4 (4) parkeerplaatsen.

Figuur 3.10: CROW parkeerkcijfers voor een fysiotherapiepraktijk.

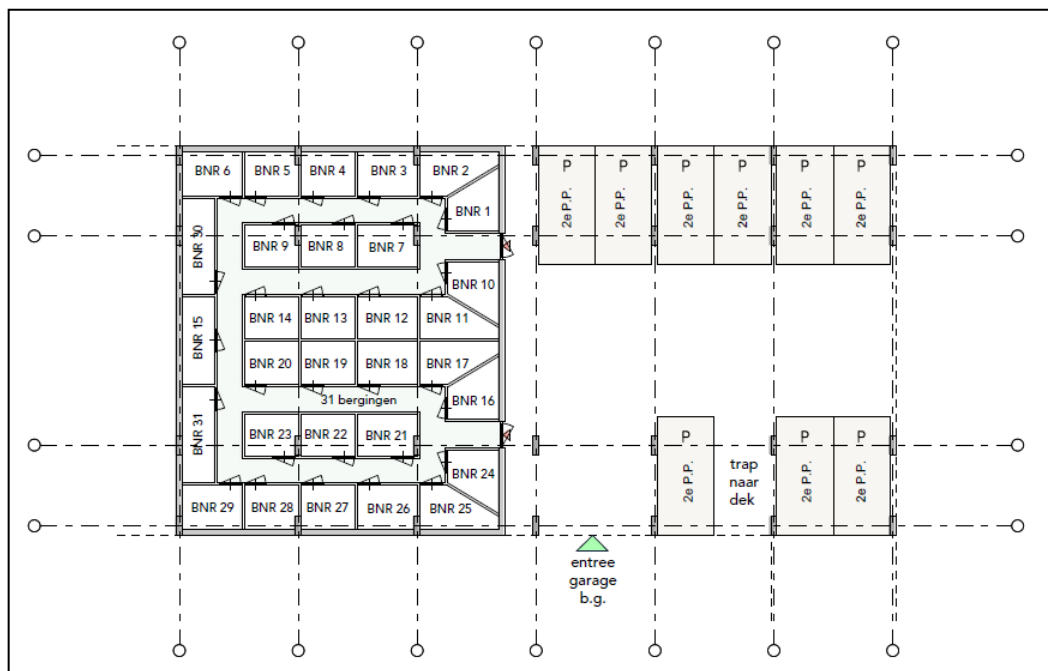
fysiotherapiepraktijk (-centrum)									
Parkeerkencijfers (per behandelkamer)									
	centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied		aandeel bezoekers
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
zeer sterk stedelijk	0,7	1,2	0,9	1,4	1,1	1,6	1,7	2,2	57%
sterk stedelijk	1,0	1,5	1,2	1,7	1,5	2,0	1,7	2,2	
matig stedelijk	1,0	1,5	1,2	1,7	1,5	2,0	1,7	2,2	
weinig stedelijk	1,1	1,6	1,4	1,9	1,7	2,2	1,7	2,2	
niet stedelijk	1,1	1,6	1,4	1,9	1,7	2,2	1,7	2,2	

Gesteld kan worden dat de 50 parkeerplaatsen, zoals opgenomen in het transformatieplan, niet leiden tot een tekort aan parkeerplaatsen, wanneer een fysiotherapiepraktijk als voornoemd wordt meegenomen in de planvorming.

Berguimten bij de appartementen

Het transformatieplan voorziet in 31 berguimten voor de 31 appartementen. Deze bergingen zullen als een bergingscluster worden gerealiseerd onder het parkeerdek aan de achterzijde van het terrein. Een inrichtingsschets van dit bergingscluster is gegeven in figuur 3.11.

Figuur 3.11: Bergingscluster appartementen Forty Three.



3.3 Doelgroep ‘Forty Three’

Met het realiseren van de 31 ruime, duurzame en levensloopbestendige appartementen beoogt AKM REALES BV in te spelen op een brede groep van woningzoekenden uit de midden- en hogere inkomensgroepen. Hiertoe behoort tevens een (structureel) groeiende groep senioren, de zogenaamde ‘empty nesters’, die hun (rij)woning wensen te verruilen voor een luxe appartement met parkeergelegenheid.

WMO-proof

Het transformatieplan Forty Three biedt met name senioren, welke veelal decennia lang in één woning wonen, hier en nu de kans om levensloopbestendig te gaan wonen, al dan niet binnen de eigen vertrouwde woonomgeving. Met het ontwikkelen van gepaste, WMO-voorbereide woonruimten wordt deze ‘doorstroom’ beweging positief gestimuleerd. Het na te streven ‘WMO-proof’ karakter betekent dat woongebouw en appartementen technisch en bouwkundig zijn voorbereid op een mogelijke zorgvraag van de bewoners in de toekomst. Bij dit alles kan worden gedacht aan de volgende ‘WMO-proof’ maatregelen:

Maatregelen ten aanzien van het woongebouw:

- Volledige toe- en doorgankelijkheid van het gebouw zelf in termen van gangbreedtes, ruime draaicirkels en brede deuren.

- Voorzieningen voor automatische deuren (entree deur, galerij deur, bergings deur); knop op aangepaste hoogte i.v.m. rolstoelgebruik.
- Bereikbare brievenbussen en deurbellen (ook bij rolstoelgebruik).
- Geen drempels (ook niet bij toegangsdeur en galerij deur).
- Voorzieningen voor audio-videosysteem bij toegangsdeur.

Maatregelen in het woonappartement:

- Volledige toe- en doorgankelijkheid van de woning in termen van gangbreedtes, draaicirkels en brede deuren voor rolstoelen.
- Drempelloos.
- Oppervlakte badkamer (incl. wc) is minimaal 6 m².
- Voor zoveel mogelijk appartementen is oppervlakte slaapkamer (1 persoon) minimaal 12 m²; oppervlakte slaapkamer (2 personen) minimaal 16 m²; aan minimaal 1 zijde van bed in slaapkamer een draaicirkel passend bij een rolstoel.
- Inloopdouche met ruwe tegelvloer in de badcel.
- Geen afstap bij een eventueel balkon.
- Domotica voorbereiden op toekomstige aanleg.

Benadrukt dient te worden dat het planconcept niet enkel en alleen gericht is op senioren. Aan het transformatieproject kan dan ook geen 'seniorenlabel' worden toegekend. Los van het mogelijke aantal senioren straks in 'Forty Three': senioren van vandaag zijn veelal vitaal en worden niet graag geassocieerd met ouderdom.

3.4 Ruimtelijke en functionele kwaliteit

Stationsgebied en het Vierde recht-ensemble

Advies RIT gemeente Zwijndrecht

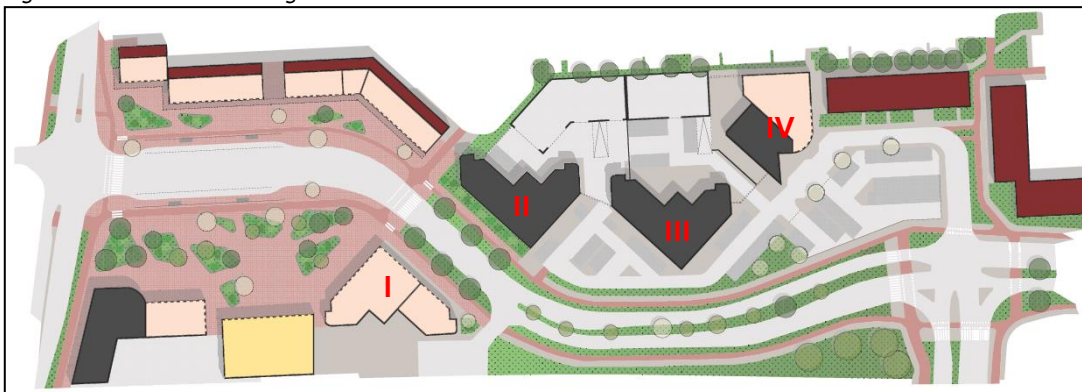
In haar RIT-advies stelt de gemeente Zwijndrecht dat, stedenbouwkundig gezien, transformatie van een leegstaand kantoorpand naar een bewoond woongebouw goed voorstelbaar en ook wenselijk is. Aangezien Vierde recht III, na Vierde recht IV, het tweede Vierde recht-gebouw betreft dat naar wonen getransformeerd wordt en - mogelijk erwijs - op termijn ook Vierde recht II als derde gebouw binnen het Vierde recht-ensemble getransformeerd zal worden, acht de gemeente het van belang om nu reeds inzicht te krijgen in de toekomstige ruimtelijke en functionele kwaliteit van het stationsgebied. Het gewenste inzicht betreft met name de wijze waarop invulling wordt gegeven aan het transformeren van een huidige kantooromgeving, met veel verkeer- en parkeer ruimte, naar een (openbare) ruimte die past bij een woonomgeving.

Situatie vóór 2016

Het Vierde recht ensemble gold voor lange tijd als commerciële uitloper van het stationsgebied en genoot dit ensemble tevens, vanwege haar ligging aan een brede stadsring, een optimale bereikbaarheid. In veranderende tijden zijn overal in Nederland, dus ook binnen de Vierde recht gebouwen, veel kantoorvloeren leeg komen te staan. Vanuit deze basis werd het opportuun om (als eerste) Vierde recht IV te transformeren naar een woongebouw. De vorming van het woongebouw 'Forty Five' nadert inmiddels zijn voltooiing.

Figuur 3.12 vormt een weergave van de stationsweg en omgeving (het stationsgebied), met daarbij specifiek aangegeven de functies binnen de plint van de gebouwen. De geel- en lichtroze gekleurde vlakken in de figuur betreffen openbaar toegankelijke ruimten, zoals de stationshal, winkels en horecagelegenheden. Verder zijn in figuur 3.12 de aanwezige kantoorfuncties als grijs en woonfuncties als rood ingekleurd.

Figuur 3.12: Situatie stationsgebied vóór 2016.



Figuur 3.12 toont aan dat de openbare functies voornamelijk gecentreerd zijn rondom het stationsplein, met uitzondering van de ABN-Amrobank in Vierdrecht IV. Tevens is te zien dat Vierdrecht II en III een tamelijk gesloten kantoorplint hebben, hetgeen dit deel van de Stationsweg een duidelijk kantoor karakter geeft. Vanaf het kruispunt aan de rechterzijde van de figuur 3.12 maakt dit kantoor karakter plaats voor een eenduidige woningfunctie.

Huidige situatie

Anno 2017 is een bijna voltooide transformatie van Vierdrecht IV te zien, waarbij de ABN-Amro bank nog steeds kantoor houdt op de begane grond. De woonfunctie die Vierdrecht IV als 'Forty Five' heeft gekregen sluit aan bij zowel de nabijgelegen flats als het woonkarakter aan de achterzijde van het stationsgebied (Veilingdreef).

Huidige situatie is ook dat er nog meer kantoorvloeren leeg zijn komen te staan. Deze toename in leegstand betreft zowel Vierdrecht II als III. Met het vooruitzicht dat deze leegstand structureel is en een volwaardig kantoorgebruik van deze gebouwen niet (meer) als realistisch kan worden gezien, is een transformatie van deze gebouwen (gezien ook het succes van Vierdrecht IV -> Forty Five) inmiddels een opportune gedachte geworden. Het gegeven dat de ABN-Amrobank recentelijk heeft besloten om zijn kantoor op deze locatie te sluiten, draagt bij aan de gedachte om Vierdrecht III, en - mogelijkwerwijs - op termijn ook Vierdrecht II, een meer toekomstgerichte (woon)functie te geven. Dit alles met inachtnaam van het belang van de ruimtelijke beleving en aanwezige functies, met name in de plint van de gebouwen, voor het stationsgebied.

Toekomstbeeld gebiedszone Vierdrecht II-III-IV

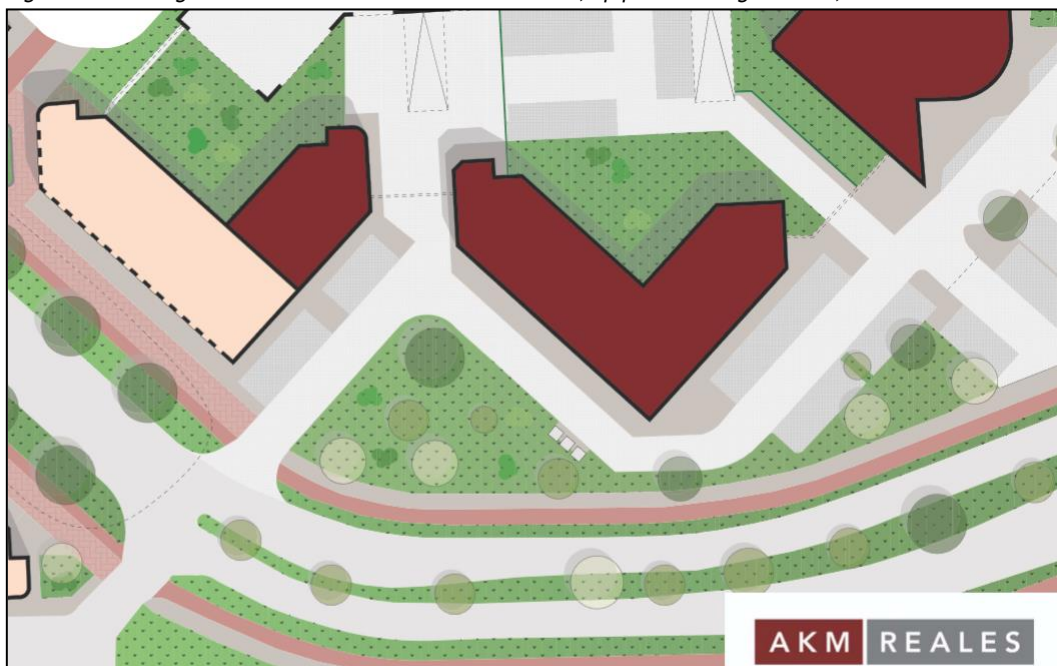
Het voorgaande heeft AKM REALES BV ertoe gebracht om een eerste toekomstvisie op te stellen voor het stationsgebied, toegespitst op de zone rondom de gebouwen Vierdrecht II, III en IV en gericht op het creëren van een gebied met meer 'woonuitstraling'. Als vertrekpunt voor deze visie geldt het gegeven dat, aansluitend op Vierdrecht IV, ook Vierdrecht III en op termijn Vierdrecht II worden getransformeerd naar woongebouwen. Specifiek ten aanzien van de gebruiksfuncties op begane grondniveau leidt deze toekomstvisie tot het beeld van een stationsgebied met de volgende drie deelgebieden:

1. Het stationsplein, dat door het ruimtelijk-functioneel ontwerp een goede samenhang vormt met de overzijde van de Stationsweg.
2. De plint van Vierdrecht I aan de zijde van de Stationsweg. Deze plint bestaat reeds uit openbare commerciële functies, maar toont een duidelijk afwijkend straatprofiel binnen het stationsgebied. Door dit profiel te spiegelen aan de overzijde van de Stationsweg en aanvullend (bij transformatie op termijn) de plint van Vierdrecht II eveneens openbaar te maken, ontstaat een 'natuurlijk ogend' overgangsgebied op de Stationsweg. Het vergroten van het areaal aan groen langs de Stationsweg, in lijn met de betreffende transformaties, vergroot dit effect alleen maar.

3. Het derde deelgebied wordt gevormd door het geheel vernieuwde (woon)gebied van de locaties Vierdrecht III en IV, aangevuld met een deel c.q. hoek van Vierdrecht II waar, na realisatie voorzienbaar transformatieplan, een woonfunctie op de begane grond als best passend wordt gezien. Aanvullend geldt dat het meer dominant maken van de groenstructuur, ten opzichte van de verharding, een vriendelijk(er) woonklimaat wordt gegenereerd. Een meer prominente groenstructuur langs de Stationsweg is mogelijk, doordat aan de achterzijde van Vierdrecht II en III voldoende ruimte is om te voldoen aan de parkeervraag in de beoogde woonsituaties. Vierdrecht IV voorziet reeds op zelfstandige wijze aan de parkeervraag.

Het beoogde toekomstbeeld, toegespitst op plintniveau van de gebouwen Vierdrecht II, III en IV, is gevisualiseerd in figuur 3.13.

Figuur 3.13: Beoogd toekomstbeeld zone Vierdrecht II-III-IV, op plintniveau gebouwen, visie AKM REALES BV.



Ontwerp 'Forty Three'

Gelet op de transformatie van Vierdrecht III is het ontwerp van 'Forty Three' grotendeels gebaseerd op de kernpunten van het naastliggende transformatieproject 'Forty Five', voorheen Vierdrecht IV. Gezien het ensemble van gebouwen aan de Stationsweg met een eenduidige architectonische vormgeving en materialisering wordt het vanuit de architectuur als noodzakelijk gezien om bij een (toekomstige) transformatie van deze gebouwen opnieuw tot een eenduidig beeld te komen, zoals de architecten van destijds dat voorzagen.

Het gebouw Vierdrecht III, of 'Forty Three', is identiek aan gebouwen Vierdrecht I en II, daar waar Vierdrecht IV een gebouw was met twee gezichten, ondanks de gelijke materialisering. De gebouwen Vierdrecht I, II en III hebben echter (in afwijking van Vierdrecht IV) een plint van donkere geveltegels, waardoor hier een duidelijk basement te onderscheiden is onder de geheel monotome zwart glazen gevel van de bovenliggende bouwlagen. In de opbouw van de nieuwe facade van 'Forty Three' is opnieuw een duidelijk onderscheid gemaakt tussen het basement en de opbouw. Niet alleen in uitstraling, maar ook in functionaliteit. Daar waar op de hoger gelegen verdiepingen gebruik is gemaakt van een glazen corridor met ontsluiting van appartementen aan de achterzijde is op de begane grond de ontsluiting van de appartementen aan de voorzijde van het gebouw, waardoor aan de straatzijde een levendige plint ontstaat. De terugliggende opbouw van de 5^e verdieping (penthouses) vormt opnieuw een onderscheid. Deze opbouw correspondeert

meer correspondeert met de plint, maar is veel glasachtiger van opzet. Tevens geeft deze opbouw nadrukkelijk richting aan het gebouw door gebruik te maken van brede kaders, die aan de koppen van het gebouw overgaan in een aanzienlijk overstek. Er ontstaan als het ware twee paviljoens of ‘kajuiten’ op het dak van een ‘schip’. Dit laatste wordt nog eens extra benadrukt doordat de langshevels samenkomen in een punt, ofwel de ‘boeg’ van het schip.

Door ‘Forty Three’ dermate luxe vorm te geven wordt dit transformatieplan als een extra kwaliteitsimpuls gezien in het proces van duurzame omvorming van het stationsgebied naar een onderscheidend, levendig en toekomstbestendig woon- en werkklimaat.

Parkeerbalans Vierdrecht-ensemble toekomstige situatie

Voor de gebouwen Vierdrecht III en - mogelijkwerijs op termijn - Vierdrecht II bestaat het voornemen om deze om te bouwen tot woningen. Om op alle momenten aan de parkeervraag te kunnen voldoen is door de gemeente Zwijndrecht, als onderdeel van het RIT-advies, een parkeerbalans opgesteld voor de volgende drie situaties:

1. Basis: Vierdrecht II en III zijn beide kantoorgebouw.
2. Vierdrecht III is woongebouw, Vierdrecht II is kantoorgebouw.
3. Vierdrecht II en III zijn beiden omgevormd tot woongebouw.

Bij het opstellen van een parkeerbalans voor de genoemde situaties is de gemeente uitgegaan van de parkeerkencijfers uit de CROW-publicatie 317. Conform de CROW-systematiek wordt Zwijndrecht gezien als een sterk stedelijke gemeente, waarbij de het Vierdrecht-ensemble in de schil van het centrum ligt. Aangezien hier sprake is van een locatie nabij het station (hetgeen pleit voor een lage parkeernorm, het OV is namelijk een goed alternatief) met een hoge parkeerdruk in de openbare ruimte (hetgeen pleit voor een hoge parkeernorm, er is immers weinig overloop mogelijk) acht de gemeente het redelijk om uit te gaan van de gemiddelde norm. In onderstaande tabel is de resulterende parkeervraag voor de drie situaties weergegeven.

Tabel 3.1: Parkeervraag toekomstscenario's Vierdrecht-ensemble.

Situatie	Parkeervraag: gemiddelde norm	Parkeervraag: optimaal dubbelgebruik
Basis	237,30	195,20
Vierdrecht III ombouw	240,93	180,47
Vierdrecht II en III ombouw	244,44	175,23

(Bron: RIT advies gemeente Zwijndrecht)

Al doorredenerend en -rekenend komt de gemeente bij de verschillende varianten uit op het aantal aanwezige parkeerplaatsen, zoals weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.1: Parkeerplaatsen toekomstscenario's Vierdrecht-ensemble.

Situatie	Openbare parkeerplaatsen	Privé parkeerplaatsen	Totaal
Basis	58	197	255
Vierdrecht III ombouw	34	189	223
Vierdrecht II en III ombouw	34	177	211

(Bron: RIT advies gemeente Zwijndrecht)

Op grond van bovenstaande tabellen kan worden gesteld dat de verschillende scenario's voldoende basis bieden om te komen tot een evenwichtige parkeerbalans.

4 BELEIDSKADER

4.1 Het Rijk

4.1.1 Infrastructuur en Ruimte

Op 13 maart 2012 is de landelijke Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. In deze structuurvisie schetst het Kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Tot de essenties van de SVIR kunnen worden gerekend dat de Rijksoverheid zich vooral gaat richten op nationale belangen en dat meer bewegingsvrijheid geboden zal worden aan provincies en gemeenten op het gebied van ruimtelijke ordening. Het Rijk stelt hierbij dat provincies en gemeenten beter op de hoogte zijn van de situatie in hun regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties. Zij kunnen dan ook beter afwegen wat er in een gebied moet gebeuren. De visie van ‘decentraal wat kan en centraal wat moet’ vormt dan ook een essentieel beleidsaspect binnen de SVIR.

Rijksdoelen en regionale opgaven

In de SVIR heeft het Rijk de volgende drie rijksdoelen gesteld om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk economische structuur van Nederland.
- Het verbeteren, instandhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid, waarbij de gebruiker voorop staat.
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving, waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

De drie rijksdoelen zijn in de SVIR uitgewerkt tot nationale opgaven, die regionaal neerslaan. Ten aanzien van de MIRT¹-regio Zuidvleugel² is in de SVIR onder meer de volgende opgave van nationaal belang opgenomen: *“Het verbeteren van Den Haag internationale stad, de stad/Mainport Rotterdam en de Greenports Westland-Oostland, Boskoop en Duin- en Bollenstreek door het optimaal benutten en waar nodig verbeteren van de bereikbaarheid, het faciliteren van de woningbouwopgave, het uitvoeren van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer en het Bereikbaarheidspakket Zuidvleugel, het oppakken van het nationale programma Rotterdam-Zuid en het opstellen van de Rijksstructuurvisies Nieuwe Westelijke Oeververbinding en Haaglanden”*.

Vanuit de nationale opgaven stelt het Rijk dat ook in de Zuidvleugel een grote opgave tot woningbouw ligt. Tot 2040 moeten er in dit gebied nog ongeveer 270.000 woningen worden bijgebouwd en ongeveer 220.000 woningen worden vervangen. Een aanzienlijk deel (circa 10%) van deze uitbreidingsopgave slaat neer in de regio rond Rotterdam.

Duurzame stedelijke ontwikkeling

Duurzame stedelijke ontwikkeling wordt vanuit de Rijksoverheid gezien als doelstelling én als belangrijk instrument bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Als instrument doelt men dan op toepassing van de Ladder voor duurzame verstedelijking. Deze Ladder is vanuit de SVIR in oktober 2012 als motiveringseis opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro art. 3.1.6). Overheden moeten vanaf deze datum nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch motiveren aan de hand van de drie treden van de Ladder, met als doel een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden.

¹ MIRT: Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.

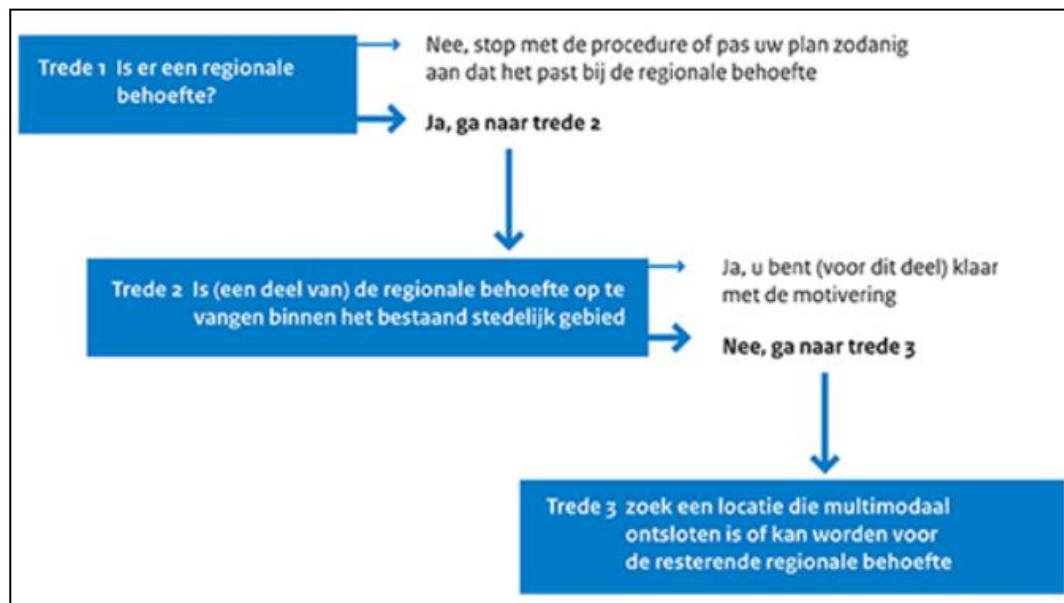
² MIRT-regio Zuidvleugel omvat de provincie Zuid-Holland, het Groene Hart en (deel van) de Zuidwestelijke Delta.

Vanuit het landelijk beleid is de Ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen in zowel de Visie Ruimte en Mobiliteit als de Verordening Ruimte 2014 van de provincie Zuid Holland. Afgestemd op het landelijk geldende Bro heeft de provincie daarbij de volgende regels verbonden aan de Ladder:

Een bestemmingsplan c.q. omgevingsvergunning, waarmee een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt, voldoet aan de volgende eisen:

- a. *de stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele behoefte, die zo nodig regionaal is afgestemd;*
- b. *in die behoefte wordt binnen het bestaand stads- en dorpsgebied voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, of*
- c. *indien de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stads- en dorpsgebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt gebruik gemaakt van locaties die,*
 - *gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld,*
 - *passen in de doelstellingen en richtpunten van de kwaliteitskaart van de Visie ruimte en mobiliteit, en*
 - *zijn opgenomen in het Programma ruimte, voor zover het gaat om locaties groter dan 3 hectare.*

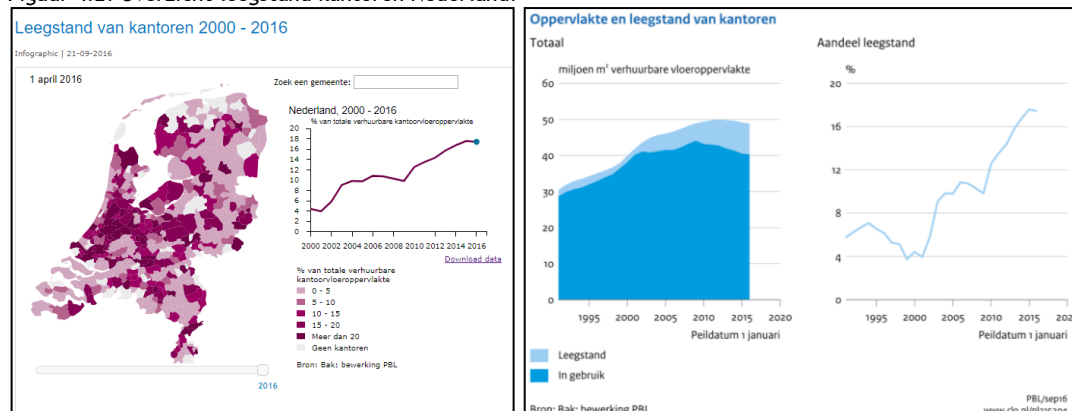
Figuur 4.1: Ladder voor duurzame stedelijke ontwikkeling.



4.1.2 Convenant aanpak leegstand kantoren

In Nederland staat ongeveer acht miljoen vierkante meter kantooroppervlak leeg. Veel gebouwen zullen nooit meer een kantoorfunctie krijgen, omdat de markt hiervoor nu eenmaal structureel uit balans is. Het overaanbod van kantoorvloeroppervlakte in Nederland blijkt uit het gegeven dat in 2016 gemiddeld ruim 17% van de kantoorvloeroppervlakte leeg staat. Dit is overeenkomstig met 2015, waarmee een einde lijkt te zijn gekomen aan de stijging van de totale leegstand. De structurele leegstand neemt echter nog steeds toe, waarbij er regionale verschillen zijn: de leegstand concentreert zich met name in de Randstad, in het bijzonder rondom Amsterdam en in het Rijnmondgebied.

Figuur 4.2: Overzicht leegstand kantoren Nederland.



Om het beleid en de ambities voor het terugdringen van de leegstand onder kantoorgebouwen kracht bij te zetten hebben Rijk, Interprovinciaal overleg (IPO), Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) en marktpartijen op 27 juni 2012 het ‘Convenant aanpak leegstand kantoren’ ondertekend. Dit convenant heeft als hoofddoel het bereiken van een gezonde, goed functionerende kantorenmarkt. Impliciet is het doel dan ook om te komen tot de wenselijke c.q. noodzakelijke reductie van de plancapaciteit en de wenselijke c.q. noodzakelijke intrekking van kantoorbestemmingen.

Vanuit de zorg voor kwaliteit en leefbaarheid, rust er op de verschillende overheden nu een taak om de leegstand onder de kantoorgebouwen terug te dringen. Transformatie naar andere functies wordt daarbij algemeen gezien als een goede mogelijkheid.

Sinds 2012 worden er, mede als gevolg van het convenant, meer kantoren aan de voorraad onttrokken dan dat er worden toegevoegd. Dit is nog altijd niet voldoende om de leegstand te laten dalen. Daarvoor neemt het gebruik van kantoren te snel af.

4.1.3 Toetsing transformatieplan

Toetsing van het transformatieplan ‘Forty Three’ aan het Rijksbeleid betreft met name de invulling van duurzame stedelijke ontwikkeling en het tegengaan van de leegstand onder kantoorgebouwen. Voor een concrete toetsing aan de ‘Ladder voor duurzame verstedelijking’ wordt verwezen naar paragraaf 4.6 van deze ruimtelijke onderbouwing, na afloop van de paragrafen waarin het provinciaal, regionaal en lokaal beleid nader uiteen wordt gezet. Dit is tevens in lijn met het Rijksbeleid van ‘decentraal wat kan en centraal wat moet’.

Ten aanzien van de kantorenleegstand kan worden geconstateerd dat deze leegstand niet alleen groot, maar ook structureel is. Omdat Vierdrecht III al een aantal jaren niet meer volwaardig als kantoor in gebruik is (inmiddels tijdelijk anti-kraak aanwezig), geldt duurzame voortzetting van Vierdrecht III als kantoorgebouw niet meer als een reële optie. Eenduidig kan worden gesteld dat niet alleen geanticipeerd wordt op landelijk beleid, maar ook - zoals zal blijken verderop in deze ruimtelijke onderbouwing - op regionaal en lokaal beleid, als het gaat om het terugdringen van de leegstand onder kantoren en het geven van een nieuwe, passende bestemming aan dergelijke gebouwen.

4.2 Provincie Zuid-Holland

4.2.1 Ruimte en Mobiliteit

Het provinciaal bestuur van Zuid-Holland heeft in juli 2014 de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) vastgesteld in juli 2014, met inbegrip van de bijbehorende Programma's Ruimte en Mobiliteit en de Verordening Ruimte 2014. De VRM vormt het ruimtelijk beleidskader van de provincie Zuid-Holland en geeft op hoofdlijnen de ruimtelijke ambities en doelstellingen van de provincie weer. De visie biedt geen vastomlijnd ruimtelijk eindbeeld, maar wel een perspectief voor de gewenste ontwikkeling van Zuid-Holland als geheel.

Rode draden en strategische doelen

Vier rode draden geven richting aan de gewenste ontwikkeling en het handelen van de provincie:

1. Beter benutten en opwaarderen van wat er is.
2. Vergroten van de agglomeratiekracht.
3. Verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit.
4. Bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving.

Het *“Beter benutten en opwaarderen van wat er is”* wordt door de provincie gezien als een goede mogelijkheid om te komen tot een intensiever, compact ruimtegebruik. In lijn met de maatschappelijke behoefte zet de provincie daarbij vooral in op het beter benutten van het bestaand stads- en dorpsgebied. Een beoogd effect daarvan is dat functies en activiteiten beter met elkaar in verband worden gebracht. Bestaande netwerken, gebieden of complexen kunnen door gerichte investeringen hun waarde behouden of verhogen, zonder in oppervlakte uit te breiden. Voor de reeds bebouwde ruimte streeft de provincie dan ook naar een compact, samenhangend en kwalitatief hoogwaardig bebouwd gebied. De provinciale ambitie van beter benutten en opwaarderen komt onder meer tot uiting door leegstaande of vrijkomende bebouwing te hergebruiken, waarmee de toekomstwaarde, gebruikswaarde en belevingswaarde van de betreffende ruimte en omgeving kan worden verhoogd.

Met dit beleid wil de provincie voorzien in de maatschappelijke vraag naar woningen nabij (stedelijke) voorzieningen, waaronder hoogwaardig openbaar vervoer. De vraag naar stedelijk wonen neemt immers onmiskenbaar toe. Verdichting, herstructurering en transformatie van bestaand stedelijk gebied is dan ook essentieel om in die vraag te kunnen voorzien. Samen met andere partijen wil de provincie de vraag naar stedelijk wonen faciliteren en de realisatie van stedelijke woonmilieus stimuleren.

Resumerend kan het provinciale beleid voor mobiliteit en bebouwde ruimte worden samengevat in (met name) de volgende strategische doelen:

- Verder ontwikkelen van een intensief gebruikt, samenhangend en kwalitatief hoogwaardig bebouwd gebied, zodat voorzien kan worden in de veranderde maatschappelijke en economische vraag naar woon- en werkmilieus.
- Beter aansluiten van het aanbod van woningen, bedrijventerreinen, kantoren en winkelruimte bij de maatschappelijke vraag.

4.2.2 Aanpak leegstand kantoren

Conform het ‘Convenant aanpak leegstand kantoren’ (zie paragraaf 4.1.2) spant de provincie Zuid-Holland zich in om de leegstandproblemen op bestaande kantorenlocaties te verminderen. Dit doet de provincie door de aanwezige kansen, waaronder herstructurering en transformatie, optimaal te (laten) benutten. De provincie voert nu overleg met gemeenten en marktpartijen om

te komen tot afspraken over het verder terugdringen van de plancapaciteit en ingrepen in de bestaande voorraad.

Kantorenleegstand provincie Zuid-Holland

Binnen de provincie Zuid-Holland kent met name de regio Drechtsteden een omvangrijke leegstand (ruim 20%). Vooral in Dordrecht en Zwijndrecht is het leegstandspercentage hoog en betreft het voor een groot deel incurante panden op zwakke locaties. De urgentie van de problematiek wordt bij dit alles onderkent, maar wordt bij de leegstandsaanpak c.q. transformatieopgave ook een belangrijke rol gezien voor de vastgoedsector. Delen van kennis en ervaringen tussen de gemeenten wordt door de provincie actief gestimuleerd.

Actuele gegevens over de kantorenleegstand in de provincie Zuid-Holland zijn opgenomen in de 'Monitor kantorenmarkt Zuid-Holland 2017', gepubliceerd in april 2017 (Stec groep i.o.v. provincie Zuid Holland). Het navolgende is afkomstig uit deze Monitor:

- Tot aan 2016 liep het leegstandspercentage van kantoren in Zuid-Holland op tot ruim 18%.
- Vanaf januari 2016 is een lichte afname van de voorraad zichtbaar (-1%), mede doordat het areaal aan onttrekkingen in 2016 veel groter was dan de oplevering van nieuwe kantoorruimte.
- Volgens de huidige gegevens zal ook komend jaar het areaal aan onttrekkingen hoger zijn dan de oplevering van kantoorruimte.
- Het college van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland heeft in 2015 besloten dat er op wordt ingezet dat het Zuid-Hollandse leegstandspercentage niet meer dan 1,7%-punt afwijkt van het landelijke cijfer. Het landelijke leegstandscijfer bedraagt 14,1% (per januari 2017). De leegstand in Zuid-Holland zit momenteel dus 2,2%-punt boven het landelijke cijfer.

Aanvaarding regionale kantorenvisies

In het belang van haar inwoners en bedrijven werkt de provincie samen met de regio's aan een aantrekkelijke woon- en leefomgeving in Zuid-Holland en aan een gezonde kantorenmarkt, binnen de uitgangspunten van de VRM. De gemeenten in de regio's stemmen in dit kader de behoefteraming aan nieuwe kantoren met elkaar af, op een manier waarop deze kwalitatief en kwantitatief beter aansluit bij de vraag. De provincie verwacht daarbij dat de regiogemeenten in hun bestemmingsplannen met (harde) mogelijkheid tot kantoorontwikkeling, die niet zijn opgenomen in de regionale kantorenvisie, overgaat tot weg- of herbestemming.

Het Regionaal Economisch Overleg (REO) Zuid-Holland Zuid, waartoe ook de regio Drechtsteden behoort, heeft eind 2016 per brief aan GS van Zuid-Holland laten weten dat in de regionale kantorenstrategie - naast behoefteraming - aandacht zal worden besteed aan de aanpak van de bestaande leegstand. Deze voorgenomen aanpak betreft met name transformatie en herbestemming.

Op 20 januari 2017 hebben GS van Zuid-Holland de regionale kantoorvisies 2015-2018 aanvaard. In de brief waarin deze aanvaarding wordt bevestigd (brief met kenmerk PZH-2016-542769011 DOS-2013-0004764) stelt de provincie dat de problematiek van de hoeveelheid beschikbare plancapaciteit en de leegstand van bestaand kantorenaanbod in Zuid-Holland onverminderd groot is. Het percentage leegstand van kantoren in Zuid-Holland ligt daarbij al enige tijd boven het landelijk gemiddelde. De verwachting is dat bij de nog op te stellen vraagramingen voor de periode ná 2018 de nieuwbouwvraag aanzienlijk lager zal zijn dan nu via de huidige plancapaciteit mogelijk gemaakt kan worden. De provincie heeft dan ook aangekondigd om, vooruitlopend op de nieuwe cijfers, in gesprek te willen met de gemeenten teneinde de plancapaciteit voor nieuw te bouwen kantoren verder te verminderen en het transformeren van leegstaande kantoren te stimuleren.

In voornoemde brief geeft de provincie aan dat met name de regio Drechtsteden een omvangrijke kantorenleegstand (ruim 20%) kent. Vooral in Dordrecht en Zwijndrecht is het percentage van leegstand hoog. Gelet op de komende jaren sluit de provincie niet uit dat de nog op te stellen

provinciale en regionale vraagramingen m.b.t. kantorenlocaties voor de periode ná 1 juli 2018 zullen leiden tot een verdere afname van de (nieuwbouw)vraag. Als aandachtspunt stelt de provincie dan ook dat het zaak is om bijtijds alternatieve ontwikkelmogelijkheden voor deze locaties te (laten) onderzoeken. Tot slot stelt de provincie dat het, in relatie tot de regionale woonvisie, van groot belang is dat de kansen voor transformatie van leegstaande kantoren naar wonen worden benut.

Op 27 juni 2017 hebben GS van Zuid-Holland de aanvaarding van de regionale kantorenvisies verlengd tot 1 juli 2019.

4.2.3 Woonvisie en woningbehoefte

Van provinciale naar regionale woonvisie

De provinciale woonvisie is in juli 2014 opgegaan in de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM). Hierbij is de visie van de provincie dat gemeenten in regionaal verband woonvisies vaststellen, waarin zij de gezamenlijk gewenste ontwikkelrichting voor woningbouw en de woonkwaliteiten bepalen. Door op regionale schaal af te stemmen over het kwalitatieve en kwantitatieve regionale woningbouwprogramma worden vraag en aanbod naar woningen meer in balans gebracht.

Bij de vaststelling van het VRM in 2014, meer specifiek het Programma Ruimte, heeft de provincie de regio's verzocht om per 1 juli 2015 hun regionale woonvisie te actualiseren. Bij besluit van 3 november 2015 hebben GS de geactualiseerde regionale woonvisies, waaronder die van de regio Drechtsteden, aanvaard. Bij deze aanvaarding acht de provincie het van groot belang dat de kansen voor transformatie van leegstaande kantoren worden benut en gaat de provincie ervan uit dat de regio's kansen om leegstaand vastgoed te transformeren naar wonen opnemen in hun woonvisie. De provincie realiseert zich daarbij dat de mogelijkheden voor transformatie afhankelijk zijn van particuliere eigenaren en mogelijke businesscases. De provincie biedt dan ook aan om, in voorkomend geval, via tussentijdse onderbouwing en afstemming projecten in de regionale woonvisie op te nemen. De provincie is daarbij bereid om, bij optredende knelpunten, samen met de regio naar een oplossing te willen zoeken.

Woningbehoefteraming en bevolkingsprognose

Bij het bepalen van de regionale woningbehoefte hanteert de provincie de kwantitatieve en kwalitatieve gegevens van de actuele behoefte-ramingen per regio. Deze gegevens volgen uit het Programma Ruimte, onderdeel van de VRM. Aan de hand van de Woningbehoefteraming (WBR) en Bevolkingsprognose (BP) biedt de provincie een belangrijke basis voor de regionale woonvisies.

Woningbehoefteraming (WBR) en bevolkingsprognose (BP)

- WBR is een berekening met binnenlands migratiesaldo-nul per gemeente. Dit is te zien als basisberekening: hoeveel woningen zouden er in theorie bij moeten komen als er per saldo geen binnenlandse winst of -verlies plaats zou vinden. Deze prognose is te gebruiken als inschatting van de woningbehoefte van de eigen bevolking van een gemeente.
- BP zegt iets over potentiële marktkansen voor bouwprogramma's vanuit demografie. De bouwprogramma's van gemeenten zijn hierin doorgerekend, waarbij vanuit demografische ontwikkelingen wordt bekeken of er huishoudens zijn voor die woningen. Het resultaat kan worden gebruikt op schaal van de woningmarkt van een regio of subregio. De cijfers zeggen nog niets over woonmilieu voorkeuren of prijsklassen.

De WBR- en BP-cijfers worden driejaarlijks geactualiseerd. De meest actuele Zuid-Hollandse WBR- en BP-cijfers dateren uit juni 2016 en zijn gebaseerd op nationale inzichten met betrekking tot bevolkingsontwikkeling: de CBS-Prognose 2015. WBR-2016 is de meest actuele Zuid-Hollandse woningbehoefteraming en geldt als "neutrale" kwantitatieve basis voor het woningbouwbeleid.

WBR-2016 geeft voor elke regio binnen de provincie Zuid-Holland inzicht in hoeveel extra woningen er nodig zijn, voor het huisvesten van nieuwe huishoudens. Op basis van de WBR-2016 kan worden gesteld dat de woningbehoefte in Zuid-Holland doorgroeit tot voorbij 2040, met een afname van deze groei vanaf 2030. Uit figuur 4.3 blijkt dat deze lijn ook geldt voor de regio Drechtsteden. Op grond van WBR-2016 kan worden gesteld dat het woningaanbod op korte termijn naar verwachting achterblijft bij de berekende behoefte.

Figuur 4.3: Groei woningbehoefte per periode per regio (Bron: WBR-2016 Zuid-Holland).

(Sub-)regio:	2015-2019	2020-2029	2030-2039
Holland-Rijnland	15.400	13.900	2.300
SG Haaglanden	32.900	45.800	37.200
SR Rotterdam	28.200	29.400	18.100
Midden-Holland	5.600	5.900	2.000
Alblasserwaard/Vhl.	3.000	2.400	0
Drechtsteden	6.400	4.900	1.300
Hoeksche Waard	2.000	1.000	-1.400
Goeree-Overflakkee	900	900	-200
ZUID-HOLLAND	94.300	104.200	59.100

De actuele WBR- en BP-cijfers voor de regio Drechtsteden, met specifiek daarbij de gemeente Zwijndrecht, zijn gegeven in figuur 4.4.

Figuur 4.4: Actuele woningbehoefte Drechtsteden (Bron: WBR-2016 Zuid-Holland).

2015/19	WBR2013	BP2013	WBR2016	BP2016
Alblasserdam	289	133	471	507
Dordrecht	1.703	731	3.040	1.857
Hendrik-Ido-Ambacht	635	695	879	1.158
Papendrecht	331	340	686	564
Sliedrecht	309	783	579	823
Zwijndrecht	380	308	712	609
DRECHTSTEDEN	3.647	2.990	6.367	5.518

Anno 2016 kan op basis van de meest actuele prognoses worden gesteld dat de woningbehoefte (WBR) in Zwijndrecht, ten opzichte van 2013, is toegenomen met ruim 85%.

4.2.4 Toetsing transformatieplan

Het transformeren van het leegstaande kantoorgebouw 'Vierdrecht III' naar woongebouw 'Forty Three' is in lijn met de provinciale ambities en doelstellingen om de leegstand onder kantoren terug te dringen en 'beter te benutten en op te waarderen van wat er is'. Het realiseren van 31 appartementen beantwoordt daarbij tevens aan een structureel aanwezige en blijvend groeiende vraag naar woningen. Dit laatste manifesteert zich op zowel provinciaal, regionaal als gemeentelijk niveau.

Behalve dat het transformatieplan een integraal waardeverhogend effect heeft op gebouwniveau kan tevens worden gesteld dat de voorliggende functiewijziging, met inbegrip van de beoogde doelgroep, op (stations)gebiedsniveau een kwaliteitsimpuls vormt voor zowel de ruimtelijke als functionele kwaliteit in deze omgeving. Deze kwaliteitsimpuls kan niet los worden gezien van het reeds in uitvoering zijnde transformatieproject Forty Five (Vierdrecht IV) en de mogelijkerwijs binnen afzienbare termijn op te zetten transformatie van Vierdrecht II. De beoogde kwaliteitsimpuls is bij dit alles gericht op het verhogen van zowel de toekomst-, gebruiks- als belevingswaarde van zowel de gebouwen als de omgeving.

Resumerend draagt het transformatieplan bij aan de provinciale ambitie om een intensief gebruikt, samenhangend en kwalitatief hoogwaardig bebouwd gebied verder te ontwikkelen, zodat voorzien kan worden in de veranderde maatschappelijke en economische vraag naar woon- en werkmilieus.

Het belang en de meerwaarde van transformaties komen tot uiting in de uitspraak van de provincie dat zij ervan uitgaat dat de regio's kansen om leegstaand vastgoed te transformeren naar wonen opnemen in hun woonvisie. Ervan uitgaande dat het transformatieplan voor Vierdrecht III, en op termijn mogelijkerwijs ook voor Vierdrecht II, (nog) niet concreet is c.q. zijn verdisconteerd in de regionale woonvisie, vormt het aanbod van de provincie om via tussentijdse onderbouwing en afstemming projecten in de regionale woonvisie op te nemen een bevestiging van nut en noodzaak van deze transformatie(s).

4.3 Stedenbaan Zuidelijke Randstad

Het bestuurlijk platform Stedenbaan is een samenwerking tussen partners, waaronder de regio Drechtsteden, gericht op het vormen van een integraal concept voor ruimtelijke ontwikkeling en hoogwaardig openbaar vervoer (HOV) in de Zuidelijke Randstad. De Stedenbaanpartners hebben in 2011 dit concept opgenomen in hun beleid, met als inzet *“Het in samenhang met de ruimtelijk-programmatische opgaven verbeteren van de bereikbaarheid per openbaar vervoer in de Zuidelijke Randstad door het realiseren van een voor de inwoners en reizigers aantrekkelijk samenhangend netwerk van OV-verbindingen en door het beïnvloeden van ruimtelijk keuzes.”*

De Stedenbaanpartners werken in de Zuidelijke Randstad aan een toekomst waarin zoveel mogelijk mensen wonen, werken en recreëren rond goed bereikbare multimodale HOV-knooppunten. Tussen 2010 en 2020 is binnenstedelijk bouwen het speerpunt. De kwaliteit van stations en HOV-knopen en hun omgeving dient hierbij te worden verbeterd, de ketenmobiliteit gestimuleerd en de aansluiting met het overige HOV-netwerk geïntensiveerd.

4.3.1 Ruimtelijk-programmatische opgave

Stedenbaan stimuleert de bouw van kantoren, woningen en regionale voorzieningen rond stations en haltes. Zo worden de economische centra van de Zuidelijke Randstad beter bereikbaar. De Stedenbaanpartners hebben reeds in 2011 aangegeven een bouwprogramma te willen bewerkstelligen, dat leidt tot meer reizigers in het openbaar vervoer. Hiervoor moeten de knooppunten aantrekkelijk zijn en verschillende functies hebben.

Op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling en -ordening hebben de Stedenbaanpartners afspraken gemaakt over de programmering van binnenstedelijk bouwen rondom treinstations. Binnen het verstedelijkingsbeleid van de Zuidelijke Randstad wordt gestreefd naar 80% binnenstedelijk bouwen, waarvan de helft (40%) rondom de Stedenbaan-stations. Daarmee wordt de schaarse open ruimte in de Zuidelijke Randstad gespaard en het draagvlak voor stedelijke

voorzieningen versterkt. Al met al zorgt deze Stedenbaan-aanpak voor een positieve ontwikkeling van de stationsgebieden en de HOV-knooppunten.

De actuele 'Monitor stedenbaan 2016' geeft aan dat de Stedenbaanpartners op de goede weg zijn met nieuwbouw in de buurt van stations en dat ook de herontwikkeling van bedrijfs- en kantoorgebouwen tot woningen op gang komt. Gezien de aanhoudend grote vraag naar stedelijk wonen en de beperkt aanwezige, realistisch uitvoerbare plancapaciteit, blijft het desondanks noodzakelijk te zoeken hoe er binnenstedelijk en bij voorkeur binnen HOV-bereik meer woningen kunnen komen. De opgave blijft de komende jaren om voldoende locaties te vinden om aan de vraag naar woningen te voldoen. Er moet dan ook blijvend energie worden gestoken in woningbouwontwikkeling nabij hoogwaardig OV, aldus de 'Monitor stedenbaan 2016'.

4.3.2 Toetsing transformatieplan

In lijn met de toetsing aan het provinciaal beleid kan ook ten aanzien van de ambities en doelstellingen van de Stedenbaan worden gesteld dat het transformatieplan 'Forty Three' een bijdrage levert aan de gewenste mix van wonen en werken in stationsgebieden, in dit geval het HOV-knooppunt Zwijndrecht.

In kwantitatieve zin kan worden gesteld dat met de realisatie van 31 appartementen een bijdrage wordt geleverd aan de ambitie om voor het jaar 2020 tot 80% van de nieuwe woningen gebouwd te hebben binnen het invloedsgebied van Stedenbaan. Los van dit streefpercentage kan worden gesteld dat het realiseren van 31 appartementen in dit deel van Zwijndrecht op passende wijze tegemoet komt aan de aanhoudend grote vraag naar stedelijk wonen.

4.4 Regio Drechtsteden en gemeente Zwijndrecht

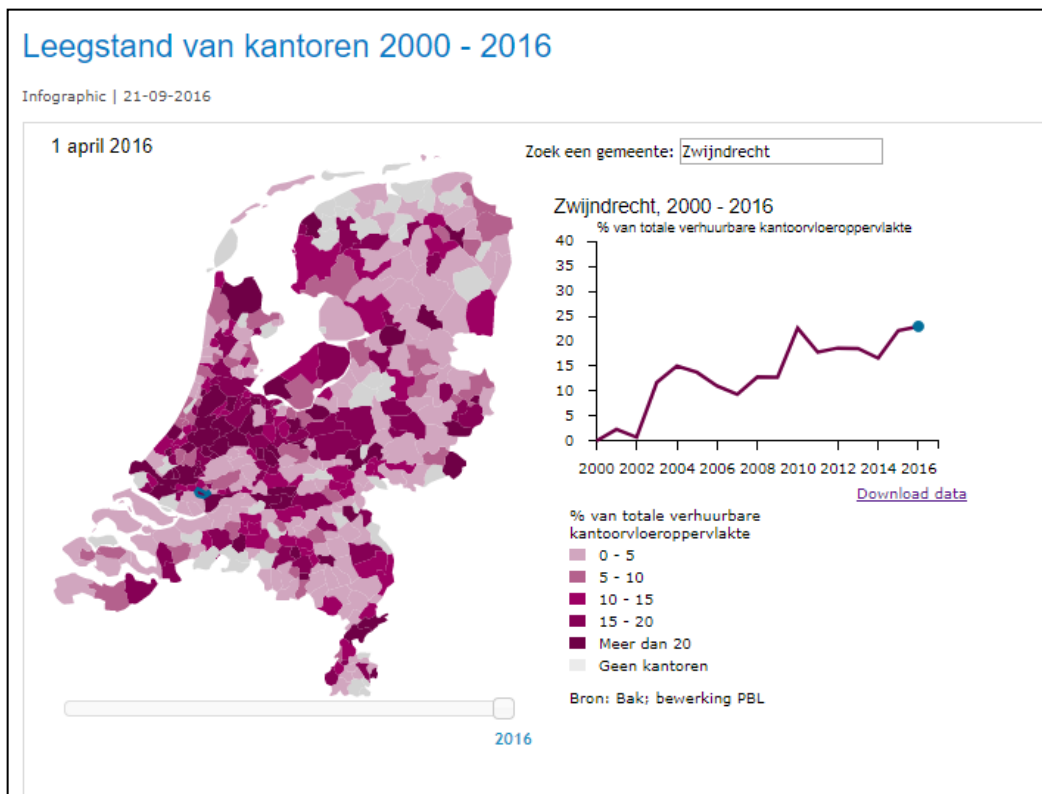
4.4.1 Aanpak leegstand kantoren

De 'Monitor Kantorenmarkt Drechtsteden 2015', opgesteld door het Onderzoekcentrum Drechtsteden, geeft aan dat binnen de regio Drechtsteden een overaanbod is ontstaan aan kantoorruimten. Vele gebouwen vormen daarbij een structureel aanbod, soms al acht jaar, met een structurele leegstand van meer dan 40% van het totale oppervlak. Algemeen beeld is dat gebouwen, waar in de laatste vijf jaar geen transactie is geweest, niet meer aansluiten bij de huidige vraag en derhalve niet, dan wel nauwelijks, geselecteerd worden voor bezichtigingen.

Conform de Monitor kan de langdurige kantorenleegstand in de Drechtsteden alleen worden ingeperkt door het onttrekken van kantoren uit de voorraad, die niet meer aansluiten bij de huidige vraag. Transformatie of sloop zijn daarbij voor de hand liggende oplossingen.

Figuur 4.5 geeft een overzicht van de leegstand in kantooroppervlak in Nederland, met een nadere uiteenzetting voor de situatie in de gemeente Zwijndrecht.

Figuur 4.5: Overzicht leegstand kantoren in Nederland inclusief specificatie voor Zwijndrecht.



Ten aanzien van de voorafgaande periode 2012-2015 stelt voornoemde Monitor dat de leegstand van kantoorruimte in de Drechtsteden duidelijk is toegenomen, van 128.000 m² in 2012 naar 156.000 m² in 2015. Anno 2016 staat bijna 21% van de voorraad leeg, in 2012 was dat nog 18%. Ondanks dat in Zwijndrecht de toename van de leegstand verhoudingsgewijs beperkt is gebleven, is het leegstandspercentage van Zwijndrecht regionaal gezien nog wel steeds het hoogst (29%). De langdurige leegstand is daarbij toegenomen, momenteel staat 48.000 m² al langer dan vijf jaar leeg (in 2012 was dat 33.000 m²).

Resumerend komt de 'Monitor Kantorenmarkt Drechtsteden 2015' tot de volgende conclusies:

- In de periode 2012-2015 is de situatie op de kantorenmarkt in de Drechtsteden verder verslechterd. Het aanbod en de leegstand is fors toegenomen en de opname vertoont nog geen duidelijk herstel. Met de toename van het aanbod en de daarbij achterblijvende opname is de kantorenmarkt in de Drechtsteden nog ruimer geworden.
- De leegstand van kantoren in de Drechtsteden is een structureel probleem. Ruim de helft van de leegstaande kantoorruimte staat al langer dan drie jaar leeg en staat 31% al langer dan vijf jaar leeg. Veel van deze kantoren zijn sterk verouderd waardoor deze niet meer voldoen aan de huidige vraag waarbij flexibiliteit, duurzaamheid en bereikbaarheid steeds belangrijker worden.

4.4.2 Woonvisie en woningbehoefte

De regio Drechtsteden bestaat anno 2017 uit de gemeenten Alblasserdam, Dordrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Papendrecht, Sliedrecht en Zwijndrecht. Deze Drechtstedelijke gemeenten geven, vanuit hun lokale autonomie, gezamenlijk uitvoering aan de 'Woonvisie Drechtsteden 2017-2031'.

Woonvisie Drechtsteden 2017-2031: Goed Wonen in de Drechtsteden

'Hoogwaardig wonen en een stevige aantrekkingskracht om te werken en verblijven'

De Drechtsteden functioneren in belangrijke mate als één woningmarkt. Daarom stemmen ze het beleid voor het wonen onderling af, waarna het wordt vastgelegd in de regionale woonvisie. In lijn met het provinciaal beleidskader beschikt de regio Drechtsteden sinds 2014 over een regionale woonvisie. De regio's geven in hun regionale woonvisies onder andere inzicht in de wijze waarop zij omgaan met:

- De kwantitatieve en kwalitatieve woningbouw in relatie tot de marktopname.
- De wijze waarop vraag en aanbod van woonmilieus in balans wordt gebracht.
- De aanpak van het beheer van de sociale voorraad in relatie tot de doelgroep.
- De prioritering van plannen rond halten van hoogwaardig openbaar vervoer (HOV).

Op 12 december 2017 heeft het Drechtstedenbestuur de 'Woonvisie Drechtsteden 2017-2031' vastgesteld. In deze actuele woonvisie hanteert het Drechtstedenbestuur een groeiambitie tot hoogwaardig wonen en heeft deze visie een stevige aantrekkingskracht om werken en verblijven in deze regio te realiseren. Een belangrijke stelregel in deze visie is dat de regiogemeenten vanuit hun gezamenlijke groeiambitie lokaal doen wat kan, en regionaal wat moet. De samenwerkende gemeenten in de Drechtsteden staan zo de komende jaren voor de uitdaging om (de dreiging van) sociaal-economische achterstand en krimp om te zetten naar kwalitatieve groei.

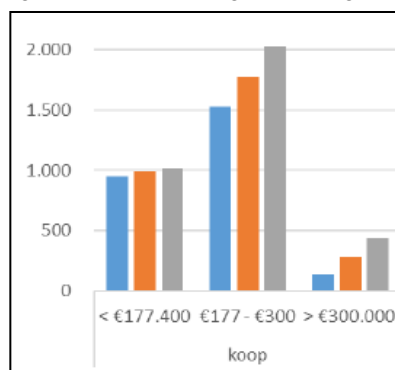
De 'Woonvisie Drechtsteden 2017-2031' geeft aan dat eind 2015 een sociaaleconomische analyse is gemaakt, waarin de regio langs de meetlat is gelegd op gebieden als werkgelegenheid, bevolkingssamenstelling, onderwijs en woonklimaat. De uitkomsten van dit onderzoek zijn meegenomen bij de vaststelling van de actuele woonvisie.

Woningmarktonderzoek Drechtsteden 2016-2031

In opdracht van gemeenten en woningcorporaties in de Drechtsteden heeft het bureau RIGO Research en Advies onderzoek gedaan naar de woningmarkt in de Drechtsteden. Op 28 april 2017 verscheen het rapport 'Volkshuisvestelijke opgave in beeld, Woningmarktonderzoek Drechtsteden 2016-2031'. Dit onderzoek vormt mede de basis van de actuele woonvisie.

Op grond van het RIGO-onderzoek kan worden geconstateerd dat in de periode 2016-2031 er binnen de Drechtsteden circa 9.540 huishoudens bijkomen. Als alle huishoudens in 2031 (naar leeftijd, type en inkomen) op een soortgelijke wijze wonen als de huishoudens van nu, dan ligt de grootste woningbouwopgave in de koopsector. De uitbreidingsbehoefte bestaat daarbij voor circa 85% uit koopwoningen en voor 15% uit huurwoningen. Specifiek ten aanzien van appartementen in de koopsector neemt de behoefte toe met 1.760 tot 2.340 woningen. In de koopsector is trendmatig de behoefte het grootst aan koopwoningen met een verkoopwaarde vanaf € 177.000 (zie figuur 4.6).

Figuur 4.6: Ontwikkeling trendmatige woningbehoefte naar eigendom en prijsklasse in de Drechtsteden



(Bron: Woonvisie 2017-2031 / RIGO 2017).

Tevens wordt geconstateerd dat woningen in de duurdere koopsegmenten (overigens ook in de huursector) momenteel weinig voorkomen in de regio Drechtsteden. In lijn met deze constatering stelt het woningmarktonderzoek vast dat de grotere vraag naar duurdere woningen terug te zien is in een grotere behoefte aan grote(re) woningen. Figuur 4.7 geeft een overzicht van een aantal relevante resultaten van het woningmarktonderzoek.

Figuur 4.7: Overzicht resultaten woningmarktonderzoek (Bron: RIGO 2017).

	2016	2016-2021			2016-2031		
		neg	basis	pos	neg	basis	pos
< €177.400	3.320	150	160	170	410	440	470
€177.400 - €250.000	4.280	120	130	140	400	440	470
€250.000 - €300.000	2.190	50	80	120	210	310	400
€300.000 - €450.000	270	0	10	20	20	40	60
> €450.000	460	10	20	30	30	70	110
< kwalk.gr (< 410)	1.210	40	30	20	60	30	-10
1ste aftopgr. (410 - 587)	4.840	50	10	-40	190	50	-100
2de aftopgr. (587 - 629)	950	20	10	0	50	30	0
liberalisatiegr. (629 - 711)	1.190	-10	-20	-30	-20	-50	-70
dure huur tot 850 (711 - 850)	510	0	0	0	0	0	0
dure huur > 850	330	0	0	10	0	10	20
onzelfstandig	410	40	40	40	60	60	60
Totaal	19.950	480	480	480	1.410	1.410	1.410
eg	12.540	180	210	240	590	680	760
mg met lift	4.830	180	170	160	600	560	530
mg zonder lift	2.170	80	60	40	160	110	60
onzelfstandig	410	40	40	40	60	60	60
Totaal	19.950	480	480	480	1.410	1.410	1.410
< 40 m ²	190	20	20	10	20	10	10
40 tot 60	1.360	60	50	30	130	80	30
60 tot 80	4.090	120	100	90	350	300	250
80 tot 100	5.060	80	60	40	300	240	190
> 100 m ²	8.840	150	210	260	550	720	880
onzelfstandig	410	40	40	40	60	60	60
Totaal	19.950	480	480	480	1.410	1.410	1.410

Legenda: neg - basis - pos refereert aan de gehanteerde scenario's van economische ontwikkelingen.

Kwantitatieve woningbehoefte

In de woonvisie wordt geconstateerd wordt dat huishoudens met een hoger inkomen, die in de Drechtsteden zouden willen wonen, voor andere regio's kiezen. Sociaal-economisch dreigen de Drechtsteden hierdoor achter te blijven. Door woningen te bouwen wil het Drechtstedenbestuur nu voorkomen dat inwoners, die zich verbonden voelen met de regio, naar elders moeten uitwijken en de bevolking van de Drechtsteden krimpt. Het Drechtstedenbestuur wil in de periode tot 2031 dan ook aansturen op de bouw van 25.000 nieuwe woningen. Met hoogwaardige werkgelegenheid, een aantrekkelijk woningaanbod en goede voorzieningen wil men hiermee bestaande inwoners stimuleren om te blijven en nieuwe inwoners verleiden om zich in de Drechtsteden te vestigen. Dit geldt in het bijzonder voor hoger opgeleiden en huishoudens met een hoger inkomen, die in deze regio nu nog ondervertegenwoordigd zijn.

Natuurlijke aanwas en vooral de sterke toename van het aantal kleinere, met name éénpersoonshuishoudens, leiden in de periode tot 2030 tot een autonome groei van de woningbehoefte met ongeveer 13.800 woningen. Dit is meer dan de 9.500 woningen die, conform de vorige woonvisie, momenteel binnen de regio geprogrammeerd staan.

Daarnaast wil het Drechtstedenbestuur ruim 10.000 woningen realiseren, die direct of indirect (via doorstroomeffecten) bedoeld zijn voor nieuwe inwoners. Als motivatie hiervoor stelt het Drechtstedenbestuur dat door het creëren van de juiste voorwaarden in de Drechtsteden 30.000 extra arbeidsplaatsen kunnen worden toegevoegd, waarvan 60% op HBO- of academisch niveau. Eén van deze voorwaarden is een aantrekkelijk woningaanbod, in het bijzonder voor de midden- en hogere inkomens. Argumentatie hierbij is dat de Drechtsteden al jaren een netto uitstroom

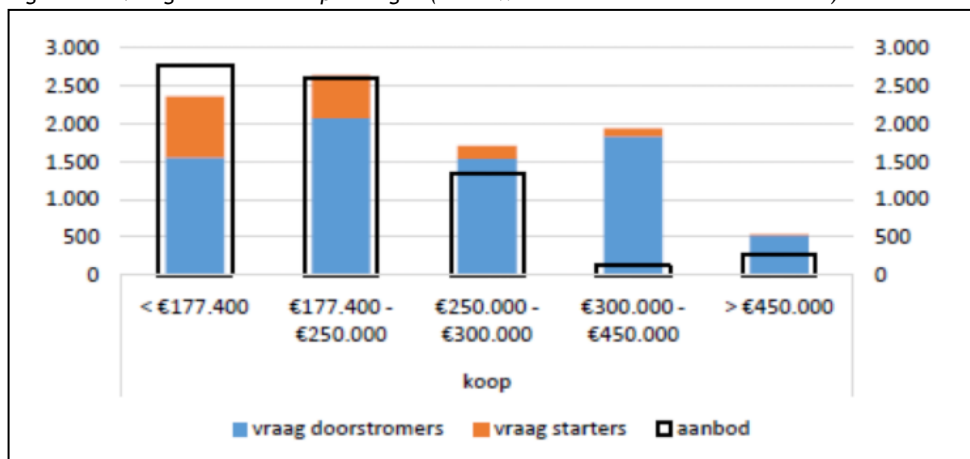
kennen van huishoudens met een midden- en hoger inkomen. Een belangrijke oorzaak van dit selectieve vertrek is het te beperkte aanbod van woningen in het hogere segment. Meer inwoners en een gemiddeld hoger inkomen vergroten dan ook het draagvlak voor voorzieningen, waardoor de Drechtsteden nóg aantrekkelijker worden om te wonen, te werken en te recreëren.

Kwalitatieve woningbehoefte

De woonvisie geeft aan dat het recente RIGO-onderzoek naar de woningbehoefte aantoont dat op regionaal niveau de vraag naar duurdere (koop)woningen veel groter is dan het aanbod. Dit geldt met name voor het segment vanaf €250.000. Visie is ook dat duurdere woonmilieus niet op elke locatie gecreëerd kunnen worden. In dit segment moet niet alleen de woning, maar ook de woonomgeving onderscheidend zijn. Nieuwbouw in het hogere segment en voor nieuwe doelgroepen wordt daarom geprogrammeerd op locaties met unieke kwaliteiten. Zulke locaties zijn onder meer te vinden in de directe omgeving van (HOV-) stations.

Het middensegment van de woningmarkt bestaat in de regio Drechtsteden uit koopwoningen tot €250.000. Ook in dit segment blijft het aanbod volgens het woningbehoefteonderzoek achter bij de vraag. De behoefte vanuit de verschillende marktsegmenten (koopprijs woningen) versus het aanbod is weergegeven in figuur 4.8.

Figuur 4.8: Vraag en aanbod koopwoningen (Bron: Woonvisie Drechtsteden 2017-2031).



Resumerend stelt de woonvisie dat realisatie van aantrekkelijke woonmilieus, die inspelen op de vraag van binnen en buiten de regio, een hefboom is om de regio sociaal- economisch verder te ontwikkelen. Toevoegen van woningen in het duurdere segment beperkt de uitstroom van hogere inkomens, is een verleidingsinstrument om een wooncarrière in de Drechtsteden te starten en te behouden en brengt daarmee een keten van verhuisbewegingen op gang. Het streven naar een hogere kwaliteit van woningen en attractievere woonmilieus in de Drechtsteden is dan ook een rode draad in het woonbeleid, die het Drechtstedenbestuur naar de toekomst wil doortrekken.

Naast de gewenste prijsklasse geeft het woningbehoefteonderzoek, uitgevoerd ten behoeve van de actuele woonvisie, ook informatie over het type woningen waar in de Drechtsteden behoefte aan bestaat. Hierbij is gerekend met drie mogelijke scenario's voor economische ontwikkeling en de effecten daarvan op de koopkracht. Geconstateerd wordt dat in elk scenario de behoefte aan koopappartementen de komende 15 jaar toeneemt met 1.750 tot 2.350 woningen.

Ten aanzien van de gewenste omvang van de woningen toont het woningbehoefteonderzoek (in algemene zin) een overschot aan kleinere woningen (40-100 m²) aan en een tekort aan grotere woningen (>100 m²). Dit wijst erop dat veel inwoners graag wat groter zouden willen wonen.

Uitgaande van het gegeven dat ongeveer 5% van de oudere huishoudens wél bereid en in staat is om te verhuizen, wil het Drechtstedenbestuur hoge eisen stellen aan de gebruikskwaliteit van

nieuwbouwwoningen in het algemeen en nieuwe appartementen in het bijzonder. Door woningen aanpasbaar en levensloopbestendig te bouwen, kunnen deze ook door ouderen en mensen met een beperkte handicap worden bewoond. Deze eisen maken het ook voor het groeiende aantal jongere een- en tweepersoonshuishoudens aantrekkelijk om voor een appartement te kiezen. Belangrijk is dat nieuwbouw wordt benut om de geconstateerde discrepanties tussen vraag en aanbod op de woningmarkt zoveel mogelijk weg te nemen en nieuwe doelgroepen te bedienen. Vanuit dit perspectief formuleert het Drechtstedenbestuur een gezamenlijke groeiopgave om (onder meer):

- In alle nieuwe ontwikkelingen zoveel mogelijk in te spelen op de vraag naar onder andere koopwoningen in het midden- en hogere segment.
- Te sturen op maximale energiezuinigheid en een hoge gebruikskwaliteit - in het bijzonder voor ouderen en bewoners met fysieke beperkingen - van de nieuw te bouwen woningen.

Conclusie

Het beoogde transformatieplan c.q. herontwikkeling van de locatie Stationsweg 43 past binnen de kaders van de actuele Woonvisie Drechtsteden 2017-2031.

4.4.3 Convenant Kwaliteit nieuwbouw Drechtsteden

Op 29 september 2011 hebben Regio Drechtsteden, woningbouwcorporaties, belangenorganisaties en ontwikkelende partijen het Convenant Kwaliteit nieuwbouw Drechtsteden ondertekend³. In het convenant is als ambitie opgenomen om bij de ontwikkeling van woningen, maar ook bij overige gebouwen, te streven naar levensloopbestendig, veilig en duurzaam bouwen. Als toetsingskaders benoemt het convenant daarbij regionaal bepaalde kwaliteitsnormen, die het Bouwbesluit overstijgen. Op dit vlak heeft het Drechtstedenbestuur in juli 2010 besloten om te gaan werken met het landelijke instrument 'GPR Gebouw' (Gemeentelijke Praktijk Richtlijn).

GPR Gebouw

Voor het bepalen, realiseren en meten van de gestelde ambities is in het convenant het instrument GPR Gebouw opgenomen. Het betreft hier een flexibel systeem, waarin het regionaal gewenste kwaliteitsniveau leidend is, maar dat de deelnemers ruimte biedt om eigen keuzes te maken. Het ambitieniveau is bij dit alles gekoppeld aan vijf thema's: milieu, energie, gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde.



Drechtsteden

Transformatie FortyFive winnaar Woonkwaliteit 2017

Het bedrijf STARTS B.V. heeft de Drechtstedelijke oorkonde 'Woonkwaliteit 2017' ontvangen voor de transformatie van het Zwijndrechtse kantorengebouw Vierdrecht IV naar het gebouw FortyFive met dertig woonappartementen. Namens het Drechtstedenbestuur reikte Hans Tanis, regionaal portefeuillehouder Wonen en Stedelijke Vernieuwing, de oorkonde uit aan de heren N. de Bruijn en N. Royer van STARTS. Met deze erkenning willen de Drechtsteden stimuleren dat (nieuwe) gebouwen in de regio extra kwaliteit bieden op het vlak van energie, milieu, gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde.

STARTS B.V. heeft een uniek concept uitgewerkt waarin het kantoorgebouw wordt getransformeerd naar een modern en duurzaam woongebouw met in totaal dertig 3- en 4-kamerappartementen verdeeld over zes woonlagen. De energiezuinige appartementen krijgen een hoogwaardig opleveringsniveau. Bij de transformatie kan gebruik worden gemaakt van de bestaande kwaliteiten van het gebouw, waardoor de bouwkosten beperkt blijven, hetgeen voor de particulier leidt tot een gunstige koopprijs. De appartementen zijn ruimtelijk, levensloopbestendig, kwalitatief hoogstaand, comfortabel maar ook betaalbaar.

Binnen het convenant Kwaliteit nieuwbouw Drechtsteden is als doel gesteld om alle in de regio Drechtsteden te realiseren nieuwbouw te laten voldoen aan de regionale ambitie ten aanzien van kwaliteit. Dit betekent dat de gebouwen minimaal een totale score van 35 over de vijf thema's dienen te scoren binnen het instrument GPR Gebouw. Omdat er binnen het convenant aan bepaalde onderwerpen en thema's bijzondere waarde wordt gehecht, geldt voor het thema 'Gebruikskwaliteit' een minimum score van 8,5 en voor het thema 'Energie' een minimum score van 7. Voor de overige thema's dient minimaal een 6 te worden gescoord en zodanig dat het totaal aantal van 35 wordt behaald.

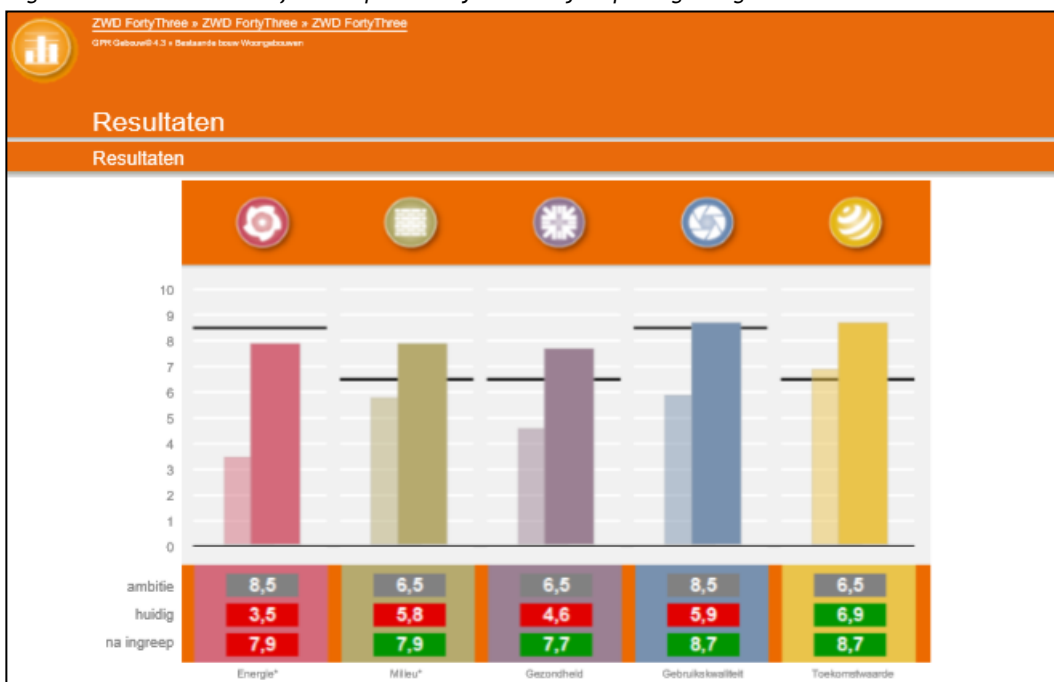
³ AKM Reales B.V. maakt geen deel uit van de bij het Convenant betrokken partijen.

Toetsing transformatieplan aan GPR Gebouw

Het transformatieplan 'Forty Three' is getoetst aan het instrument GPR Gebouw. Kort samengevat wordt een totaalscore bereikt van 40,9 punten, met daarbij een 8,7 voor zowel 'Gebruikskwaliteit' als 'Toekomstwaarde' en een 7,9 voor zowel 'Energie' als 'Milieu' (zie voor de resultaten figuur 4.9). Op alle aspecten leidt het transformatieplan tot een verbetering van de huidige situatie en komen 4 van de 5 aspecten zelfs hoger uit dan de ambitie-waarden.

Conclusie is dat het transformatieplan positief scoort aan de hand van het instrument GPR Gebouw en daarmee invulling geeft aan de regionale ambities en doelstellingen, zoals opgenomen in het convenant Kwaliteit nieuwbouw Drechtsteden.

Figuur 4.9: Resultaten transformatieplan 'Forty Three' bij toepassing GPR gebouw.



4.4.4 Structuurvisie 2020 Zwijndrecht

Het ruimtelijk beleid heeft de gemeente Zwijndrecht in 2009 verwoord in de 'Structuurvisie 2020: de ondernemende tuinstad'. In deze - nog steeds geldende - structuurvisie geeft de gemeente aan geen mogelijkheden meer te hebben tot uitbreiding en dat men de nadruk steeds meer zal moeten leggen op binnenstedelijke herstructurering. De opgaven voor Zwijndrecht om haar leefkwaliteit ook op de lange termijn op peil te houden zijn onder te verdelen in vier clusters, waaronder de verdere versterking van de verblijfswaarde als woon-, werk- en recreatiegebied. Zo wil de gemeente het vestigingsklimaat verbeteren door een beter afgewogen woningaanbod, aantrekkelijke bedrijfslocaties en een goede bereikbaarheid. Binnen de wijken geldt een streven naar levensloopbestendigheid en wordt ingezet op een gedifferentieerd woningaanbod.

In de structuurvisie stelt de gemeente dat een verbeterde bereikbaarheid van Zwijndrecht via het spoor mogelijk wordt via de Stedenbaan. Met name de Stadsentree - en (daarmee) de zichtbaarheid van Zwijndrecht - wordt gezien als een belangrijke schakel in de vorming van een dynamisch centrumgebied met (kleinschalige) functiemenging. Binnen de entreezone van Zwijndrecht geldt hoogbouw als een passende bouwvorm, waarmee tevens een passende bijdrage wordt geleverd aan de stedelijke uitstraling en het multifunctionele woonmilieu.

4.4.5 Toetsing transformatieplan

Evenals bij de toetsing aan het provinciale beleid en de ambities en doelstellingen vanuit de Stedenbaan kan ook ten aanzien van de regio Drechtsteden en de gemeente Zwijndrecht worden gesteld dat het transformatieplan tegemoet komt aan de ambities en doelstellingen om te komen tot meer hoogwaardige stedelijke milieus, waarin wonen en werken gemengd voorkomen.

Meer concreet kan worden geconcludeerd dat het transformatieplan op passende wijze inspeelt op een geconstateerde grotere vraag naar duurdere woningen (> €177.000) en een grotere behoefte aan grote(re) woningen (>100 m²). Specifiek ten aanzien van appartementen is recentelijk aangetoond dat de regionale behoefte aan deze wooneenheden in de koopsector toeneemt met 1.760 tot 2.340 woningen.

Vanuit de beoogde doelgroep vormen met name de 'empty nesters' onder de senioren een belangrijke subgroep, waarmee het transformatieplan het gewenste 'doorstroomeffect' en de vestiging van nieuwe inwoners van een positieve impuls kan voorzien. Het als 'WMO-proof' vormgeven van de appartementen, waarmee het transformatieplan tijdig anticipeert op een mogelijke zorgvraag (al dan niet op termijn) onder de toekomstige bewoners, verruimt daarbij de reikwijdte van deze doelgroep.

Resumerend kan worden gesteld dat het transformatieplan 'Forty Three' tegemoet komt aan de groeiopgave, die het Drechtstedenbestuur heeft geformuleerd voor de gezamenlijke regiogemeenten, waaronder Zwijndrecht. Het betreft hier met name de volgende punten:

- In alle nieuwe ontwikkelingen dient zoveel mogelijk te worden ingespeeld op de vraag naar (onder andere) koopwoningen in het midden- en hogere segment.
- Er dient te worden gestuurd op maximale energiezuinigheid en een hoge gebruikskwaliteit - in het bijzonder voor ouderen en bewoners met fysieke beperkingen - van de nieuw te bouwen woningen.

Ten aanzien van de ruimtelijke en functionele kwaliteit van het stationsgebied is het transformatieplan 'Forty Three' in lijn met de breed gedragen bestuurlijke visie dat de gewenste - en hier beoogde - woonomgeving onderscheidend moet zijn. In lijn met de Stedenbaanpartners is ook het Drechtstedenbestuur van mening dat nieuwbouw in het hogere segment en voor nieuwe doelgroepen het beste geprogrammeerd kan worden op locaties met unieke kwaliteiten, zoals deze te vinden zijn in de directe omgeving van HOV-stations. Door de ligging nabij het HOV-station Zwijndrecht beantwoordt het transformatieplan 'Forty Three', net als de reeds in uitvoering zijnde en de binnen afzienbare termijn voorgenomen transformatie binnen het Vierdrecht-ensemble, aan deze bestuurlijke visie.

4.5 Duurzame stedelijke ontwikkeling

De Ladder voor duurzame verstedelijking is in oktober 2012 door het Rijk ingevoerd met als doel om een goede ruimtelijke ordening te creëren door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. De Ladder kent drie 'trede' die achter elkaar worden doorlopen. Via deze treden worden plan- en besluitvormingen gemotiveerd en afgewogen ten aanzien van (1) de ruimtevraag, (2) de beschikbare ruimte en (3) de ontwikkeling van de omgeving waarin het plangebied ligt.

Trede 1 van de Ladder verplicht ertoe om een nieuwe stedelijke ontwikkeling af te stemmen op de geconstateerde lokale en regionale behoefte en de wijze waarop in die behoefte wordt voorzien ook regionaal af te stemmen. Van belang hierbij is dat de behoefte zowel kwalitatief als kwantitatief kan zijn.

Op grond van de analyses aan zowel provinciaal, regionaal als gemeentelijk beleid alsmede toetsing aan de hierin opgenomen woningbehoefteramingen (WBR) kan worden gesteld dat de realisatie van 31 ruime koopappartementen in het midden- en duurdere segment tegemoet komt aan een toenemende behoefte aan dergelijke appartementen. Zowel in kwantitatieve als in kwalitatieve zin komt het transformatieplan tegemoet aan c.q. geeft het invulling geeft aan het regionaal afgestemde woningbouwprogramma van de gemeente Zwijndrecht.

Ondanks dat het actuele Bro⁴ aangeeft dat de (procedureel separate) realisatie van twee penthouses binnen het transformatieplan niet gezien hoeft te worden als een 'nieuwe ruimtelijke ontwikkeling', is trede 1 van de Ladder genomen met inbegrip van deze twee penthouses.

Trede 2 motiveert of de beoogde ontwikkeling plaats kan vinden binnen het bestaand stedelijk gebied. Als motivatiegronden gelden het 'invullen' van lege plekken, het geven van een andere bestemming aan een gebied, het herstructureren van bestaande terreinen of het transformeren van bestaande gebouwen of gebieden. Kan de ruimtevraag volledig worden opgevangen binnen bestaand gebied, dan is hiermee de Ladder succesvol doorlopen en is de motivering na trede 2 klaar. Pas wanneer de regionale ruimtevraag niet of niet geheel binnen bestaand stedelijk gebied kan worden opgevangen, is trede 3 aan de orde.

Het transformatieplan voor Vierdrecht III betreft een binnenstedelijke transformatie c.q. (her)ontwikkeling, waarbij niet alleen een bijdrage wordt geleverd aan het terugdringen van het aantal m² aan leegstaande kantoren, maar tevens invulling wordt gegeven aan een passende nieuwe bestemming voor een concrete doelgroep met een duidelijke woonvraag. Per saldo beantwoordt het transformatieplan aan zowel ruimtelijke, functionele als maatschappelijke vraagstukken, zonder daarbij een claim te leggen op extra ruimtebeslag. Het transformatieplan geldt dan ook als een ruimtelijke ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied, waarmee bebouwing van het open buitengebied wordt voorkomen.

Trede 3 gaat, in voorkomend geval, nader in op het motiveren van bouwen buiten bestaand stedelijk gebied. Gezien het voorgaande is deze derde trede niet aan de orde.

⁴ Besluit van 21 april 2017 tot wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening in verband met de aanpassing van de ladder voor duurzame verstedelijking.

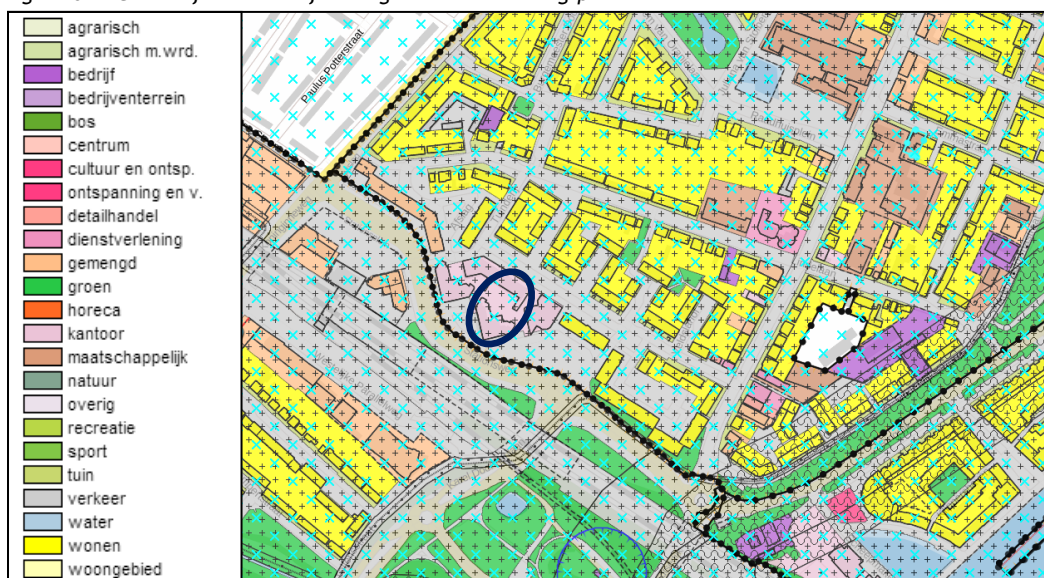
5 OMGEVINGSASPECTEN

5.1 Bedrijven en milieuzonering

Ruimtelijke ordening in Nederland is gericht op het creëren van zowel een aangenaam woon- en leefklimaat als een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven. Een goede ruimtelijke ordening voorkomt voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten van bedrijven. Daarnaast biedt het bedrijven voldoende zekerheid om hun activiteiten uit te kunnen voeren. Een en ander brengt met zich mee dat weloverwogen keuzes moeten worden gemaakt als het gaat over vestigingslocaties voor woningen enerzijds en bedrijven anderzijds.

Milieuzonering legt een relatie tussen de milieuaspecten van een bedrijf en de omgeving. Bij milieuzonering gaat het vooral om de vraag “Welke afstand is aanvaardbaar tussen (nieuwe) bedrijven en (nieuwe) woningen?” Steeds meer vormen van bedrijvigheid lenen zich overigens prima voor functiemenging. Anders gezegd: bepaalde bedrijven zijn verenigbaar met woningen in hetzelfde gebied. De (Rijks)overheid hanteert in dit verband als uitgangspunt: “functiemenging waar het kan, functiescheiding waar het moet”. Vanuit deze achtergrond wordt in deze ruimtelijke onderbouwing aangesloten bij de VNG-uitgave ‘Bedrijven en milieuzonering’ en de daarin opgenomen systematiek.

Figuur 6.1: Gebiedsfuncties conform vigerend bestemmingsplan.



Bovenstaande uitsnede uit de verbeelding van het vigerende bestemmingsplan toont aan dat de locatie Stationsweg 43 zich bevindt in een ‘planologisch gemengd gebied’, waarbinnen verschillende gebiedsfuncties - waaronder wonen - naast elkaar voorkomen. Een en ander is daarbij afgestemd op de betekenis van dit deel van Zwijndrecht als centrumgebied. Aard en omvang van de hier voorkomende bedrijfsactiviteiten zijn op voorhand gedimensioneerd op deze gemengde gebiedsinvulling.

Gelet op de eventuele impact van nabijgelegen grote(re) en aaneengesloten bedrijventerreinen wordt verwezen naar paragraaf 5.2 (Geluid).

Conclusie

Ten aanzien van het aspect ‘Bedrijven en milieuzonering’ sluit het transformatieplan aan bij de reeds aanwezige menging van gebiedsfuncties in dit deel van Zwijndrecht.

5.2 Geluid

Het aspect 'Geluid' is primair geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De Wgh richt zich vooral op een verantwoorde ruimtelijke inpassing van geluidsgevoelige bestemmingen ten opzichte van belangrijke geluidsbronnen, zoals (rail)verkeer en industrie. Geluidsgevoelige bestemmingen worden in beginsel beschermd tegen te hoge geluidniveaus van verkeerswegen, spoorlijnen en industrie, of tegen toename van deze niveaus als er iets aan de situatie verandert. De regels van de Wgh zijn van toepassing bij het vaststellen dan wel het mogen afwijken van een bestemmingsplan. De Wgh ziet alleen toe op zaken die nieuw zijn of veranderen, zoals het planologisch inpassen van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen. Geluidsgevoelige bestemmingen zijn bijvoorbeeld woningen en ziekenhuizen. Kantoren, recreatiewoningen en hotels zijn voorbeelden van niet-geluidsgevoelige bestemmingen.

Om te komen tot een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat kent de Wgh een voorkeursgrenswaarde en een maximale ontheffingswaarde. In figuur 5.2 zijn de normen voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen per bronsoort weergegeven.

Figuur 5.2: Geluidnormen Wgh.

		Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Wegverkeer	Binnenstedelijk	48 dB	63 dB
	Buitenstedelijk (rijkswegen)	48 dB	53 dB
Railverkeer		55 dB	68 dB
Industrielawaai		50 dB(A)	55 dB(A)

Het transformatieplan brengt - in planologische zin - met zich mee dat een geluid*ongevoelige* bestemming wordt omgezet in geluid*gevoelige* bestemming. Het omzetten van kantoorruimten naar wooneenheden brengt dan ook met zich mee dat de potentiële impact van aanwezige geluidsbronnen in beschouwing moet worden genomen. Als geluidbronnen met een potentiële impact op het beoogde woongebouw 'Forty Three' gelden: industrie en weg- en railverkeer.

Akoestisch onderzoek transformatieplan 'Forty Three'

Omdat sprake is van nieuw te realiseren geluidgevoelige bestemmingen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels vanwege:

- Railverkeer op het spoor van en naar Dordrecht.
- Wegverkeer op de A16, de Stationsweg, de Veilingdreef, de Karel Doormanlaan en de Burgemeester De Bruinelaan
- Gezoneerd industrieterrein Dordt West / Groote Lindt.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd door GeluidPlus (december 2017 / januari 2018). Binnen dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het rail- en wegverkeer alsmede het industrieterrein getoetst aan zowel de grenswaarden uit de Wgh als het geluidbeleid van de gemeente Zwijndrecht.

Het navolgende vormt een resumé van de belangrijkste bevindingen uit dit onderzoek. De volledige rapportage van GeluidPlus is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Het uitgevoerde akoestisch onderzoek leidt tot de volgende bevindingen en conclusies:

- De geluidbelasting vanwege de Stationsweg bedraagt ten hoogste 60 dB. Hiermee is deze geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde.
- De geluidbelasting vanwege de A16 bedraagt ten hoogste 53 dB. Hiermee is deze geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde.
- De geluidbelasting vanwege overige omliggende wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.
- De geluidbelasting vanwege het spoortraject Rotterdam-Dordrecht bedraagt ten hoogste 67 dB. Hiermee is deze geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde.
- De geluidbelasting vanwege het industrieterrein Dordt West/Groote Lindt bedraagt ten hoogste 52 dB(A). Hiermee is deze geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde;
- Het toepassen van bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting te reduceren is onvoldoende doeltreffend/niet doelmatig en stuiten op stedenbouwkundige, verkeerskundige en financiële bezwaren.
- De cumulatieve geluidbelasting bedraagt ten hoogste 65 dB (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh). Er is geen sprake van een onacceptabele samenloop van geluid.
- Er wordt voldaan aan het gemeentelijk geluidbeleid. Het pand heeft geluidluwe gevels en alle appartementen hebben een geluidluwe buitenruimte.
- De geluidwering van de gevels van de appartementen dient getoetst te worden teneinde een akoestisch acceptabel binnenniveau te kunnen garanderen.

Voor alle geconstateerde waarden, hoger dan de geldende voorkeursgrenswaarde, geldt dat deze lager zijn dan de betreffende maximale ontheffingswaarde. Op basis van de verkregen resultaten wordt de gemeente Zwijndrecht verzocht medewerking te verlenen aan het vaststellen van de benodigde hogere geluidwaarden.

Conclusie

Met inbegrip van het verlenen van hogere grenswaarden vormt het aspect 'Geluid' geen belemmering voor het transformatieplan.

5.3 Externe veiligheid

Externe veiligheid (EV) betreft het beperken van de kans op, en het effect van, een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- Gebruik, opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- Transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, wegen, waterwegen en spoorwegen);
- Gebruik van luchthavens.

Het EV-beleid in Nederland is gericht op het realiseren van een veilige woon- en leefomgeving. Essentie hierbij is het beheersen van risico's van activiteiten met gevaarlijke stoffen, al dan niet gerelateerd aan nutsvoorzieningen. Het beleid is erop gericht te voorkomen dat er nabij kwetsbare (zoals woningen en scholen) en beperkt kwetsbare (zoals kantoren en hotels) bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Een en ander brengt met zich mee dat weloverwogen keuzes moeten worden gemaakt als het gaat om vestigingslocaties voor woningen enerzijds en risicovolle (bedrijfs)activiteiten anderzijds. Bij deze afwegingen c.q. risicobenaderingen biedt de wet- en regelgeving twee begrippen om het risiconiveau voor activiteiten met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Het betreft hier het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico (PR)

Het PR is het risico op een plaats buiten een inrichting of langs een transportas voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, uitgedrukt als een kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting of bij de transportas, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Groepsrisico (GR)

Het GR is de cumulatieve kans per jaar dat een aantal personen overlijdt als gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting c.q. transportas en een ongewoon voorval binnen die inrichting of bij die transportas, waarbij een gevaarlijke stof betrokken is. Voor het GR bestaat geen wettelijke norm waaraan getoetst wordt, maar wordt het GR gerelateerd aan de oriëntatiewaarde van dit risico. Het EV-beleid stelt daarbij dat het bevoegd gezag een verantwoordingsplicht heeft ten aanzien van het GR. Bij het beoordelen van ruimtelijke plannen moet het bevoegd gezag zich zoveel mogelijk aan de oriëntatiewaarde houden, maar men mag hiervan - mits goed onderbouwd - afwijken.

Op verzoek van de gemeente Zwijndrecht heeft de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZH) via berekeningen nader inzicht gegeven in de consequenties van de transformatie van Vierdrecht III voor (met name) het groepsrisico ten gevolge van het spoorvervoer gevaarlijke stoffen. Onderstaand volgt een kort overzicht van de belangrijkste resultaten uit het onderzoek van OZH. Het volledige onderzoek is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Plaatsgebonden risico (PR) vanwege spoorvervoer gevaarlijke stoffen

De veiligheidszone ligt op grond van de voor het Basisnet aan te houden vervoersomvang over het spoor op 18 meter uit het hart van de spoorweg. Het gebouw Vierdrecht III bevindt zich niet binnen deze zone. Derhalve vormt deze zone geen belemmering voor de planontwikkeling voor Vierdrecht III. Er wordt hiermee voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico vanwege spoorvervoer gevaarlijke stoffen

De resultaten van de risicoanalyses vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor zijn als volgt uit:

Figuur 5.3: Resultaten risicoanalyse (QRA) transformatieplan.

Vervoersscenario spoorvervoer GS	Groepsrisico als fractie van de oriënterende waarde*			
	Huidige omgevingsituatie		Toekomstige omgevingsituatie	
	Groepsrisico	Aantal slachtoffers	Groepsrisico	Aantal Slachtoffers
Basisnet VGS	2,851	427	2,918	819

* km-transportroute met het hoogste groepsrisico

Door de voorgenomen functiewijziging neemt het groepsrisico toe van 2,851 tot 2,918 maal de oriëntatiewaarde bij een toenemend aantal slachtoffers.

Plasbrandaandachtsgebied weg, water en spoor

Overeenkomstig het Besluit externe veiligheid transport dient voor het spoorvervoer van gevaarlijke stoffen ter hoogte van het gebouw Vierdrecht III rekening gehouden te worden met een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter vanaf de rand van de spoor. Binnen dit PAG mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden geprojecteerd tenzij hierbij maatregelen worden genomen om de effecten van een plasbrand afdoende te beperken. Dit ter goedkeuring van de gemeente.

Het gebouw Vierdrecht III valt echter niet binnen het PAG zodat extra maatregelen in deze niet aan de orde zijn.

Verantwoording groepsrisico: advies Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (VRHZ)

Vanwege het overschrijden van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico (GR), dient de gemeente Zwijndrecht deze hogere GR-waarde te verantwoorden. Overigens leidt het transformatieplan niet tot een eerste overschrijding van deze oriënterende waarde, ook in de huidige situatie is al sprake van een GR hoger dan de oriëntatiewaarde.

De verantwoording van het GR draait om de vraag in hoeverre (hogere) risico's als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling worden geaccepteerd en - indien noodzakelijk - welke veiligheidsverhogende maatregelen daaraan verbonden zijn. Deze afweging is kwalitatief van aard. Voor het transformatieplan is de verantwoording voor het GR noodzakelijk vanwege de uitkomst van de GR-berekeningen met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor.

De berekende nieuwe GR-waarde, waarmee de impact van het transformatieplan tot uiting wordt gebracht, zal eveneens door de gemeente moeten worden verantwoord. Om de gemeente van een verantwoordingsadvies te kunnen voorzien is de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (VRHZ) door AKM REALES BV voorzien van de benodigde plangegevens.

Op 18 december 2017 bracht de VRHZ haar eerste voorlopige EV-verantwoordingsadvies uit, waarin zij benadrukt dat het gebouw Vierdrecht III verhoudingsgewijs (i.c. ten opzichte van het naastgelegen transformatieproject 'Forty Five') dicht de spoorbaan staat. Hierdoor is de druk- en hittebelasting bij Vierdrecht III eveneens verhoudingsgewijs groot. Met name bij het drukbestendig uitvoeren van de gevels aan de zijde van het spoor, zal bij de realisatie van 'Forty Three' (vooralsnog) moeten worden uitgegaan van 10.000 Pa overdruk.

In overleg tussen de initiatiefnemer, VRHZ en gemeente Zwijndrecht in de periode vanaf december 2017 heeft ertoe geleid dat overeenstemming is bereikt over de te treffen (technische) maatregelen en heeft de VRHZ zich positief uitgesproken aangaande advisering richting het bevoegd gezag.

Verantwoording groepsrisico: beoordeling gemeente Zwijndrecht

In mei 2018 heeft het College van B&W van de gemeente Zwijndrecht een verantwoording van het groepsrisico vastgesteld, waarmee de beoogde appartementen op de locatie Stationsweg 43 (en daarmee het transformatieplan) vanuit externe veiligheid mogelijk worden gemaakt. Het navolgende vormt een resumé van de notitie '*Verantwoording groepsrisico aanvraag omgevingsvergunning Stationsweg 43*', vastgesteld door het College van B&W d.d. mei 2018. De volledige notitie is als bijlage aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

Inleiding

In de procedure rond de aanvraag omgevingsvergunning voor de transformatie van het bestaande kantoorpand aan de Stationsweg 43 en de bouw van twee penthouses bovenop het te transformeren pand is onderzoek verricht naar externe veiligheidsaspecten die met het plan samenhangen. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in de ruimtelijke onderbouwing bij de aanvragen om omgevingsvergunning.

Naar aanleiding van het onderzoek en de aanvragen om omgevingsvergunning geven diverse overlegpartners aan, dat er een beperkte verantwoording van het groepsrisico moet plaatsvinden. De vastgestelde notitie bevat deze verantwoording. Bij deze verantwoording is het advies van de veiligheidsregio nadrukkelijk betrokken.

Inperking

De twee risicobronnen die bij externe veiligheid het meest in beeld komen, zijn bedrijven

(risicovolle inrichtingen) en transportassen (autowegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen). Er zijn geen risicovolle bedrijven gelegen in het plangebied. De transportas die van invloed is op het project is het doorgaand spoor tussen Dordrecht en Rotterdam.

Doorgaand spoor

In het kader van het Basisnet spoor, gaan er een aantal generieke en specifieke maatregelen genomen worden. De generieke maatregelen die genomen gaan worden zijn BLEVE rijden (veiliger samenstellen van treinen), routing en het installeren van de verbeterde versie van automatische treinbeïnvloeding (ATB Vv). De specifieke maatregelen die genomen gaan worden in Zwijndrecht zijn maatregelen in het gebied rondom het spoor in Zwijndrecht en het realiseren van extra bluswatercapaciteit. De specifieke maatregelen aan het gebouw betreffen het aanbrengen van gevelconstructies inclusief glas aan de spoorzijde moeten bestand zijn tegen 35 kW/m² hittestraling en een overdruk van 100 mbar en de aanwezigen moeten in staat zijn zich zelf in veiligheid te brengen.

Overeenkomstig het Besluit externe veiligheid transport dient voor het spoorvervoer van gevaarlijke stoffen ter hoogte van het gebouw Vierdrecht III rekening gehouden te worden met een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter vanaf de rand van de spoor. Het gebouw valt echter niet binnen het PAG, zodat extra maatregelen in deze niet aan de orde zijn.

Verantwoording doorgaand spoor

- *Beheersbaarheid*

De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende en adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard.

Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook kan door een brandcompartiment in te delen in een of meer subbrandcompartimenten of verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert. De appartementen liggen afzonderlijk in een brandcompartiment en hierdoor ook in een beschermd subbrandcompartiment.

- *Bereikbaarheid*

Uit de 'Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid' (Brandweer Nederland, 2012) volgt het advies dat het gebouw goed bereikbaar moet zijn voor hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied bereikt kan worden. De lokale brandweer geeft aan dat de bereikbaarheid goed is, het plangebied is via diverse ontsluitingswegen bereikbaar. Nabij de hoofdingang van het appartementengebouw is ruimte voor de opstelling van de hulpdiensten.

- *Bluswatervoorziening*

Het bouwwerk ligt binnen bestaande infrastructuur. Aan de voorwaarden voor een primaire- en secundaire bluswatervoorziening wordt in overeenstemming met voornoemde Handreiking van Brandweer Nederland voldaan. Nabij de brandweeringang is een primaire bluswatervoorziening (brandkraan) in het openbaar terrein aanwezig. In de grotere omtrek van het plangebied is in voldoende mate open water (sloten en vijvers) aanwezig, welke een bijdrage leveren voor bluswater.

- *Zorgnorm*

De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van uitruktijd en aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats incident. De aanrijdtijd betreft de zuivere rijtijd. De brandweer kan in de meeste gevallen binnen de zorgnorm in het plangebied aanwezig zijn.

- *Zelfredzaamheid*

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het plangebied in staat zijn zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. De functie-indeling, de infrastructuur en nieuw te realiseren bebouwing kan op verschillende manieren op de zelfredzaamheid inspelen.

- a) Het gebouw zodanig inrichten dat de vluchtwegen van de risicobronnen aflopen.
- b) Ventilatie die centraal buitenwerking kan worden gezet.
- c) Het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde.
- d) De gebouwen dusdanig ontwerpen zodat niet-verblijf ruimten als bergingen, keukens, wc's en trappenhuizen aan de gevaarzijde zijn geplaatst.
- e) Het gebouw loodrecht projecteren ten opzichte van de risicobronnen.

Ad a): Het hoofdtrappenhuis is inpandig gerealiseerd en staat in verbinding met de galerijen van de verdiepingen. De vluchtweg loopt van de risicobron af in de richting van de daarachter gelegen parkeergarage. Via een poort in de parkeergarage kan vanuit het plangebied richting de woonwijk worden gevlucht van de risicobron af.

Ad b): Het mechanische ventilatiesysteem heeft een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld bij een externe calamiteit, die kan leiden tot een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht.

Ad c): Aangezien het gaat om de transformatie van een bestaand pand blijft het aantal en de omvang van de gevelopeningen hetzelfde. De bestaande glasvliesgevel wordt verwijderd en vervangen door een StoTherm Classic 5 gevelisolatiesysteem. Voor de uitwerking van deze maatregelen wordt aansluiting gezocht bij het Ontwerp besluit bouwwerken leefomgeving, juni 2017. Ervan uitgaande dat de glassamenstelling wordt uitgevoerd conform het rapport van Vetrotech Saint-Gobain d.d. 07-02-2018 (bijlage bij aanvraag Omgevingsvergunning Bouwen), inclusief de juiste inklemming van het glas in het kozijn en het kozijn in de gevel, wordt ook op dit punt voldaan aan voornoemd Ontwerp besluit.

Ad d): Vanwege de beperkingen van het bestaande pand is het ontwerptechnisch niet mogelijk om niet-verblijfsruimten aan de gevaarzijde te plaatsen.

Ad e): Het betreft de transformatie van een bestaand pand, waardoor dit punt niet aan de orde is.

- *Ontvluchting*

Bij een calamiteit kunnen de aanwezige personen het pand via het trappenhuis ontvluchten. Het trappenhuis is een extra beschermde vluchtroute voor alle verdiepingen en komt direct buiten uit, de aansluitende verkeersruimte voor de appartementen is ook een extra beschermde vluchtroute. De 2^e vluchtroute voor de appartementen op de 1^e t/m de 4^e verdieping verloopt via de galerij naar een trappenhuis aan het einde van deze galerij. De appartementen op de 5^e verdieping moeten 1 bouwlaag afdalen in het trappenhuis waarna er een 2^e vluchtroute mogelijk wordt, die via de galerij verloopt naar het trappenhuis aan het einde daarvan.

In verband met de enkelzijdige ontvluchting wordt de verkeersruimte tussen de toegang van het appartement en de toegang van het trappenhuis voorzien van rookmelders. Aangezien hier sprake is van bestaande bouw, mag in voorkomend geval voor een ander appartement langs worden gevlucht.

De bergingen op het buitenterrein hebben 2 toegangen waardoor er vanuit deze bergingen in 2 richtingen gevlucht kan worden.

- *Tijdig vaststellen van brand*

De appartementen worden voorzien van rookmelders, geprojecteerd conform de NEN 2555. Dit betekent rookmelders vanaf de toegang van een verblijfsruimte tot de toegang van de

woonfunctie. In de samenvallende vluchtweg vanuit de appartementen op de 5e verdieping worden rookmelders geplaatst in de verkeersruimte tussen toegang appartement en toegang trappenhuis. Deze rookmelder dient gekoppeld te zijn met de rookmelder(s) in de aangesloten appartementen. Hierdoor worden de bewoners voortijdig gealarmeerd bij rook in de vluchtroute.

- *Risicocommunicatie*

Het punt van risicocommunicatie zal door de gemeente moeten worden uitgevoerd in het kader van de gemeentelijke informatieplicht over de voorbereiding op en alarmering bij rampen.

Voorwaarden bij vergunningverlening

Het plan is getoetst aan de voorschriften van het Bouwbesluit en het is voor het College van B&W voldoende aannemelijk dat het plan hieraan voldoet. Ter volledigheid zijn voor de aspecten 'Verbouw' (het rechte verkregen niveau), 'Droge blusleiding' en 'Kozijnen/geveldelen' nadere voorwaarden opgenomen in de omgevingsvergunning.

Conclusie

In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning is het aspect 'Externe veiligheid' onderzocht. Het groepsrisico voor het doorgaand spoor is verantwoord. De gemeente is zich bewust van de risico's en acht de situatie acceptabel. Het aspect 'Externe Veiligheid' vormt daarmee geen belemmering voor het transformatieplan.

5.4 Luchtkwaliteit

De Rijksoverheid werkt samen met provincies en gemeenten om te voldoen aan de Europese normen voor luchtkwaliteit. Zo mag er niet teveel fijn stof of stikstofdioxide in de lucht zitten. Teveel schadelijke stoffen zijn slecht voor de gezondheid. Daarnaast hebben schadelijke stoffen een negatief effect op het klimaat (broeikaseffect) en de natuur. In Europees verband zijn normen vastgelegd voor de maximum concentratie van een aantal stoffen in de buitenlucht. Deze normen zijn voor de Nederlandse situatie sinds 15 november 2007 vastgelegd in de Wet luchtkwaliteit en de Wet milieubeheer.

De kern van de Wet luchtkwaliteit bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Daarnaast voorziet de wet in de planmatige aanpak voor Nederland om de Europese luchtkwaliteitseisen te halen: het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL bevat afspraken om op nationaal, provinciaal en regionaal niveau de gestelde eisen te halen. Daarbij is rekening gehouden met gewenste en geplande ruimtelijke ontwikkelingen. De uitvoeringsregels behorend bij de wet zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen (MR), die gelijktijdig met de Wet luchtkwaliteit in werking zijn getreden.

Het beoordelen van de luchtkwaliteit vindt plaats volgens bepalingen, zoals die in de Wet milieubeheer (Wm) zijn opgenomen. De basis voor de luchtkwaliteitstoets is opgenomen in hoofdstuk 5 Wm. De luchtkwaliteitseisen zelf staan in artikel 5.16 Wm. De grenswaarden voor fijn stof staan in bijlage 2 van de Wm.

Het begrip 'niet in betekenende mate' (NIBM) is opgenomen in een AMvB (Besluit NIBM) en een MR (Regeling NIBM). Een project is NIBM als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van max. 3% (na ingang van het NSL) of 1% (tot ingang van het NSL) van de grenswaarde. Dit begrip maakt ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk in overschrijdingsituaties.

Luchtkwaliteitsregels hebben gevolgen voor het uitvoeren van (ruimtelijke) projecten. Uitgangspunt is dat een project niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Als er wel een overschrijding is, dan mag een project de luchtkwaliteit niet 'in betekenende mate' verslechteren.

Landelijke wet- en regelgeving: bijdrage Niet In Betekende Mate (NIBM)

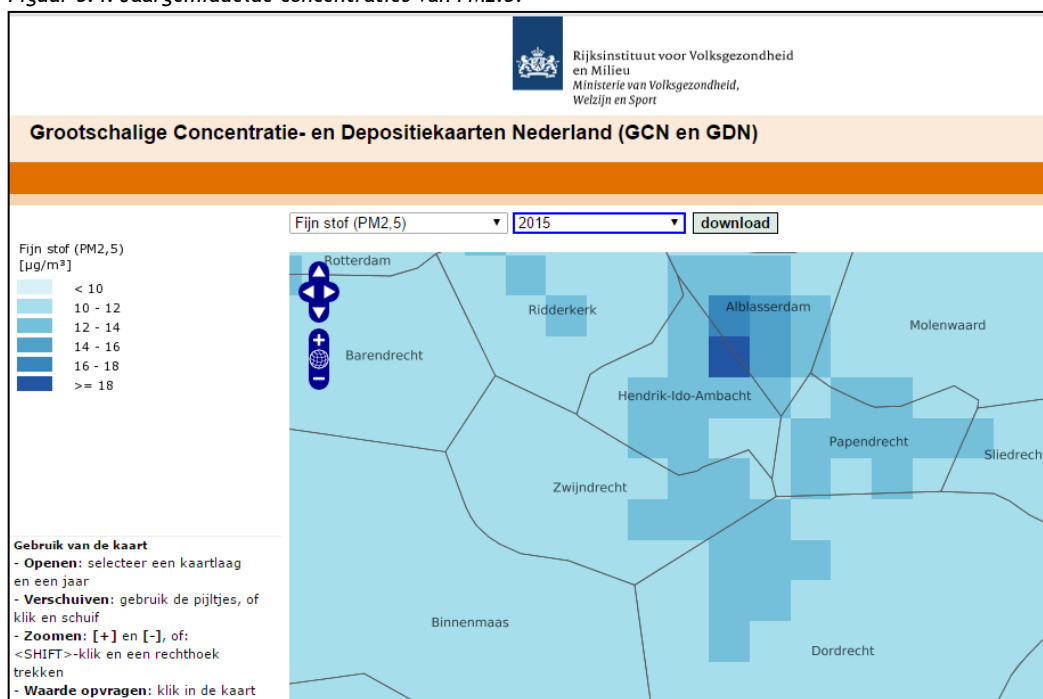
De huidige luchtwetgeving omvat tevens het Besluit 'Niet In Betekende Mate bijdrage (NIBM)'. Dit betekent dat ruimtelijke ontwikkelingen die 'niet in betekende mate' leiden tot een verslechtering van de heersende luchtkwaliteit, niet afzonderlijk getoetst hoeven te worden op de grenswaarden. Binnen gestelde omvanggrenzen is geen toetsing aan de grenswaarden van de luchtkwaliteit noodzakelijk, tenzij een dreigende overschrijding van één of meerdere grenswaarden te verwachten is. Elk project dat NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit kan dus worden uitgevoerd

Het ministerie heeft de definitie van 'in betekende mate' vastgelegd in een algemene maatregel van bestuur (AMvB). In deze AMvB, te zien als luchtkwaliteitseisen, is vastgelegd dat projecten die leiden tot een toename van (concentratie-)grenswaarden van een stof met meer dan 3%, in betekende mate bijdragen aan de luchtvervuiling. Onder deze 3% grens is dus sprake van NIBM. Deze 3%-grens is in deze AMvB voor een aantal veel voorkomende ruimtelijke functies op voorhand reeds gekwantificeerd. In relatie tot woningbouw is de NIBM-grens gekoppeld aan 1.500 woningen met één ontsluitingsweg.

Grenswaarden PM2.5

Vanaf 1 januari 2015 gelden ook grenswaarden voor PM2.5. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat de jaargemiddelde concentratie van PM2.5 voor Zwijndrecht ruim onder de grenswaarde van 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ligt (zie figuur 5.4).

Figuur 5.4: Jaargemiddelde concentraties van PM2.5.



Conclusie

Het transformatieplan voor Vierdrecht III kan als een NIBM-ontwikkeling kan worden benaderd. Aanvullend kan worden geconstateerd dat de jaargemiddelde concentratie van PM2.5 ver onder de grenswaarde van 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Een nadere onderbouwing van de luchtkwaliteit in relatie tot een goede ruimtelijke ordening is daardoor niet noodzakelijk. Het aspect 'Luchtkwaliteit' vormt dan ook geen belemmering voor het transformatieplan.

5.5 Waterhuishouding

Waterhuishouding heeft met name betrekking op de wijze waarop waterstromen in een gebied verlopen. Daarbij kan het gaan om de kringloop van het water in de natuur of om het afwateringssysteem, bestaande uit onder andere sloten en kanalen. Waterhuishouding omvat daarnaast ook de (technische) organisatie van het afvoeren van regen- en afvalwater alsmede de zuivering daarvan. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen is het van belang om aan te geven óf en in welke mate een ontwikkeling gevolgen heeft voor de waterhuishouding in het gebied. Met name de wijze waarop invulling wordt gegeven aan de aspecten van waterbeheersing, zijnde 'vasthouden - bergen - afvoeren' (in die volgorde), zijn van belang. Uitgangspunten in dit verband zijn:

- Zoveel mogelijk gebiedseigen water vasthouden en de inlaat van gebiedsvreemd water zoveel mogelijk beperken;
- Beperking van overlast door (grond)water of tekort aan water.

Naast de waterkwantiteit heeft duurzaam omgaan met water ook betrekking op de kwaliteit van het water. Hierbij staat de trits 'schoonhouden - scheiden - zuiveren' centraal. Uitgangspunten in dit verband zijn:

- Vervuiling waar mogelijk bij de bron aanpakken;
- Voorkomen van verspreiding van verontreinigingen.

Het transformatieplan voor Vierdrecht III brengt met zich mee dat de beoogde wooneenheden, net als de voormalige kantoorruimten, worden aangesloten op de reeds aanwezige toe- en afvoer voorzieningen met betrekking tot het (huishoudelijk) gebruik van water. Het transformatieplan heeft zodoende geen noemenswaardige impact op de waterhuishouding.

Conclusie

Het aspect 'Waterhuishouding' vormt geen belemmering voor het transformatieplan.

5.6 Bodem en archeologie

Bodem

Het bodembeleid in Nederland heeft als doel te voorkomen dat als gevolg van een aanwezige bodemverontreiniging onaanvaardbare risico's ontstaan voor de gebruikers van deze bodem. De Wet bodembescherming stelt dat de bodem geschikt dient te zijn voor de beoogde functie.

In december 2017 is door Arnicon een verkennend bodemonderzoek (VBO) op locatie uitgevoerd. Het doel van dit VBO was om inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem. Het onderzoek is zodanig uitgevoerd, dat een milieuhygiënische beoordeling kan worden gegeven ten aanzien van het (toekomstige) gebruik van de locatie.

Op basis de beschikbare informatie uit het VBO wordt de locatie, vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging, beschouwd als onverdacht voor verontreinigingen boven het in de bodemkwaliteitskaart vastgelegde achtergrondniveau (licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK, kwaliteitsklasse Wonen). De locatie wordt tevens als niet-asbestverdacht aangemerkt. Eventueel in de bodem aan te treffen puinresten worden echter wel als asbestverdacht beschouwd. In voorkomend geval zal nader overleg met de gemeente plaatsvinden.

Conclusie

Het aspect 'Bodem' vormt in eerste instantie geen belemmering voor het transformatieplan.

Archeologie

De Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) regelt de bescherming van archeologisch erfgoed alsmede de inpassing ervan in ruimtelijke ontwikkelingen. De Wamz is erop gericht om (bodem)verstoringen pas te laten plaatsvinden nadat er archeologisch vooronderzoek heeft plaatsgevonden, er is vastgesteld of het om belangrijke archeologische sporen gaat en vervolgens is vastgesteld hoe met die archeologische informatie het beste kan worden omgegaan.

De transformatie van het (voormalige) kantoorgebouw blijft beperkt tot de oppervlakte van de bestaande bebouwing en wordt de bodem niet grootschalig of tot op grotere diepte geroerd. Voor wat betreft het aspect 'Archeologie' betekent dit dat er in feite geen significante verandering in gebruik is en dat er geen archeologisch onderzoek hoeft te worden uitgevoerd.

Conclusie

Het aspect 'Archeologie' vormt geen belemmering voor het transformatieplan.

5.7 Flora en fauna

De Flora- en faunawet is op 1 januari 2017 overgaan in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet dient ter vervanging van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet en heeft als doel te komen tot één integrale en vereenvoudigde regeling van de natuurbescherming. Hierbij is de Europese regelgeving als uitgangspunt genomen. In de wet is nog steeds een deling van bescherming van soorten en gebieden. De Wnb brengt met zich mee dat de provincies voor hun gebied bepalen wat wel en niet mag in de natuur. Zij zijn verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Rijksoverheid is dan alleen nog verantwoordelijk voor de ontheffingsaanvragen en de gedragscodes.

Soortenbescherming

De Wnb kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden.

Gebiedsbescherming

- **Natura2000**

Handelingen binnen Natura2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden), die de wezenlijke kenmerken van het gebied aantasten, zijn in principe verboden en worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan.

- **Nationaal Natuur Netwerk / Natuurnetwerk Nederland (NNN)**

Binnen het Nationaal Natuurnetwerk / Natuurnetwerk Nederland (NNN, de voormalige EHS) geldt voor nieuwe ontwikkelingen het 'nee, tenzij'-principe. Ruimtelijke ingrepen zijn niet toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn en er een groot openbaar belang is. De schadelijke effecten van de activiteit op de natuur moeten bovendien worden gemitigeerd.

In oktober 2017 is ten behoeve van 'Forty Three' binnen het plangebied voor transformatie een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wnb. Het doel deze quickscan was om inzicht te geven of de voorgenomen activiteiten m.b.t. de transformatie een overtreding van de vigerende natuurwetgeving tot gevolg kunnen hebben. Om dit inzicht te verkrijgen zijn de volgende vragen beantwoord:

- Zijn er binnen het plangebied beschermde dier- en plantsoorten aangetroffen en/of worden deze verwacht?
- Wat is de juridische status van deze soorten?
- Hebben de voorgenomen activiteiten een (significant) negatief effect op deze soorten?

- Licht het plangebied in of nabij beschermde natuurgebieden, zoals het NNN of Natura2000-gebieden?
- Wat zijn de gevolgen en dienen er (mitigerende) maatregelen genomen te worden?
- Dient er een nader onderzoek uitgevoerd te worden?
- Dient er een ontheffing aangevraagd te worden?

De quick-scan Flora & Fauna resulteerde in de volgende bevindingen en aanbevelingen.

Gebiedsbescherming

- Het plangebied is niet gelegen binnen het NNN.
- Het plangebied is niet nabij een Natura2000-gebied gelegen.

Soortenbescherming

- *Flora*: er zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde soorten aangetroffen.
- *Vogels*: jaarrond beschermde nesten zijn niet aangetroffen.
- *Grondgebonden zoogdieren*: vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van niet-vrijgestelde nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen. Door de provincie vrijgestelde soorten kunnen voorkomen.
- *Vleermuizen*: er zijn geen geschikte verblijf- en/of voortplantingsplaatsen aangetroffen binnen het plangebied. Tevens betreft het plangebied geen essentieel foerageergebied en zullen er door de ingreep geen essentiële vliegroutes verloren gaan.
- *Amfibieën, reptielen en vissen*: vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van niet-vrijgestelde nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen.
- *Ongewervelden / overige soorten*: vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen.

Op basis van het uitgevoerde ecologisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat er in de onderzochte situatie geen procedurele gevolgen zijn ten gevolge van de voorgenomen ingrepen. Nader onderzoek naar soorten is daarmee niet noodzakelijk en is ook een ontheffing in het kader van de Wnb (soorten) is niet aan de orde.

Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft en geldt dat de (algemene) zorgplicht altijd van toepassing is.

De volledige rapportage van deze quick-scan is als bijlage aan deze Toelichting toegevoegd.

Conclusie

Het aspect 'Flora en fauna' vormt geen belemmering voor het transformatieplan.

Economische uitvoerbaarheid

Het transformatieplan wordt gerealiseerd vanuit een particuliere exploitatie. Private partijen zijn verantwoordelijk voor de uitvoering en dragen in beginsel het risico van planontwikkeling.

In januari 2018 is tussen initiatiefnemer en gemeente Zwijndrecht een planschadeovereenkomst gesloten, waarmee het risico van planschade ten gevolge van de planologische maatregelen bij de initiatiefnemer, als aanvrager van de Omgevingsvergunning, is komen te liggen.

Maatschappelijke uitvoerbaarheid

De Wabo-procedures kennen de mogelijkheid voor een ieder om te reageren op een verleende (ontwerp)vergunning. Zo kan men, afhankelijk van de procedure, achtereenvolgens een reactie indienen bij gemeente, rechtbank en - uiteindelijk - de Raad van State. Zonder ingediende zienswijze dan wel bezwaar geldt de omgevingsvergunning na afloop van de tervisielegging als onherroepelijk.

Binnen het proces van besluitvorming (zie hiervoor paragraaf 1.3 van deze ruimtelijke onderbouwing) heeft de ontwerp-omgevingsvergunning 'Stationsweg 43 Zwijndrecht (twee penthouses)' van 15 februari 2018 t/m 28 maart 2018 ter inzage gelegen met de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. Er is één zienswijze ingediend. Het betrof hier een zienswijze van de provincie Zuid-Holland met betrekking tot het omgevingsaspect 'Externe Veiligheid'. De gemeente Zwijndrecht heeft deze zienswijze vervolgens overgenomen middels een separaat opgestelde notitie van beantwoording. Tevens is, mede op basis van een advies van de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (zie hiervoor paragraaf 5.3), een notitie verantwoording groepsrisico opgesteld. Voornoemde notities zijn als bijlagen aan deze ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

RAPPORT

Akoestisch onderzoek transformatie
kantoorgebouw Stationsweg 43 te Zwijndrecht

Projectnaam Akoestisch onderzoek transformatie kantoorgebouw aan de
Stationsweg 43 te Zwijndrecht
Projectnummer 17.223
Referentie RdG/17.223

Opdrachtgever AKM Reales BV
Postadres Henry Dunantlaan 1
2992 KP BARENDRECHT

Contactpersoon Dhr. N.H. de Bruijn

Status definitief
Versie 02
Datum 5 februari 2018

Auteur R. de Graaf



Paraaf

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	SITUATIE	3
3	NORMSTELLING	4
3.1	WET GELUIDHINDER ~ WEGVERKEERSLAWAAI	4
3.2	WET GELUIDHINDER ~ SPOORWEGLAWAAI	5
3.3	WET GELUIDHINDER ~ INDUSTRIELAWAAI	6
3.4	GEMEENTELIJK BELEID	6
4	VERKEERSGEGEVENS.....	7
5	RESULTATEN	8
5.1	ALGEMEEN	8
5.2	GELUIDBELASTING	8
5.3	SPOORWEGLAWAAI	9
5.4	INDUSTRIELAWAAI	10
5.5	CUMULATIEVE GELUIDBELASTING	10
5.6	BESPREKING VAN MAATREGELEN	11
5.7	MAATREGELEN BIJ DE ONTVANGER	11
5.8	GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	12
5.9	HOGERE GRENSWAARDE	13
6	SAMENVATTING.....	14

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Situatie
- Bijlage 2: Geluidregister spoor
- Bijlage 3: Invoergegevens
- Bijlage 4: Resultaten wegverkeerslawaaï
- Bijlage 5: Resultaten spoorweglawaaï
- Bijlage 6: Cumulatieve geluidbelasting
- Bijlage 7: Hogere waarden
- Bijlage 8: Geluidbelasting industrielawaaï

1 INLEIDING

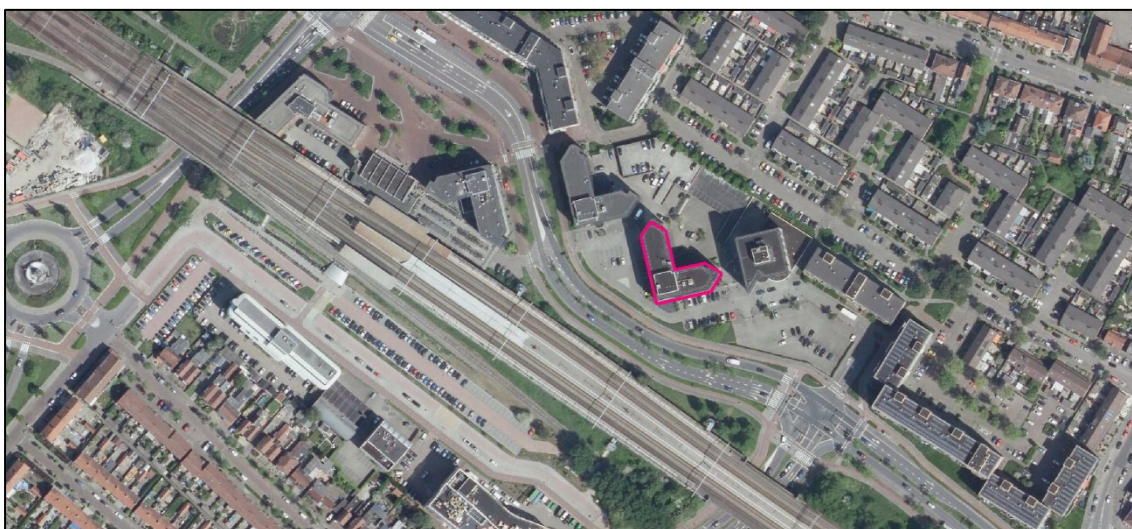
In opdracht van AKM Reales BV is, door Geluid Plus Adviseurs, een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de transformatie van een kantoorgebouw naar een appartementengebouw. Het pand is gelegen aan de Stationsweg 43 te Zwijndrecht. In het voorliggende onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeers-, spoorweg- en industrielawaai bepaald. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een wijziging van het bestemmingsplan.

Binnen het invloedsgebied van een weg, het spoor of industrieterrein (geluidzone) dient conform de Wet geluidhinder de geluidbelasting op gevels van nieuw te realiserend woningen bepaald te worden. Elke weg, behoudens een weg met een toegestane rijsnelheid van 30 km/u, een spoorweg die is opgenomen op de geluidplafondkaart en een industrieterrein heeft een geluidzone. Het te transformeren gebouw ligt in de geluidzone van de Stationsweg, de Karel Doormanlaan, Koninginneweg, de rijksweg A16, het spoortraject Rotterdam – Dordrecht en het industrieterrein Dordt-West/Groote Lindt. Het wegverkeers-, spoorweg- en industrielawaai is aan de Wet geluidhinder en aan het (aanvullend) gemeentelijk geluidbeleid getoetst. De overige omliggende wegen hebben een toegestane rijsnelheid van 30 km/u waarvan de Stationsweg, de Veilingdreef en Afslag relevant zijn en in het kader van goede ruimtelijke ordening beoordeeld zijn.

2 SITUATIE

Het te transformeren gebouw is aan de Stationsweg 43 te Zwijndrecht gelegen. Momenteel is het pand als kantoorruimte in gebruik en bestemd. De transformatie betreft de realisatie van 31 appartementen. Om dit mogelijk te maken is een wijziging van het huidige bestemmingsplan nodig. In figuur 2.1 is de ligging van het plan opgenomen.

Figuur 2.1: ligging te transformeren kantoorgebouw



Het kantoorpand aan de Stationsweg 43 heeft vijf bouwlagen die getransformeerd worden naar appartementen. Het pand wordt tevens voorzien van een zesde bouwlaag met twee appartementen. Op de begane grond is een kleine commerciële ruimte voorzien.

3 NORMSTELLING

3.1 WET GELUIDHINDER ~ WEGVERKEERSLAWAAI

In de Wet geluidhinder is beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd een aantal situaties, waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (binnenstedelijk of buitenstedelijk). Aan het einde van een weg loopt de zone door over een afstand van één keer de zonebreedte. In tabel 2.1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 3.1: Zonebreedten

Aantal rijstroken	zonebreedten [m ¹]	
	binnenstedelijk	buitenstedelijk
▪ 1 of 2	200	250
▪ 3 of 4	350	400
▪ 5 of meer	350	600

De Stationsweg, de Karel Doormanlaan en de Koninginneweg hebben een toegestane rijsnelheid van 50 km/u en daarmee een zone van 200 meter. De rijksweg A16 heeft 8 rijbanen en een (buitenstedelijke) zone van 600 meter. In de nabijheid van het plan zijn de 30 km/u wegen Stationsweg (doodlopende deel) de Veilingdreef en de Afslag gelegen. Deze wegen zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening opgenomen in het onderzoek.

In de Wet geluidhinder (Wgh) worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe woningen langs een bestaande weg. Voor woningen binnen de wettelijke zone van een weg geldt overeenkomstig artikel 82, lid 1 van de Wgh een ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van de gevel, de zogenaamde 'voorkeursgrenswaarde'. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB.

Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kan onder voorwaarden een hogere grenswaarde worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt conform artikel 83, lid 1 (Wgh) voor woningen gelegen binnen de zone van een weg met een buitenstedelijke ligging 53 dB. Voor woning die liggen in de zone van een weg met binnenstedelijke ligging, bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB (artikel 83, lid 1 Wgh).

Indien een plangebied is gelegen binnen de zone van twee of meer geluidzones dient op grond van artikel 110f van de Wet geluidhinder ook onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen.

In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, bij de berekening van de geluidbelasting een correctie mag worden toegepast. Dit is voor de periode tot 1 juli 2018 geregeld in artikel 3.4, lid 1 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De hoogte van de correctie is afhankelijk van de toegestane rijsnelheid op en de geluidbelasting vanwege de weg. In tabel 3.2 is de hoogte van de correctie opgenomen.

Tabel 3.2: Correctie conform artikel 110g Wgh; artikel 3.4, lid 1 RMG2012

Toegestane rijsnelheid	Geluidbelasting vanwege de weg (excl. artikel 110g Wgh)	Correctie artikel 110g Wgh
▪ 50 km/u	- ¹	5 dB
▪ 70 km/u	< 56 dB	2 dB
	56 dB	3 dB
	57 dB	4 dB
	> 57 dB	2 dB

¹ Correctie is niet afhankelijk van de geluidbelasting vanwege de weg

NB. Overeenkomstig artikel 1.3, lid 1 van het RMG2012 wordt de berekende geluidbelasting afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele, even getal. Vervolgens wordt de correctie conform artikel 110g Wgh toegepast.

Ten behoeve van de bepaling van de geluidwering van de gevels wordt de aftrek conform artikel 110^g van de Wet geluidhinder niet toegepast.

3.2 WET GELUIDHINDER ~ SPOORWEGLAWAAL

Spoorwegen die opgenomen zijn in de geluidplafondkaart of op de zonekaart hebben volgens de Wet geluidhinder een geluidzone, een planologisch aandachtsgebied waarbinnen een akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Het spoortraject Rotterdam – Dordrecht is opgenomen op de geluidplafondkaart. Afhankelijk van de vastgestelde geluidproductieplafonds is in onderstaande tabel (Besluit geluidhinder, artikel 1.4a) de zonebreedte opgenomen.

Tabel 2.1: Zonebreedte spoorwegen geluidplafondkaart;

Hoogte geluidproductieplafond	zonebreedte [m ¹]
▪ Kleiner dan 56 dB	100
▪ Groter dan 56 dB, kleiner dan 61 dB	200
▪ Groter dan 61 dB, kleiner dan 66 dB	300
▪ Groter dan 66 dB, kleiner dan 71 dB	600
▪ Groter dan 71 dB, kleiner dan 74 dB	900
▪ Groter dan 74 dB	1200

De vastgestelde geluidproductieplafonds ter plaatse van het plangebied variëren van 55,3 tot 58,6 dB. Hiermee varieert de zone van 100 tot 200 meter. Het plangebied ligt op circa 40 meter van het spoor en daarmee in de zone. In bijlage 2 is een overzicht van het geluidproductieplafond opgenomen.

In de Wet geluidhinder (Wgh) worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde woning langs een spoorweg. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting vanwege een spoorweg op de gevels van een nieuw te realiseren woning bedraagt ten hoogste 55 dB.

Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kunnen burgemeester en wethouders van de gemeente Purmerend op basis van het Besluit geluidhinder overwegen een hogere waarde vast te stellen. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde voor een nieuw te realiseren woonbestemming bedraagt 68 dB voor spoorweglawaai. Uitgangspunt voor het vaststellen van een hogere waarde is dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting van de gevel, ten gevolge van de spoorweg, tot 55 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Samenloop geluid

Indien een plangebied is gelegen binnen de zone van twee of meerdere geluidzones dient, op grond van artikel 110^f van de Wet geluidhinder, onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen.

3.3 WET GELUIDHINDER ~ INDUSTRIELAWAAI

In hoofdstuk V, afdeling 2 van de Wet geluidhinder zijn de kaders gesteld omtrent bestaande zones rondom industrieterreinen. Het plangebied is in de zone van het industrieterrein Dordt-West/Groote Lindt gelegen.

Een terrein waaraan een bestemming is gegeven die de mogelijkheid biedt tot het vestigen van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, zoals genoemd in bijlage 1, onderdeel D van het Besluit omgevingsrecht (BOR), mag zich in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh) een industrieterrein noemen. Voor een industrieterrein dient, in een bestemmingsplan, een geluidzone vastgesteld te worden (art. 40 Wgh). Het wijzigen of opheffen van een zone vindt uitsluitend plaats bij het vaststellen of wijzigen van een bestemmingsplan (art. 41 Wgh).

De geluidszone en de zonegrens zijn bedoeld als wederzijdse bescherming van de bedrijven en de omliggende geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen. Op de geluidgrens (de vastgestelde zonegrens) mag de geluidsbelasting ten gevolge van alle bedrijvigheid samen de 50 dB(A) etmaalwaarde niet te boven gaan. Voor nieuwe woningen in de geluidzone, het gebied buiten het industrieterrein en binnen de zonegrens, kunnen hogere geluidbelastingen worden toegestaan tot ten hoogste 55 dB(A).

3.4 GEMEENTELIJK BELEID

Conform het beleid van de gemeente Zwijndrecht dient iedere woning waarvoor een hogere waarde aangevraagd moet worden te beschikken over een geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte. Daarnaast moet ten minste één slaapkamer niet aan de hoogst geluidbelaste zijde zijn gesitueerd. Een gevel kan aangemerkt worden als geluidluw indien de geluidluwe zijde een gesommeerde geluidbelasting kent van ten hoogste 48 dB (inclusief 5 dB aftrek ex artikel 3.4 Rmg 2012) voor wegverkeer en 55 dB voor railverkeer.

4 VERKEERSGEGEVENS

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het peiljaar 2028. De verkeersgegevens zijn door de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aangeleverd. In tabel 4.1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens van de maatgevende wegvakken opgenomen. De volledige verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 4.1: Verkeersgegevens maatgevende wegvakken (peiljaar 2028)

Weg	Eemaal- intensiteit	Periode	Uurintensiteit	Voertuigverdeling		
				LV	MV	ZV
Stationsweg	11.713	Dag	6,6	94,0	4,3	1,7
		Avond	3,5	97,4	2,0	0,7
		Nacht	0,9	94,3	4,4	1,3
Karel Doormanlaan	11.697	Dag	6,6	94,3	4,8	1,0
		Avond	3,6	96,4	3,3	0,3
		Nacht	0,9	95,0	4,2	0,8
Koninginneweg	18.186	Dag	6,6	92,5	5,6	1,9
		Avond	3,5	96,3	3,0	0,7
		Nacht	0,9	93,1	5,4	1,5
Veilingdreef/Afslag	1.818	Dag	7,2	97,0	2,0	1,0
		Avond	2,4	97,9	1,4	0,7
		Nacht	0,7	98,5	1,0	0,5

De Stationsweg, de Karel Doormanlaan en de Koninginneweg hebben een toegestane rijsnelheid van 50 km/u. Voor de wegen Stationsweg (doodlopende deel) de Veilingdreef en de Afslag is een rijsnelheid van 30 km/u aangehouden danwel toegestaan. De wegdekverharding van de omliggende wegen betreft referentiewegdek (DAB) behalve de Veilingdreef en de Afslag, deze wegen hebben een verharding van klinkers in keperverband.

Geluidregister

De emissiegegevens van het spoor en van de A16 zijn ontleent aan het geluidregister van Prorail en Rijkswaterstaat. De invoergegevens van de Rijks snelwegen en het spoor zijn, vanwege de grote omvang, niet toegevoegd in de bijlagen van de rapportage.

5 RESULTATEN

5.1 ALGEMEEN

De berekeningen van de geluidbelastingen zijn uitgevoerd conform de Standaard rekenmethode 2 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, met behulp van een akoestisch rekenmodel (Geomilieu).

In het overdrachtsmodel wordt, voor zover van toepassing, rekening gehouden met verzwakking door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie, afscherming door obstakels, reflectie tegen obstakels, verstrooiing en absorptie door installaties en vegetaties, reflecties tegen, verstrooiing door en absorptie van de bodem.

Voor de ingevoerde bodemgebieden is uitgegaan van $B_f = 0,0$ [-] (harde, reflecterende bodem) voor wegen. De standaard bodemfactor bedraagt $B_f = 0,3$ [-], een relatief harde en reflecterende bodem. De bepaling van de geluidbelasting is uitgevoerd voor een hoogte van 1,5 meter boven iedere verdiepingsvloer.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

5.2 GELUIDBELASTING

De geluidbelasting vanwege de omliggende wegen is berekend op de gevels van het te transformeren appartementengebouw. In tabellen 5.1 tot en met 5.4 zijn de meest maatgevende geluidbelastingen per verdieping per appartement opgenomen. De volledige resultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Stationsweg

Tabel 5.1: Berekende geluidbelasting vanwege de Stationsweg

Beoordelingspunt	Geluidbelasting (L_{den}) [dB] incl. aftrek artikel 110g Wgh					
	BG	1° etage	2° etage	3° etage	4° etage	5° etage
▪ Noordgevels	35	33	32	30	31	33
▪ Kopgevels noord	52	54	54	54	54	46
▪ Oostgevels	43	42	43	43	43	41
▪ Kopgevel oost	55	56	56	56	56	49
▪ Zuidgevels	59	60	60	60	60	57
▪ Westgevels	58	59	59	59	59	57

52 Geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde

Uit tabel 5.1 blijkt de geluidbelasting vanwege de Stationsweg ten hoogste 60 dB, inclusief aftrek ex artikel 110^g Wgh, te bedragen. Hiermee is de geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Er wordt wel voldaan aan de maximale grenswaarde. Hogere waarden dienen overwogen te worden.

Rijksweg A16

Tabel 5.2: Berekende geluidbelasting vanwege de A16

Beoordelingspunt	Geluidbelasting (L _{den}) [dB] incl. aftrek artikel 110g Wgh					
	BG	1° etage	2° etage	3° etage	4° etage	5° etage
▪ Noordgevels	40	39	39	41	41	44
▪ Kopgevels noord	45	46	46	47	48	46
▪ Oostgevels	41	41	40	40	41	44
▪ Kopgevel oost	45	47	52	53	53	51
▪ Zuidgevels	46	48	52	53	53	53
▪ Westgevels	47	49	51	53	53	53

52 Geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde

Uit tabel 5.2 blijkt de geluidbelasting vanwege de rijksweg A16 ten hoogste 53 dB, inclusief aftrek ex artikel 110^g Wgh, te bedragen. Hiermee is de geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Er wordt wel voldaan aan de maximale grenswaarde. Hogere waarden dienen overwogen te worden.

Overige wegen

Uit de resultaten van de geluidbelasting vanwege de overige omliggende wegen blijkt dat deze allen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. De geluidbelastingen bedragen, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh, ten hoogste:

- Karel Doorman: 45 dB;
- Koninginneweg: 34 dB;
- Veilingdreef: 40 dB;
- Afslag: 36 dB.

Vanwege deze wegen is er geen belemmering in de zin van de Wet geluidhinder voor de transformatie naar een woonbestemming.

5.3 SPOORWEGLAWAAI

In tabel 5.3 is de geluidbelasting vanwege het spoortraject Rotterdam – Dordrecht opgenomen.

Tabel 5.3: Berekende geluidbelasting vanwege de spoortraject Rotterdam – Dordrecht

Beoordelingspunt	Geluidbelasting (L _{den}) [dB]					
	BG	1° etage	2° etage	3° etage	4° etage	5° etage
▪ Noordgevels	49	44	44	45	48	50
▪ Kopgevels noord	54	56	58	61	63	58
▪ Oostgevels	52	47	48	49	52	53
▪ Kopgevel oost	56	59	60	62	63	60
▪ Zuidgevels	58	61	63	66	67	67
▪ Westgevels	55	59	62	65	67	67

52 Geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde

Uit tabel 5.3 blijkt de geluidbelasting vanwege het spoortraject Rotterdam - Dordrecht ten hoogste 67 dB te bedragen. Hiermee is de geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde. Er wordt wel voldaan aan de maximale grenswaarde. Hogere waarden dienen overwogen te worden.

5.4 INDUSTRIELAWAAI

De geluidbelasting vanwege het industrieterrein Dordt West/Groote Lindt op de gevels van het te transformeren gebouw zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 52 dB(A) etmaalwaarde. In deze geluidbelasting is rekening gehouden met een marge voor groei van de geluidemissie van het industrieterrein. In bijlage 8 zijn de aangeleverde gegevens opgenomen, in tabel 5.4 zijn de meest maatgevende geluidbelastingen opgenomen.

Tabel 5.4: Berekende geluidbelasting vanwege industrieterrein Dordt West/Groote Lindt

Beoordelingspunt	Geluidbelasting ($L_{A,r,L}$) [dB(A)]					
	BG	1° etage	2° etage	3° etage	4° etage	5° etage
▪ Stationsweg 43	48	51	52	52	52	52

52 Geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde

In de bepaling van de aangeleverde geluidbelastingen is buiten het industrieterrein uitgegaan van vrije veld condities. Ook het gebouw aan de Stationsweg 43 is niet ingevoerd. Er is derhalve geen reëel resultaat voor de geluidbelasting op noord- en oostgevels gegenereerd. Er mag echter vanuit gegaan worden dat de geluidbelasting op deze gevels niet hoger is dan 50 dB(A).

5.5 CUMULATIEVE GELUIDBELASTING

Wanneer er sprake is van meerdere hogere waarden dient, conform artikel 110f Wgh, de samenloop van geluid beoordeeld te worden. In tabel 5.5 en in bijlage 4 is de cumulatie van alle omliggende wegen opgenomen. De geluidbelastingen zijn gecumuleerd conform bijlage 1, hoofdstuk 2, van het Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012 (RMG2012). Het RMG2012 stelt dat de aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bij wegverkeerslawaaï niet wordt toegepast bij het bepalen van de cumulatieve waarden.

Tabel 5.5: Berekende cumulatieve geluidbelasting (wegverkeerslawaaï-equivalent)

Beoordelingspunt	Cumulatieve geluidbelasting (L_{cum}) [dB]					
	BG	1° etage	2° etage	3° etage	4° etage	5° etage
▪ Noordgevels	52	52	52	52	53	53
▪ Kopgevels noord	56	59	59	60	61	56
▪ Oostgevels	54	53	53	54	54	54
▪ Kopgevel oost	59	61	61	62	62	58
▪ Zuidgevels	62	64	64	65	65	65
▪ Westgevels	61	63	63	64	65	64

Uit tabel 5.4 blijkt dat de cumulatieve geluidbelasting ten hoogste 65 dB te bedragen. Het cumulatie-effect bedraagt ten hoogste 4 dB, de cumulatieve geluidbelasting is lager dan de maximale grenswaarde van 68 dB (excl. 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh). Hiermee is er geen sprake van een onacceptabele samenloop van geluid.

5.6 BESPREKING VAN MAATREGELEN

Ten gevolge van de Stationsweg, de A16, het spoor en het industrieterrein Dordt-West/Groote Lindt is er sprake van hogere geluidbelastingen dan de voorkeursgrenswaarde. In het kader van goede ruimtelijke ordening dienen bron- en overdrachtsmaatregelen overwogen te worden.

Bronmaatregelen

De geluidemissie van de Stationsweg kan beperkt worden door een stiller type wegdek. Er is echter geen wegdektype die de geluidbelasting kan reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Daarbij leidt het vervangen van de wegdekverharding door stillere deklagen tot hoge onderhoudskosten. Deze typen wegdek zijn slecht bestand tegen wringend en remmend verkeer.

Vanwege de A16 en het spoor kunnen voor de transformatie van het pand naar appartementen geen doelmatige maatregelen getroffen worden om de geluidbelasting te reduceren.

Voor het industrieterrein Dordt-West/Groote Lindt is de geluidemissie in het bestemmingsplan vastgelegd. Bij het beperken van de geluidemissie van het industrieterrein zijn veel bedrijven betrokkenen een bestemmingsplanprocedure. Het reduceren van de geluidemissie van het industrieterrein stuit op financiële en procedurele bezwaren.

Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen betreffen het toepassen van geluidschermen of het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger. Het plaatsen van geluidschermen stuit op stedenbouwkundige, verkeerskundige en financiële bezwaren. Omdat het een bestaand gebouw betreft is het vergroten van de afstand tussen bron en ontvanger niet mogelijk.

Samengevat

Geconcludeerd kan worden dat het toepassen van bron- en overdrachtsmaatregelen onvoldoende doeltreffend/niet doelmatig is of stuit op stedenbouwkundige, verkeerskundige, procedurele en financiële bezwaren. De gemeente Zwijndrecht wordt verzocht om hogere waarden te verlenen voor de realisatie van de beoogde transformatie.

5.7 MAATREGELEN BIJ DE ONTVANGER

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. De Wet geluidhinder stelt dat het geluidniveau in de woning ten hoogste 33 dB mag bedragen. Bij een transformatie van een bestaand gebouw naar een woonfunctie is tevens het Bouwbesluit van toepassing. Voor bescherming van het geluid van buiten geldt conform het Bouwbesluit het van 'rechtens verkregen niveau'. Omdat het gebouw van het pand 1989 betreft is het mogelijk dat er eisen gesteld zijn aan het binnenniveau, voor een kantoorfunctie betrof het binnenniveau ten hoogste 40 dB(A)/38 dB.

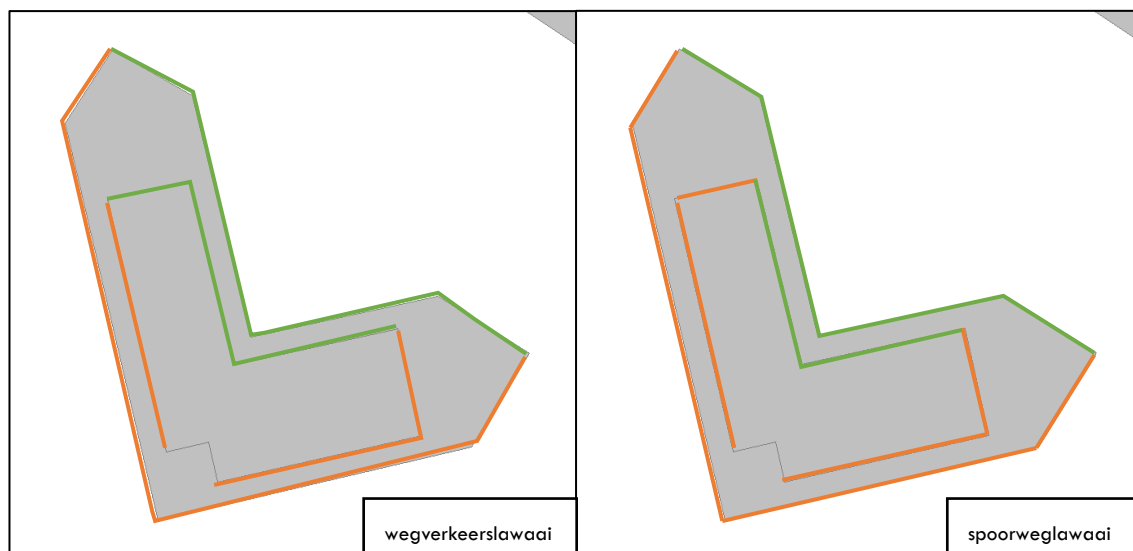
Vanwege de hoge cumulatieve geluidbelasting (ten hoogste 65 dB excl. aftrek) op de gevels van het te transformeren gebouw wordt aanbevolen het binnenniveau in de te realiseren appartementen te onderzoeken en zo nodig maatregelen te treffen. De streefwaarde voor het binnenniveau zou hierbij 33 dB moeten bedragen conform de Wet geluidhinder en de nieuwbouweis uit het Bouwbesluit. Wanneer het treffen van voorzieningen stuit op technische of financiële bezwaren is een binnenniveau van 38 dB nog acceptabel. Dit sluit aan bij het binnenniveau dat voor saneringswoningen (voormalige A- en B-lijst woningen van 1986) geldt conform artikel 3.10 van het Besluit geluidhinder. Een afwijking van de binnenwaarde van 33 dB moet afgestemd worden met de gemeente.

In tabel 5.4 en bijlage 6 zijn de cumulatieve geluidbelastingen opgenomen. Conform standaard detaillering mag er vanuit gegaan worden dat een nieuwbouwwoning een geluidwering heeft van 20 dB(A), voor bestaande bebouwing kan uitgegaan worden van een gemiddelde geluidwering van 18 dB(A) (conform kentallen van RWS en BSV). Daar waar de geluidbelasting hoger is dan 51-53 dB dient de geluidwering van de gevel nader onderzocht te worden en zo nodig dienen voorzieningen getroffen te worden.

5.8 GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

Het kernpunt van het gemeentelijk geluidbeleid betreft een geluidluwe gevel voor ieder appartement. Een gevel kan aangemerkt worden als geluidluw indien de gevel een gesommeerde geluidbelasting kent van ten hoogste 48 dB (inclusief 5 dB aftrek ex artikel 3.4 RMG 2012) voor wegverkeer en 55 dB voor railverkeer. In figuur 5.1 is een overzicht van de geluidluwe gevels (groen) en geluidbelaste gevels (oranje) gegeven.

Figuur 5.1: Overzicht geluidluwe en geluidbelaste gevels



Uit figuur 5.1 blijkt dat de appartementen die grenzen aan de noord en oostgevels een geluidluwe gevel hebben. De appartementen die in de meest zuidelijke hoek van het gebouw gelegen zijn, hebben geen geluidluwe gevel. Dit betreffen de appartementen type H.

De appartementen zijn voorzien van balkons aan de zuid en west gevels. Dit zijn de hoogst geluidbelaste gevels. Ter compensatie wordt binnen het plan een gezamenlijke buitenruimte, aangrenzend aan de noord en oostgevel, gerealiseerd. Dit betreffen privé-tuinen op de begane grond aan de noordoostzijde van het gebouw. Deze buitenruimte is geluidluw voor wegverkeers, spoorweg- en industrielawaai. Voor alle appartementen wordt voldaan aan een gemeentelijke eis van een geluidluwe buitenruimte.

5.9 HOGERE GRENSWAARDE

Voor de transformatie van het appartementengebouw aan de Stationsweg 43 wordt verzocht om vanwege de Stationsweg, de A16 en het spoor hogere waarden te verlenen van respectievelijk 60, 53 en 67 dB. Daarnaast wordt er vanwege het industrieterrein Dordt West/Groote Lindt een hogere waarde van 52 dB(A) verzocht. bijlage 6 is een overzicht opgenomen van de benodigde hogere waarden per appartement.

6 SAMENVATTING

In opdracht van AKM Reales BV is, door Geluid Plus Adviseurs, een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de transformatie van het kantoorgebouw, gelegen aan de Stationsweg 43 te Zwijndrecht, naar een appartementengebouw. In het voorliggende onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeers-, spoorweg- en industrielawaai beoordeeld. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een wijziging van het bestemmingsplan.

Op basis van onderhavig onderzoek kan geconcludeerd worden dat:

- de geluidbelasting vanwege Stationsweg ten hoogste 60 dB bedraagt. Hiermee is de geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde;
- de geluidbelasting vanwege de A16 ten hoogste 53 dB bedraagt. Hiermee is de geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde;
- de geluidbelasting vanwege overige omliggende wegen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde;
- de geluidbelasting vanwege het spoortraject Rotterdam – Dordrecht ten hoogste 67 dB bedraagt. Hiermee is de geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde;
- de geluidbelasting vanwege het industrieterrein Dordt West/Groote Lindt ten hoogste 52 dB(A) bedraagt. Hiermee is de geluidbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde;
- het toepassen van bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting te reduceren onvoldoende doeltreffend/niet doelmatig zijn en stuiten op stedenbouwkundige, verkeerskundige en financiële bezwaren;
- de cumulatieve geluidbelasting ten hoogste 65 dB (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh) bedraagt. Er is geen sprake van een onacceptabele samenloop van geluid;
- er voldaan wordt aan het gemeentelijk geluidbeleid. Het pand heeft geluidluwe gevels en alle appartementen hebben een geluidluwe buitenruimte;
- de geluidwering van de gevels van de appartementen dient getoetst te worden teneinde een binnenniveau van 33 dB te kunnen garanderen.

De gemeente Zwijndrecht wordt verzocht medewerking te verlenen aan het wijzigen van het bestemmingsplan voor de transformatie van het appartementengebouw aan de Stationsweg 43 te Zwijndrecht en het vaststellen van de benodigde hogere waarden.

Bijlage 1: Situatie



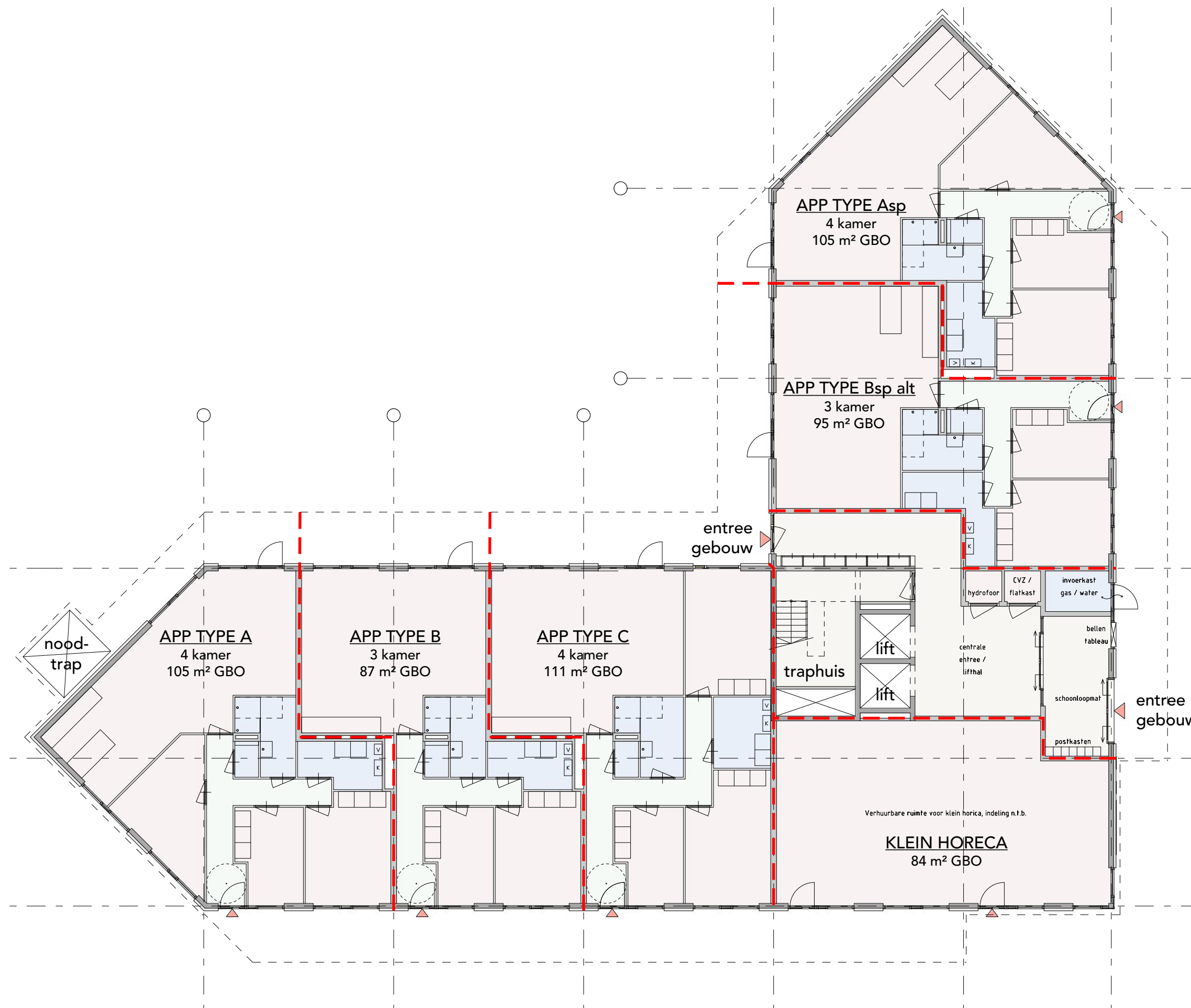
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van Zwijndrecht - Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk] , Geomilieu V4.30

situatie

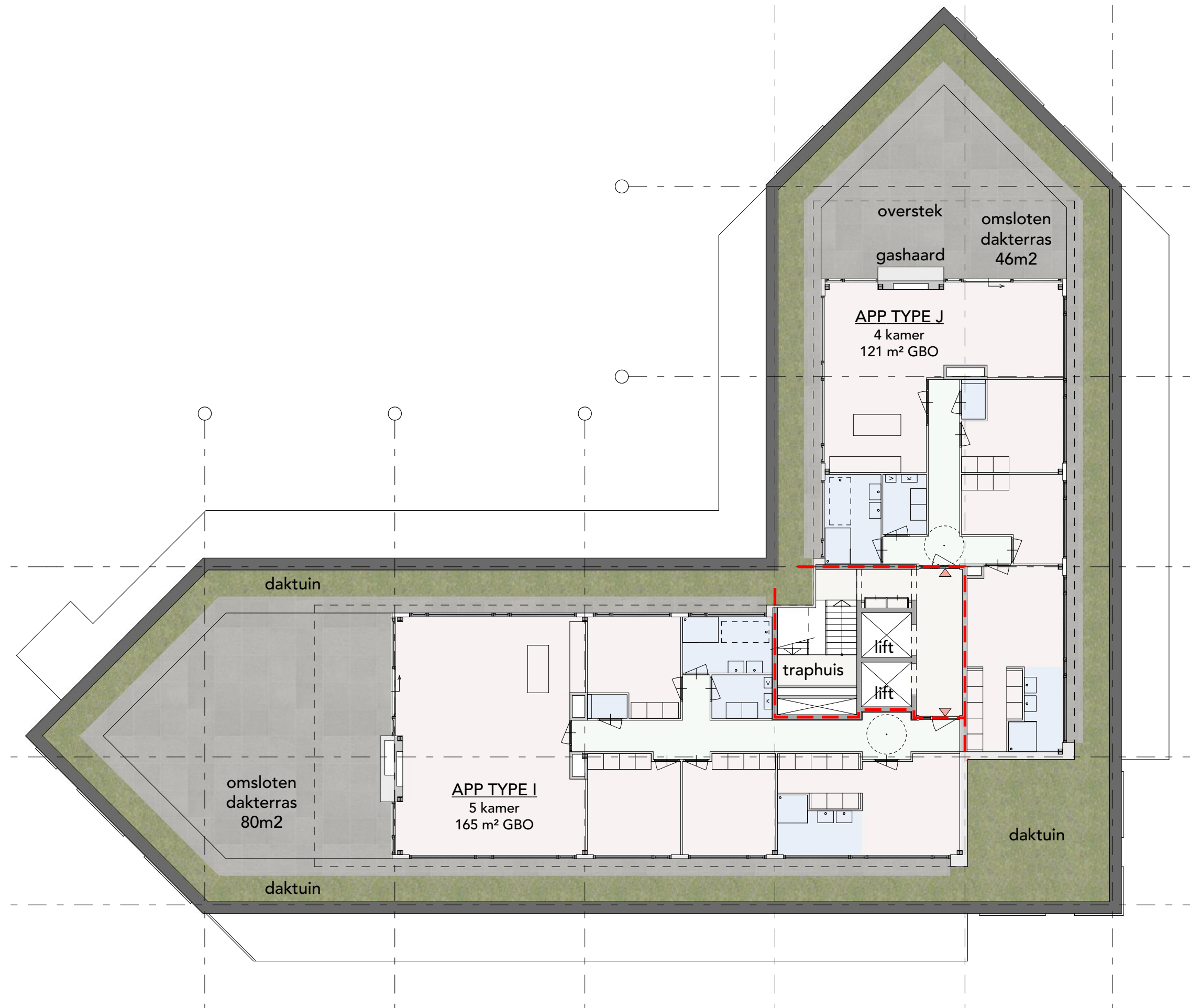


PARKEERPLAN:

30 plaatsen in gebouwde structuur
17 plaatsen los op het terrein
3 plaatsen openbaar gebied (extra)
50 plaatsen totaal /
31 appartementen
1,61 parkeerplaats per appartement







Bijlage 2: Geluidregister spoor

Geluidregister

[Home](#)

Bijgewerkt: 19-01-2018 11:04

☰ Sporen

Referentiepunten

 Infraobjecten

 Zoom naar selectie

Referentiepunt ▼	Ingangsdatum ▼	Einddatum ▼
30412	01-07-2012	
30410	01-07-2012	
30408	01-07-2012	
30416	01-07-2012	
30418	01-07-2012	
30420	01-07-2012	

● Geen detail geselecteerd.

Resultaat

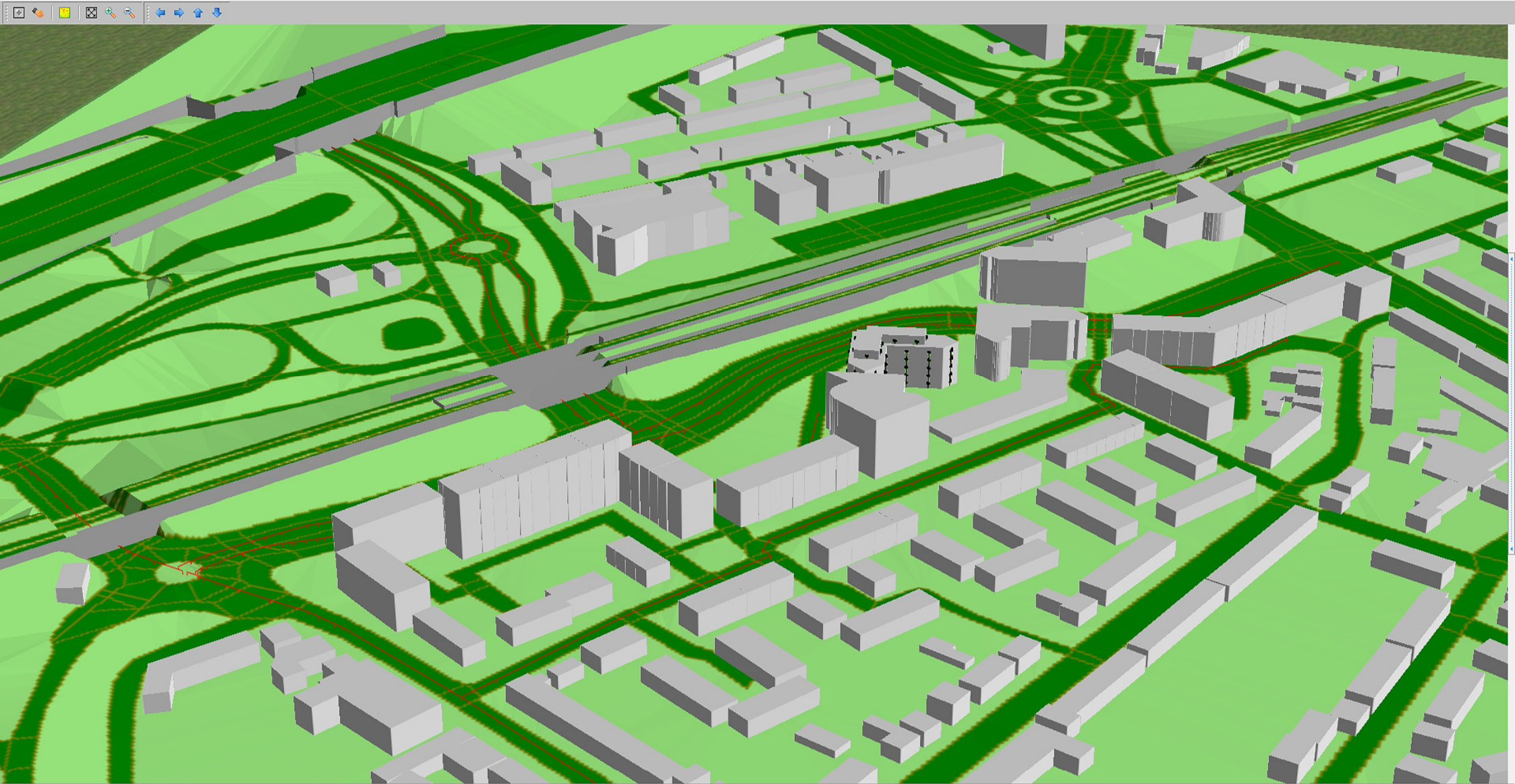
 Bijlage

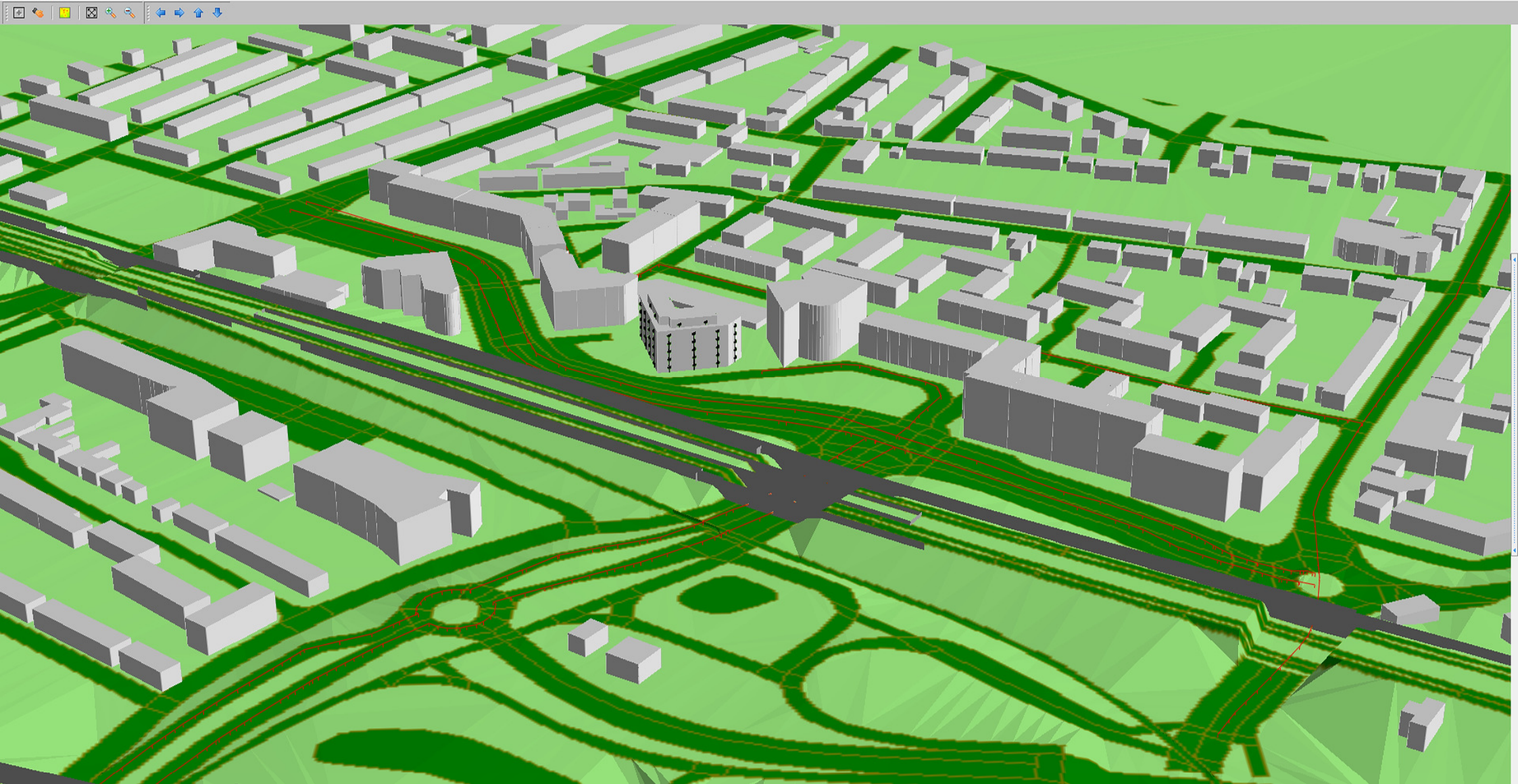
Realisatie historie

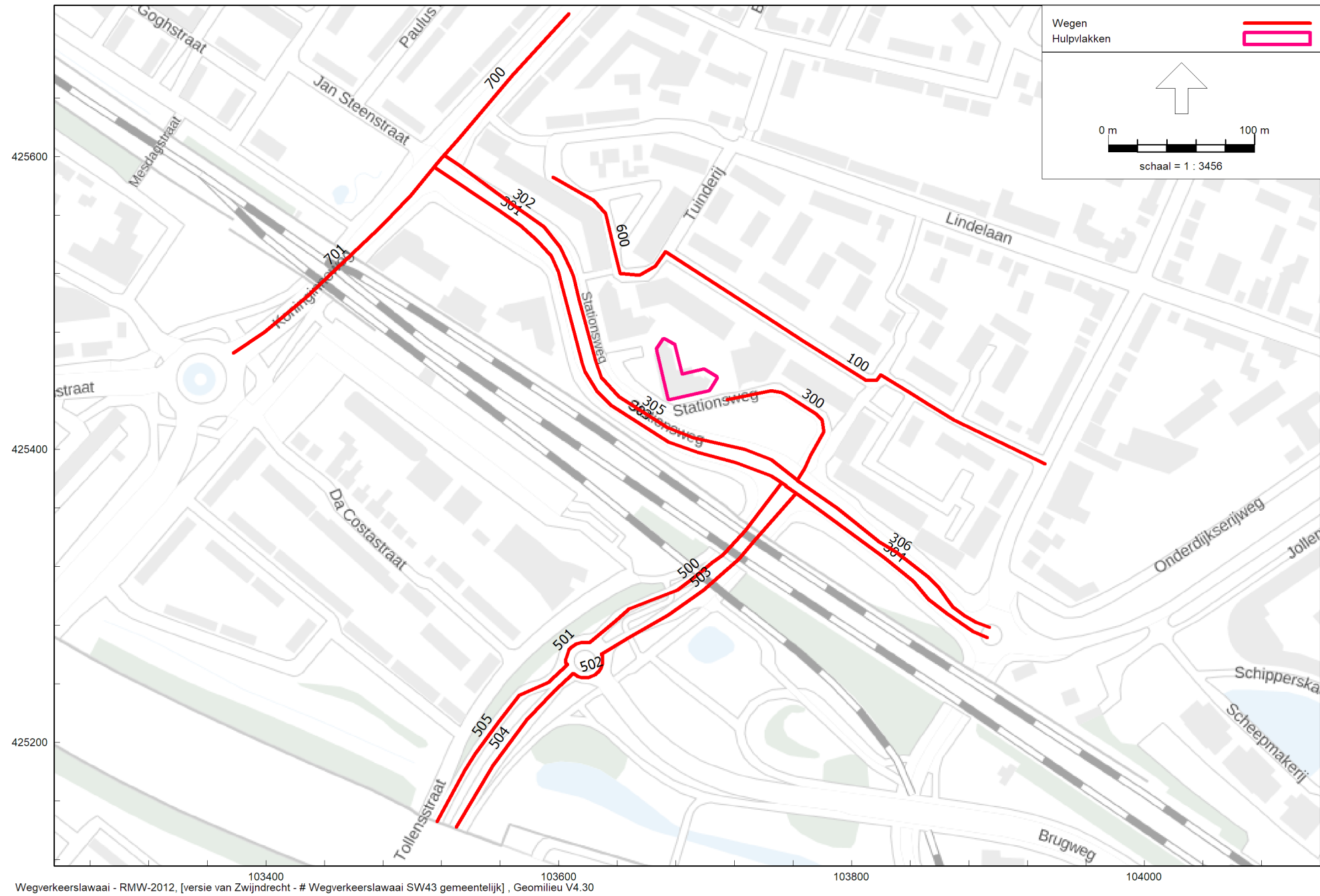
Vigerend

Referentiepunt	Gpp	Gw	Cdl	Ingangsdatum Gpp	Wetsartikel	Plafondstatus	Heersende waarde
30414	54,8	54,8	0,0	15-09-2017	Art. 11.45 Lid 1	Vigerend	51,5
30408	58,5	58,5	0,0	15-09-2017	Art. 11.45 Lid 1	Vigerend	55,3
30412	55,6	55,6	0,0	15-09-2017	Art. 11.45 Lid 1	Vigerend	52,5
30418	58,5	58,5	0,0	15-09-2017	Art. 11.45 Lid 1	Vigerend	54,6
30410	55,3	55,3	0,0	15-09-2017	Art. 11.45 Lid 1	Vigerend	52

Bijlage 3: Invoergegevens

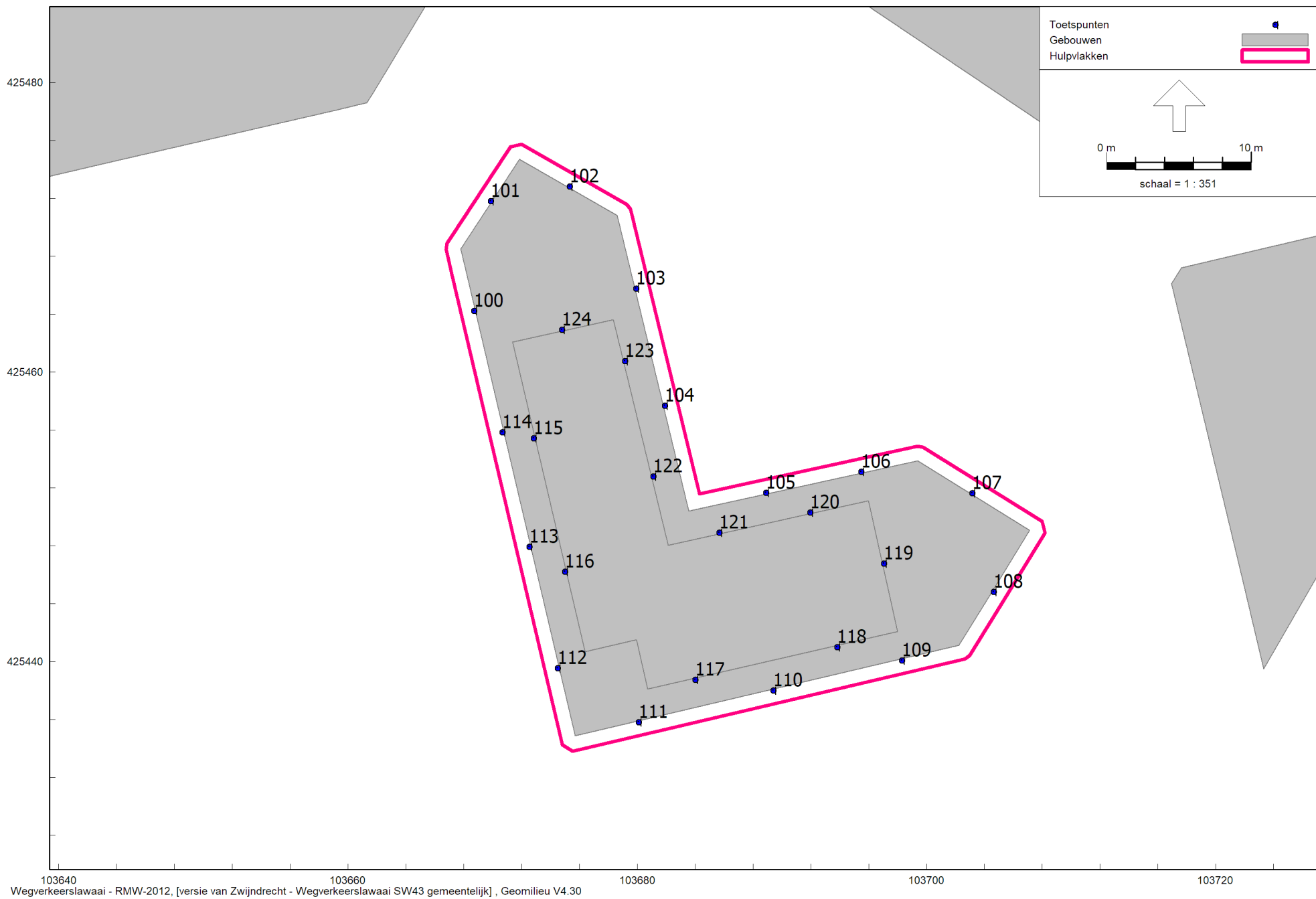






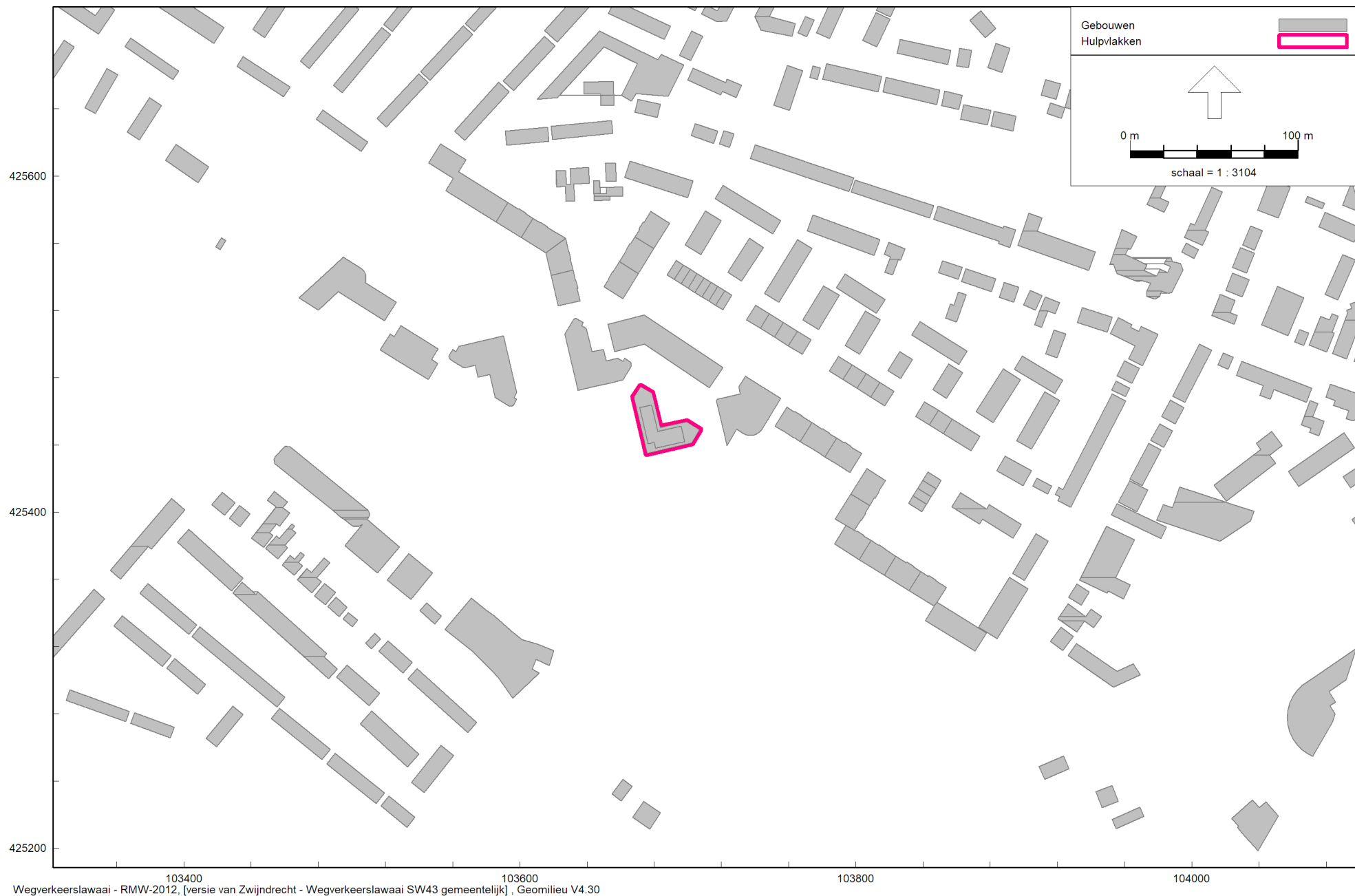
Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [versie van Zwijndrecht - # Wegverkeerslawaa SW43 gemeentelijk] , Geomilieu V4.30

invoergegevens



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van Zwijndrecht - Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk] , Geomilieu V4.30

invoergegevens



invoergegevens

gebouwen: vanwege omvang van het aantal objecten is er geen lijst met invoergegevens toegevoegd (zie 3D)



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van Zwijndrecht - Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk], Geomilieu V4.30

invoergegevens

bodemgebieden: vanwege omvang van het aantal objecten is er geen lijst met invoergegevens toegevoegd (zie 3D)

Model: Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
versie van Zwijndrecht - Zwijndrecht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
100	appartementen B-4e	-1,06	Relatief	1,50	4,80	8,10	11,40	14,70	--	Ja
101	appartementen B-4e	-1,07	Relatief	1,50	4,80	8,10	11,40	14,70	--	Ja
102	appartementen B-4e	-1,08	Relatief	1,50	4,80	8,10	11,40	14,70	--	Ja
103	appartementen B-4e	-1,06	Relatief	1,50	4,80	8,10	11,40	14,70	--	Ja
104	appartementen B-4e	-1,07	Relatief	1,50	4,80	8,10	11,40	14,70	--	Ja
105	appartementen B-4e	-1,09	Relatief	1,50	4,80	8,10	11,40	14,70	--	Ja
106	appartementen B-4e	-1,12	Relatief	1,50	4,80	8,10	11,40	14,70	--	Ja
107	appartementen B-4e	-1,17	Relatief	1,50	4,80	8,10	11,40	14,70	--	Ja
108	appartementen B-4e	-1,16	Relatief	1,50	4,80	8,10	11,40	14,70	--	Ja
109	appartementen B-4e	-1,14	Relatief	1,50	4,80	8,10	11,40	14,70	--	Ja
110	appartementen B-4e	-1,08	Relatief	1,50	4,80	8,10	11,40	14,70	--	Ja
111	appartementen B-4e	-1,05	Relatief	1,50	4,80	8,10	11,40	14,70	--	Ja
112	appartementen B-4e	-1,03	Relatief	1,50	4,80	8,10	11,40	14,70	--	Ja
113	appartementen B-4e	-1,02	Relatief	1,50	4,80	8,10	11,40	14,70	--	Ja
114	appartementen B-4e	-1,03	Relatief	1,50	4,80	8,10	11,40	14,70	--	Ja
115	appartementen 5e	-1,03	Relatief	18,00	--	--	--	--	--	Ja
116	appartementen 5e	-1,03	Relatief	18,00	--	--	--	--	--	Ja
117	appartementen 5e	-1,06	Relatief	18,00	--	--	--	--	--	Ja
118	appartementen 5e	-1,10	Relatief	18,00	--	--	--	--	--	Ja
119	appartementen 5e	-1,12	Relatief	18,00	--	--	--	--	--	Ja
120	appartementen 5e	-1,10	Relatief	18,00	--	--	--	--	--	Ja
121	appartementen 5e	-1,08	Relatief	18,00	--	--	--	--	--	Ja
122	appartementen 5e	-1,06	Relatief	18,00	--	--	--	--	--	Ja
123	appartementen 5e	-1,06	Relatief	18,00	--	--	--	--	--	Ja
124	appartementen 5e	-1,06	Relatief	18,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
versie van Zwijndrecht - Zwijndrecht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	LV(D)
100	Veilingdreef	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1818,00	126,97
300	Stationsweg: 9256-102142	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	5996,40	370,80
301	Stationsweg: 9124-969666	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6165,20	370,80
302	Stationsweg: 9124-969666	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5740,80	352,80
303	Stationsweg: 9178-9256	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5996,40	370,80
304	Stationsweg: 9256-9362	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5996,40	370,80
305	Stationsweg: 9178-9256	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5716,80	352,80
306	Stationsweg: 9256-9362	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5587,20	352,80
500	Karel Doormanlaan: 9256-102144	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5700,40	352,80
501	Karel Doormanlaan	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	5700,08	352,79
502	Karel Doormanlaan	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	5996,24	370,84
503	Karel Doormanlaan: 9256-102144	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5996,40	370,80
504	Karel Doormanlaan: 9070-9140	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3192,00	199,30
505	Karel Doormanlaan: 9070-9140	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2845,60	176,30
600	Afslag	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1818,00	126,97
700	Koninginneweg: 9124-52149	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6190,40	370,80
701	Koninginneweg: 9076-9124	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	18186,40	1107,40

Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
versie van Zwijndrecht - Zwijndrecht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
100	42,72	12,54	2,62	0,61	0,13	1,31	0,31	0,06
300	205,80	49,40	16,90	4,20	2,30	6,60	1,40	0,70
301	205,80	49,40	28,30	10,00	3,40	6,60	1,40	0,70
302	195,80	47,00	20,60	8,10	2,40	3,60	0,70	0,40
303	205,80	49,40	16,90	4,20	2,30	6,60	1,40	0,70
304	205,80	49,40	16,90	4,20	2,30	6,60	1,40	0,70
305	195,80	47,00	19,00	7,30	2,20	3,60	0,70	0,40
306	195,80	47,00	10,30	2,80	1,30	3,60	0,70	0,40
500	195,80	47,00	17,90	6,70	2,10	3,60	0,70	0,40
501	195,79	47,01	17,93	6,72	2,09	3,55	0,74	0,38
502	205,81	49,41	16,93	4,15	2,25	6,56	1,37	0,71
503	205,80	49,40	16,90	4,20	2,30	6,60	1,40	0,70
504	132,00	19,80	6,40	2,40	0,60	1,70	0,60	--
505	116,80	17,50	6,90	2,50	0,60	1,90	0,60	--
600	42,72	12,54	2,62	0,61	0,13	1,31	0,31	0,06
700	205,80	49,40	30,00	10,80	3,60	6,60	1,40	0,70
701	614,60	147,60	67,30	19,10	8,60	22,30	4,70	2,40

Bijlage 4: Resultaten wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_A	appartementen B-4e	1,50	51,1	48,1	47,2	54,4
100_B	appartementen B-4e	4,80	53,1	50,1	49,3	56,4
100_C	appartementen B-4e	8,10	53,1	50,1	49,3	56,4
100_D	appartementen B-4e	11,40	53,2	50,2	49,3	56,5
100_E	appartementen B-4e	14,70	53,4	50,4	49,5	56,7
101_A	appartementen B-4e	1,50	48,3	45,3	44,4	51,6
101_B	appartementen B-4e	4,80	50,3	47,3	46,4	53,6
101_C	appartementen B-4e	8,10	50,2	47,3	46,4	53,6
101_D	appartementen B-4e	11,40	50,3	47,3	46,4	53,6
101_E	appartementen B-4e	14,70	50,5	47,5	46,6	53,8
102_A	appartementen B-4e	1,50	38,8	35,8	34,9	42,1
102_B	appartementen B-4e	4,80	36,1	33,1	32,2	39,4
102_C	appartementen B-4e	8,10	36,5	33,5	32,6	39,8
102_D	appartementen B-4e	11,40	36,9	33,9	33,1	40,2
102_E	appartementen B-4e	14,70	37,1	34,0	33,2	40,3
103_A	appartementen B-4e	1,50	39,5	36,5	35,7	42,8
103_B	appartementen B-4e	4,80	38,5	35,5	34,7	41,8
103_C	appartementen B-4e	8,10	39,3	36,2	35,4	42,6
103_D	appartementen B-4e	11,40	39,5	36,4	35,6	42,8
103_E	appartementen B-4e	14,70	39,5	36,5	35,7	42,8
104_A	appartementen B-4e	1,50	35,9	32,9	32,0	39,2
104_B	appartementen B-4e	4,80	34,4	31,4	30,6	37,7
104_C	appartementen B-4e	8,10	34,8	31,8	31,0	38,1
104_D	appartementen B-4e	11,40	34,9	31,9	31,1	38,2
104_E	appartementen B-4e	14,70	35,1	32,0	31,2	38,4
105_A	appartementen B-4e	1,50	32,1	29,1	28,3	35,4
105_B	appartementen B-4e	4,80	29,5	26,5	25,7	32,8
105_C	appartementen B-4e	8,10	29,1	26,1	25,3	32,4
105_D	appartementen B-4e	11,40	25,9	22,8	22,0	29,2
105_E	appartementen B-4e	14,70	27,1	23,9	23,2	30,3
106_A	appartementen B-4e	1,50	32,1	29,1	28,3	35,4
106_B	appartementen B-4e	4,80	29,2	26,1	25,3	32,5
106_C	appartementen B-4e	8,10	27,7	24,6	23,8	31,0
106_D	appartementen B-4e	11,40	26,4	23,3	22,5	29,7
106_E	appartementen B-4e	14,70	27,6	24,3	23,7	30,8
107_A	appartementen B-4e	1,50	41,7	38,7	37,9	45,0
107_B	appartementen B-4e	4,80	43,3	40,2	39,4	46,6
107_C	appartementen B-4e	8,10	43,9	40,8	40,0	47,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
107_D	appartementen B-4e	11,40	43,8	40,8	40,0	47,1
107_E	appartementen B-4e	14,70	43,7	40,7	39,9	47,0
108_A	appartementen B-4e	1,50	51,2	48,1	47,4	54,5
108_B	appartementen B-4e	4,80	52,8	49,7	48,9	56,0
108_C	appartementen B-4e	8,10	52,9	49,8	49,1	56,2
108_D	appartementen B-4e	11,40	52,9	49,8	49,1	56,2
108_E	appartementen B-4e	14,70	52,9	49,9	49,1	56,2
109_A	appartementen B-4e	1,50	53,3	50,3	49,5	56,6
109_B	appartementen B-4e	4,80	54,9	51,8	51,1	58,2
109_C	appartementen B-4e	8,10	55,0	51,9	51,1	58,3
109_D	appartementen B-4e	11,40	54,9	51,9	51,1	58,2
109_E	appartementen B-4e	14,70	55,0	52,0	51,2	58,3
110_A	appartementen B-4e	1,50	54,1	51,1	50,3	57,4
110_B	appartementen B-4e	4,80	55,5	52,5	51,6	58,8
110_C	appartementen B-4e	8,10	55,5	52,5	51,7	58,8
110_D	appartementen B-4e	11,40	55,5	52,4	51,6	58,8
110_E	appartementen B-4e	14,70	55,6	52,6	51,8	58,9
111_A	appartementen B-4e	1,50	55,7	52,7	51,8	59,0
111_B	appartementen B-4e	4,80	56,6	53,6	52,8	59,9
111_C	appartementen B-4e	8,10	56,6	53,5	52,7	59,9
111_D	appartementen B-4e	11,40	56,5	53,4	52,6	59,7
111_E	appartementen B-4e	14,70	56,5	53,5	52,7	59,8
112_A	appartementen B-4e	1,50	55,0	52,0	51,1	58,3
112_B	appartementen B-4e	4,80	56,0	53,0	52,2	59,3
112_C	appartementen B-4e	8,10	55,9	52,9	52,1	59,2
112_D	appartementen B-4e	11,40	55,9	52,9	52,0	59,2
112_E	appartementen B-4e	14,70	55,9	52,9	52,0	59,2
113_A	appartementen B-4e	1,50	53,1	50,1	49,3	56,4
113_B	appartementen B-4e	4,80	54,6	51,6	50,8	57,9
113_C	appartementen B-4e	8,10	54,6	51,6	50,8	57,9
113_D	appartementen B-4e	11,40	54,6	51,6	50,8	57,9
113_E	appartementen B-4e	14,70	54,8	51,8	51,0	58,1
114_A	appartementen B-4e	1,50	51,9	48,9	48,1	55,2
114_B	appartementen B-4e	4,80	53,7	50,8	49,9	57,1
114_C	appartementen B-4e	8,10	53,8	50,8	49,9	57,1
114_D	appartementen B-4e	11,40	53,8	50,8	49,9	57,1
114_E	appartementen B-4e	14,70	54,0	51,0	50,2	57,3
115_A	appartementen 5e	18,00	52,3	49,4	48,5	55,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
116_A	appartementen 5e	18,00	53,2	50,2	49,3	56,5
117_A	appartementen 5e	18,00	53,9	50,9	50,1	57,2
118_A	appartementen 5e	18,00	53,3	50,3	49,5	56,6
119_A	appartementen 5e	18,00	46,1	43,0	42,2	49,4
120_A	appartementen 5e	18,00	29,5	26,3	25,6	32,7
121_A	appartementen 5e	18,00	30,1	26,8	26,1	33,3
122_A	appartementen 5e	18,00	31,3	28,0	27,4	34,5
123_A	appartementen 5e	18,00	37,4	34,3	33,5	40,7
124_A	appartementen 5e	18,00	42,2	39,2	38,4	45,5

Rapport: Resultatentabel
Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koninginneweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_A	appartementen B-4e	1,50	20,1	16,7	11,2	20,8
100_B	appartementen B-4e	4,80	21,2	17,7	12,3	21,9
100_C	appartementen B-4e	8,10	22,4	18,9	13,5	23,1
100_D	appartementen B-4e	11,40	26,0	22,6	17,0	26,6
100_E	appartementen B-4e	14,70	28,7	25,4	19,8	29,4
101_A	appartementen B-4e	1,50	21,1	17,7	12,1	21,7
101_B	appartementen B-4e	4,80	22,2	18,8	13,3	22,9
101_C	appartementen B-4e	8,10	23,0	19,6	14,1	23,7
101_D	appartementen B-4e	11,40	25,4	22,0	16,4	26,0
101_E	appartementen B-4e	14,70	28,9	25,6	20,0	29,6
102_A	appartementen B-4e	1,50	19,4	16,1	10,5	20,1
102_B	appartementen B-4e	4,80	20,9	17,5	12,0	21,6
102_C	appartementen B-4e	8,10	21,8	18,3	12,8	22,4
102_D	appartementen B-4e	11,40	23,0	19,6	14,1	23,7
102_E	appartementen B-4e	14,70	26,9	23,5	18,0	27,6
103_A	appartementen B-4e	1,50	15,1	11,6	6,2	15,7
103_B	appartementen B-4e	4,80	16,6	13,1	7,7	17,3
103_C	appartementen B-4e	8,10	16,5	12,9	7,5	17,1
103_D	appartementen B-4e	11,40	14,9	11,5	6,0	15,6
103_E	appartementen B-4e	14,70	12,5	9,0	3,5	13,1
104_A	appartementen B-4e	1,50	15,4	12,0	6,5	16,1
104_B	appartementen B-4e	4,80	16,9	13,4	8,0	17,6
104_C	appartementen B-4e	8,10	17,4	14,0	8,5	18,1
104_D	appartementen B-4e	11,40	15,6	12,3	6,7	16,3
104_E	appartementen B-4e	14,70	10,4	6,9	1,5	11,1
105_A	appartementen B-4e	1,50	19,3	16,0	10,4	20,0
105_B	appartementen B-4e	4,80	20,4	17,0	11,5	21,1
105_C	appartementen B-4e	8,10	21,1	17,7	12,1	21,7
105_D	appartementen B-4e	11,40	22,2	18,9	13,3	22,9
105_E	appartementen B-4e	14,70	24,3	20,9	15,3	25,0
106_A	appartementen B-4e	1,50	19,7	16,4	10,8	20,4
106_B	appartementen B-4e	4,80	20,7	17,3	11,8	21,4
106_C	appartementen B-4e	8,10	21,7	18,3	12,8	22,4
106_D	appartementen B-4e	11,40	23,1	19,7	14,1	23,8
106_E	appartementen B-4e	14,70	25,2	21,8	16,3	25,9
107_A	appartementen B-4e	1,50	19,5	16,2	10,6	20,2
107_B	appartementen B-4e	4,80	21,0	17,6	12,0	21,6
107_C	appartementen B-4e	8,10	21,8	18,4	12,8	22,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koninginneweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
107_D	appartementen B-4e	11,40	22,7	19,3	13,8	23,4
107_E	appartementen B-4e	14,70	24,1	20,7	15,1	24,7
108_A	appartementen B-4e	1,50	15,5	12,2	6,6	16,2
108_B	appartementen B-4e	4,80	17,0	13,6	8,1	17,7
108_C	appartementen B-4e	8,10	18,1	14,6	9,2	18,7
108_D	appartementen B-4e	11,40	19,4	16,0	10,5	20,1
108_E	appartementen B-4e	14,70	21,0	17,6	12,1	21,7
109_A	appartementen B-4e	1,50	16,2	12,7	7,3	16,8
109_B	appartementen B-4e	4,80	18,1	14,6	9,1	18,7
109_C	appartementen B-4e	8,10	18,8	15,4	9,9	19,5
109_D	appartementen B-4e	11,40	19,6	16,1	10,6	20,2
109_E	appartementen B-4e	14,70	21,6	18,3	12,7	22,3
110_A	appartementen B-4e	1,50	16,0	12,5	7,0	16,6
110_B	appartementen B-4e	4,80	18,1	14,6	9,2	18,8
110_C	appartementen B-4e	8,10	19,1	15,6	10,1	19,7
110_D	appartementen B-4e	11,40	19,9	16,4	10,9	20,5
110_E	appartementen B-4e	14,70	21,8	18,5	12,9	22,5
111_A	appartementen B-4e	1,50	15,8	12,3	6,9	16,5
111_B	appartementen B-4e	4,80	18,0	14,5	9,0	18,6
111_C	appartementen B-4e	8,10	19,0	15,6	10,1	19,7
111_D	appartementen B-4e	11,40	19,8	16,4	10,9	20,5
111_E	appartementen B-4e	14,70	21,9	18,6	13,0	22,6
112_A	appartementen B-4e	1,50	25,0	21,8	16,2	25,8
112_B	appartementen B-4e	4,80	26,1	22,8	17,2	26,8
112_C	appartementen B-4e	8,10	27,3	24,0	18,5	28,1
112_D	appartementen B-4e	11,40	32,4	29,2	23,5	33,1
112_E	appartementen B-4e	14,70	33,4	30,2	24,6	34,2
113_A	appartementen B-4e	1,50	21,1	17,6	12,1	21,7
113_B	appartementen B-4e	4,80	22,9	19,4	13,9	23,5
113_C	appartementen B-4e	8,10	24,6	21,2	15,7	25,3
113_D	appartementen B-4e	11,40	30,8	27,6	21,9	31,5
113_E	appartementen B-4e	14,70	31,9	28,7	23,1	32,7
114_A	appartementen B-4e	1,50	20,8	17,4	11,9	21,5
114_B	appartementen B-4e	4,80	22,3	18,9	13,4	23,0
114_C	appartementen B-4e	8,10	24,0	20,5	15,0	24,6
114_D	appartementen B-4e	11,40	30,0	26,7	21,1	30,7
114_E	appartementen B-4e	14,70	31,2	27,9	22,3	31,9
115_A	appartementen 5e	18,00	33,2	30,0	24,3	33,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koninginneweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
116_A	appartementen 5e	18,00	33,4	30,2	24,5	34,1
117_A	appartementen 5e	18,00	22,3	19,1	13,4	23,1
118_A	appartementen 5e	18,00	22,2	18,9	13,3	22,9
119_A	appartementen 5e	18,00	18,5	15,0	9,6	19,1
120_A	appartementen 5e	18,00	27,3	24,0	18,4	28,0
121_A	appartementen 5e	18,00	25,9	22,5	16,9	26,5
122_A	appartementen 5e	18,00	12,6	9,1	3,7	13,3
123_A	appartementen 5e	18,00	13,1	9,5	4,1	13,7
124_A	appartementen 5e	18,00	31,3	28,1	22,4	32,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Karel Doormanlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_A	appartementen B-4e	1,50	20,3	17,2	11,1	20,9
100_B	appartementen B-4e	4,80	23,5	20,4	14,4	24,2
100_C	appartementen B-4e	8,10	27,0	24,0	18,0	27,7
100_D	appartementen B-4e	11,40	33,8	30,9	24,7	34,5
100_E	appartementen B-4e	14,70	37,3	34,4	28,3	38,1
101_A	appartementen B-4e	1,50	14,7	11,7	5,6	15,4
101_B	appartementen B-4e	4,80	14,2	11,2	5,1	14,9
101_C	appartementen B-4e	8,10	12,1	9,1	3,1	12,8
101_D	appartementen B-4e	11,40	14,9	11,9	5,7	15,6
101_E	appartementen B-4e	14,70	19,2	16,3	10,2	19,9
102_A	appartementen B-4e	1,50	30,7	27,7	21,8	31,4
102_B	appartementen B-4e	4,80	17,1	14,3	7,5	17,7
102_C	appartementen B-4e	8,10	15,8	13,3	5,8	16,3
102_D	appartementen B-4e	11,40	22,7	20,5	12,4	23,2
102_E	appartementen B-4e	14,70	23,6	21,4	13,2	24,1
103_A	appartementen B-4e	1,50	25,7	22,8	16,8	26,5
103_B	appartementen B-4e	4,80	19,8	17,0	10,4	20,4
103_C	appartementen B-4e	8,10	21,1	18,5	11,5	21,7
103_D	appartementen B-4e	11,40	27,6	25,4	17,6	28,2
103_E	appartementen B-4e	14,70	29,1	26,8	19,2	29,7
104_A	appartementen B-4e	1,50	18,3	15,2	9,4	19,1
104_B	appartementen B-4e	4,80	18,2	15,1	9,3	19,0
104_C	appartementen B-4e	8,10	17,7	14,6	8,9	18,5
104_D	appartementen B-4e	11,40	18,4	15,3	9,6	19,2
104_E	appartementen B-4e	14,70	19,3	16,0	10,4	20,0
105_A	appartementen B-4e	1,50	17,4	14,3	8,3	18,1
105_B	appartementen B-4e	4,80	17,8	14,6	8,7	18,5
105_C	appartementen B-4e	8,10	14,9	11,8	5,9	15,6
105_D	appartementen B-4e	11,40	12,0	9,0	2,7	12,6
105_E	appartementen B-4e	14,70	10,1	7,7	-0,2	10,6
106_A	appartementen B-4e	1,50	17,5	14,4	8,3	18,1
106_B	appartementen B-4e	4,80	18,1	15,0	8,9	18,8
106_C	appartementen B-4e	8,10	14,6	11,6	5,4	15,3
106_D	appartementen B-4e	11,40	10,5	7,6	1,0	11,1
106_E	appartementen B-4e	14,70	8,3	5,8	-1,9	8,8
107_A	appartementen B-4e	1,50	18,4	15,6	9,0	19,1
107_B	appartementen B-4e	4,80	19,4	16,7	9,8	20,0
107_C	appartementen B-4e	8,10	20,5	18,1	10,4	21,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Karel Doormanlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
107_D	appartementen B-4e	11,40	28,5	26,3	18,3	29,1
107_E	appartementen B-4e	14,70	30,0	27,7	19,9	30,5
108_A	appartementen B-4e	1,50	39,2	36,2	30,3	40,0
108_B	appartementen B-4e	4,80	41,0	38,0	32,2	41,8
108_C	appartementen B-4e	8,10	42,3	39,3	33,4	43,0
108_D	appartementen B-4e	11,40	42,9	39,9	34,0	43,7
108_E	appartementen B-4e	14,70	43,4	40,4	34,5	44,1
109_A	appartementen B-4e	1,50	39,5	36,6	30,7	40,3
109_B	appartementen B-4e	4,80	41,3	38,3	32,5	42,1
109_C	appartementen B-4e	8,10	42,6	39,6	33,7	43,4
109_D	appartementen B-4e	11,40	43,3	40,3	34,4	44,0
109_E	appartementen B-4e	14,70	43,8	40,8	34,9	44,5
110_A	appartementen B-4e	1,50	39,2	36,2	30,4	40,0
110_B	appartementen B-4e	4,80	40,9	37,9	32,1	41,7
110_C	appartementen B-4e	8,10	42,2	39,2	33,3	43,0
110_D	appartementen B-4e	11,40	43,0	40,0	34,1	43,8
110_E	appartementen B-4e	14,70	43,8	40,9	34,9	44,6
111_A	appartementen B-4e	1,50	39,2	36,2	30,4	40,0
111_B	appartementen B-4e	4,80	40,8	37,8	31,9	41,6
111_C	appartementen B-4e	8,10	42,0	39,0	33,1	42,8
111_D	appartementen B-4e	11,40	43,0	40,0	34,1	43,7
111_E	appartementen B-4e	14,70	43,9	41,0	35,0	44,7
112_A	appartementen B-4e	1,50	20,6	17,5	11,5	21,3
112_B	appartementen B-4e	4,80	23,7	20,7	14,6	24,4
112_C	appartementen B-4e	8,10	27,7	24,7	18,6	28,4
112_D	appartementen B-4e	11,40	35,1	32,3	26,0	35,9
112_E	appartementen B-4e	14,70	38,5	35,6	29,5	39,3
113_A	appartementen B-4e	1,50	20,4	17,4	11,3	21,1
113_B	appartementen B-4e	4,80	23,6	20,6	14,6	24,3
113_C	appartementen B-4e	8,10	27,4	24,4	18,3	28,1
113_D	appartementen B-4e	11,40	34,5	31,6	25,4	35,2
113_E	appartementen B-4e	14,70	38,0	35,1	29,0	38,7
114_A	appartementen B-4e	1,50	20,4	17,4	11,3	21,1
114_B	appartementen B-4e	4,80	23,6	20,6	14,5	24,3
114_C	appartementen B-4e	8,10	27,3	24,3	18,2	28,0
114_D	appartementen B-4e	11,40	34,3	31,4	25,2	35,0
114_E	appartementen B-4e	14,70	37,7	34,8	28,7	38,4
115_A	appartementen 5e	18,00	38,1	35,2	29,1	38,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Karel Doormanlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
116_A	appartementen 5e	18,00	39,6	36,6	30,6	40,3
117_A	appartementen 5e	18,00	44,2	41,3	35,3	45,0
118_A	appartementen 5e	18,00	44,2	41,2	35,3	44,9
119_A	appartementen 5e	18,00	39,3	36,3	30,5	40,1
120_A	appartementen 5e	18,00	8,4	5,7	-1,2	9,0
121_A	appartementen 5e	18,00	11,8	9,1	1,9	12,3
122_A	appartementen 5e	18,00	23,5	20,2	14,6	24,2
123_A	appartementen 5e	18,00	23,1	19,8	14,2	23,8
124_A	appartementen 5e	18,00	16,8	13,9	7,9	17,6

Rapport: Resultatentabel
Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veilingdreef
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_A	appartementen B-4e	1,50	19,2	14,1	8,5	19,0
100_B	appartementen B-4e	4,80	23,9	18,8	13,3	23,7
100_C	appartementen B-4e	8,10	26,2	21,1	15,6	26,0
100_D	appartementen B-4e	11,40	27,7	22,6	17,0	27,5
100_E	appartementen B-4e	14,70	27,4	22,3	16,8	27,2
101_A	appartementen B-4e	1,50	27,6	22,5	17,0	27,4
101_B	appartementen B-4e	4,80	33,1	28,1	22,5	32,9
101_C	appartementen B-4e	8,10	35,3	30,2	24,6	35,1
101_D	appartementen B-4e	11,40	35,9	30,8	25,2	35,6
101_E	appartementen B-4e	14,70	35,9	30,8	25,2	35,7
102_A	appartementen B-4e	1,50	31,7	26,6	21,0	31,5
102_B	appartementen B-4e	4,80	37,3	32,2	26,6	37,0
102_C	appartementen B-4e	8,10	39,5	34,4	28,8	39,2
102_D	appartementen B-4e	11,40	39,8	34,7	29,1	39,5
102_E	appartementen B-4e	14,70	39,8	34,7	29,1	39,6
103_A	appartementen B-4e	1,50	31,9	26,8	21,2	31,6
103_B	appartementen B-4e	4,80	37,1	32,0	26,5	36,9
103_C	appartementen B-4e	8,10	39,2	34,1	28,5	39,0
103_D	appartementen B-4e	11,40	39,7	34,6	29,1	39,5
103_E	appartementen B-4e	14,70	39,8	34,7	29,1	39,6
104_A	appartementen B-4e	1,50	32,2	27,1	21,5	31,9
104_B	appartementen B-4e	4,80	36,7	31,6	26,1	36,5
104_C	appartementen B-4e	8,10	38,6	33,5	28,0	38,4
104_D	appartementen B-4e	11,40	39,4	34,3	28,7	39,1
104_E	appartementen B-4e	14,70	39,5	34,4	28,8	39,2
105_A	appartementen B-4e	1,50	32,4	27,3	21,8	32,2
105_B	appartementen B-4e	4,80	36,6	31,5	26,0	36,4
105_C	appartementen B-4e	8,10	38,4	33,3	27,8	38,2
105_D	appartementen B-4e	11,40	39,2	34,1	28,5	39,0
105_E	appartementen B-4e	14,70	39,3	34,2	28,6	39,1
106_A	appartementen B-4e	1,50	33,0	27,9	22,3	32,8
106_B	appartementen B-4e	4,80	37,0	31,9	26,4	36,8
106_C	appartementen B-4e	8,10	38,7	33,6	28,1	38,5
106_D	appartementen B-4e	11,40	39,3	34,2	28,6	39,1
106_E	appartementen B-4e	14,70	39,3	34,2	28,6	39,1
107_A	appartementen B-4e	1,50	32,7	27,6	22,0	32,4
107_B	appartementen B-4e	4,80	36,2	31,1	25,5	36,0
107_C	appartementen B-4e	8,10	37,8	32,7	27,2	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veilingdreef
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
107_D	appartementen B-4e	11,40	38,2	33,1	27,5	38,0
107_E	appartementen B-4e	14,70	38,2	33,1	27,5	38,0
108_A	appartementen B-4e	1,50	15,4	10,2	4,6	15,1
108_B	appartementen B-4e	4,80	16,9	11,7	6,0	16,6
108_C	appartementen B-4e	8,10	18,1	12,9	7,2	17,8
108_D	appartementen B-4e	11,40	21,0	15,7	10,0	20,6
108_E	appartementen B-4e	14,70	20,4	15,1	9,4	20,0
109_A	appartementen B-4e	1,50	14,6	9,3	3,6	14,2
109_B	appartementen B-4e	4,80	15,6	10,3	4,6	15,2
109_C	appartementen B-4e	8,10	16,9	11,6	5,8	16,5
109_D	appartementen B-4e	11,40	21,1	15,8	10,1	20,7
109_E	appartementen B-4e	14,70	19,7	14,4	8,6	19,3
110_A	appartementen B-4e	1,50	14,3	9,0	3,3	14,0
110_B	appartementen B-4e	4,80	15,3	10,0	4,2	14,9
110_C	appartementen B-4e	8,10	16,6	11,2	5,4	16,2
110_D	appartementen B-4e	11,40	19,9	14,6	8,9	19,6
110_E	appartementen B-4e	14,70	19,0	13,6	7,8	18,6
111_A	appartementen B-4e	1,50	13,6	8,4	2,6	13,3
111_B	appartementen B-4e	4,80	14,5	9,2	3,4	14,1
111_C	appartementen B-4e	8,10	15,7	10,3	4,6	15,3
111_D	appartementen B-4e	11,40	20,4	15,1	9,4	20,0
111_E	appartementen B-4e	14,70	18,2	12,9	7,1	17,8
112_A	appartementen B-4e	1,50	13,1	7,9	2,3	12,8
112_B	appartementen B-4e	4,80	17,1	12,0	6,4	16,8
112_C	appartementen B-4e	8,10	18,7	13,6	8,0	18,4
112_D	appartementen B-4e	11,40	22,3	17,2	11,6	22,0
112_E	appartementen B-4e	14,70	20,8	15,7	10,2	20,6
113_A	appartementen B-4e	1,50	15,1	9,9	4,3	14,8
113_B	appartementen B-4e	4,80	19,4	14,3	8,7	19,1
113_C	appartementen B-4e	8,10	21,1	16,0	10,4	20,8
113_D	appartementen B-4e	11,40	23,8	18,7	13,1	23,5
113_E	appartementen B-4e	14,70	23,0	17,9	12,4	22,8
114_A	appartementen B-4e	1,50	16,5	11,3	5,7	16,2
114_B	appartementen B-4e	4,80	21,1	16,1	10,5	20,9
114_C	appartementen B-4e	8,10	23,0	17,9	12,4	22,8
114_D	appartementen B-4e	11,40	25,4	20,3	14,7	25,2
114_E	appartementen B-4e	14,70	24,7	19,7	14,1	24,5
115_A	appartementen 5e	18,00	20,5	15,4	9,8	20,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Veilingdreef
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
116_A	appartementen 5e	18,00	16,1	10,9	5,2	15,8
117_A	appartementen 5e	18,00	19,9	14,5	8,8	19,5
118_A	appartementen 5e	18,00	20,5	15,2	9,4	20,1
119_A	appartementen 5e	18,00	32,1	27,0	21,4	31,9
120_A	appartementen 5e	18,00	38,5	33,4	27,8	38,3
121_A	appartementen 5e	18,00	37,4	32,4	26,8	37,2
122_A	appartementen 5e	18,00	37,2	32,1	26,6	37,0
123_A	appartementen 5e	18,00	38,4	33,3	27,8	38,2
124_A	appartementen 5e	18,00	33,7	28,6	23,0	33,4

Rapport: Resultatentabel
Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Afslag
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_A	appartementen B-4e	1,50	12,0	6,8	1,1	11,7
100_B	appartementen B-4e	4,80	14,1	8,9	3,2	13,8
100_C	appartementen B-4e	8,10	16,6	11,3	5,6	16,2
100_D	appartementen B-4e	11,40	18,9	13,6	7,9	18,6
100_E	appartementen B-4e	14,70	20,6	15,3	9,5	20,2
101_A	appartementen B-4e	1,50	23,6	18,5	12,8	23,3
101_B	appartementen B-4e	4,80	28,5	23,3	17,7	28,2
101_C	appartementen B-4e	8,10	30,8	25,7	20,2	30,6
101_D	appartementen B-4e	11,40	32,1	27,0	21,4	31,8
101_E	appartementen B-4e	14,70	32,6	27,5	21,9	32,3
102_A	appartementen B-4e	1,50	28,6	23,5	17,9	28,4
102_B	appartementen B-4e	4,80	32,9	27,9	22,3	32,7
102_C	appartementen B-4e	8,10	35,2	30,2	24,6	35,0
102_D	appartementen B-4e	11,40	36,2	31,1	25,5	35,9
102_E	appartementen B-4e	14,70	36,4	31,3	25,7	36,2
103_A	appartementen B-4e	1,50	23,8	18,7	13,1	23,5
103_B	appartementen B-4e	4,80	27,6	22,5	17,0	27,4
103_C	appartementen B-4e	8,10	30,0	24,9	19,3	29,7
103_D	appartementen B-4e	11,40	31,3	26,2	20,6	31,1
103_E	appartementen B-4e	14,70	30,5	25,4	19,8	30,3
104_A	appartementen B-4e	1,50	23,4	18,3	12,7	23,2
104_B	appartementen B-4e	4,80	26,8	21,7	16,1	26,6
104_C	appartementen B-4e	8,10	29,1	24,0	18,4	28,9
104_D	appartementen B-4e	11,40	30,2	25,1	19,5	29,9
104_E	appartementen B-4e	14,70	30,0	24,9	19,3	29,7
105_A	appartementen B-4e	1,50	26,3	21,2	15,6	26,1
105_B	appartementen B-4e	4,80	29,4	24,3	18,7	29,2
105_C	appartementen B-4e	8,10	31,6	26,5	20,9	31,4
105_D	appartementen B-4e	11,40	32,8	27,7	22,1	32,6
105_E	appartementen B-4e	14,70	33,1	28,0	22,4	32,8
106_A	appartementen B-4e	1,50	27,5	22,4	16,8	27,3
106_B	appartementen B-4e	4,80	30,9	25,9	20,3	30,7
106_C	appartementen B-4e	8,10	33,2	28,1	22,5	33,0
106_D	appartementen B-4e	11,40	34,3	29,2	23,6	34,1
106_E	appartementen B-4e	14,70	34,4	29,3	23,7	34,1
107_A	appartementen B-4e	1,50	27,4	22,3	16,7	27,1
107_B	appartementen B-4e	4,80	30,7	25,6	20,1	30,5
107_C	appartementen B-4e	8,10	32,9	27,8	22,2	32,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Afslag
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
107_D	appartementen B-4e	11,40	34,0	28,9	23,4	33,8
107_E	appartementen B-4e	14,70	34,0	28,9	23,4	33,8
108_A	appartementen B-4e	1,50	3,2	-2,0	-7,8	2,9
108_B	appartementen B-4e	4,80	4,2	-1,2	-6,9	3,8
108_C	appartementen B-4e	8,10	4,7	-0,7	-6,4	4,3
108_D	appartementen B-4e	11,40	5,5	0,1	-5,7	5,1
108_E	appartementen B-4e	14,70	5,8	0,4	-5,4	5,4
109_A	appartementen B-4e	1,50	6,3	1,0	-4,8	5,9
109_B	appartementen B-4e	4,80	7,4	2,1	-3,6	7,1
109_C	appartementen B-4e	8,10	7,4	2,0	-3,8	7,0
109_D	appartementen B-4e	11,40	11,1	5,8	0,0	10,7
109_E	appartementen B-4e	14,70	9,4	4,0	-1,8	8,9
110_A	appartementen B-4e	1,50	5,7	0,4	-5,3	5,3
110_B	appartementen B-4e	4,80	7,0	1,7	-4,1	6,6
110_C	appartementen B-4e	8,10	6,7	1,3	-4,5	6,3
110_D	appartementen B-4e	11,40	11,3	6,0	0,2	10,9
110_E	appartementen B-4e	14,70	6,5	1,2	-4,6	6,1
111_A	appartementen B-4e	1,50	5,7	0,4	-5,3	5,3
111_B	appartementen B-4e	4,80	6,9	1,6	-4,1	6,5
111_C	appartementen B-4e	8,10	7,6	2,3	-3,5	7,3
111_D	appartementen B-4e	11,40	11,4	6,1	0,3	11,0
111_E	appartementen B-4e	14,70	6,0	0,7	-5,1	5,6
112_A	appartementen B-4e	1,50	10,8	5,6	-0,1	10,5
112_B	appartementen B-4e	4,80	12,5	7,3	1,5	12,2
112_C	appartementen B-4e	8,10	20,2	15,1	9,4	19,9
112_D	appartementen B-4e	11,40	21,5	16,3	10,6	21,2
112_E	appartementen B-4e	14,70	22,1	16,9	11,2	21,8
113_A	appartementen B-4e	1,50	11,0	5,7	0,0	10,6
113_B	appartementen B-4e	4,80	12,9	7,6	1,9	12,5
113_C	appartementen B-4e	8,10	19,5	14,3	8,6	19,2
113_D	appartementen B-4e	11,40	20,9	15,6	10,0	20,5
113_E	appartementen B-4e	14,70	21,5	16,3	10,6	21,2
114_A	appartementen B-4e	1,50	11,5	6,3	0,6	11,2
114_B	appartementen B-4e	4,80	13,6	8,3	2,6	13,2
114_C	appartementen B-4e	8,10	20,3	15,1	9,4	20,0
114_D	appartementen B-4e	11,40	21,7	16,5	10,8	21,4
114_E	appartementen B-4e	14,70	22,5	17,3	11,6	22,2
115_A	appartementen 5e	18,00	24,0	18,8	13,1	23,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: # Wegverkeerslawaaï SW43 gemeentelijk
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Afslag
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
116_A	appartementen 5e	18,00	22,4	17,2	11,5	22,1
117_A	appartementen 5e	18,00	7,1	1,7	-4,1	6,7
118_A	appartementen 5e	18,00	7,1	1,7	-4,1	6,6
119_A	appartementen 5e	18,00	20,8	15,7	10,1	20,6
120_A	appartementen 5e	18,00	33,3	28,2	22,7	33,1
121_A	appartementen 5e	18,00	30,2	25,1	19,5	30,0
122_A	appartementen 5e	18,00	21,9	16,8	11,1	21,6
123_A	appartementen 5e	18,00	21,0	15,8	10,1	20,7
124_A	appartementen 5e	18,00	26,9	21,7	16,0	26,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Wegverkeerslawai SW43
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelweg A16
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_A	appartementen B-4e	1,50	46,70	43,77	40,67	48,74
100_B	appartementen B-4e	4,80	48,12	45,21	42,05	50,14
100_C	appartementen B-4e	8,10	49,40	46,51	43,31	51,42
100_D	appartementen B-4e	11,40	51,42	48,54	45,27	53,41
100_E	appartementen B-4e	14,70	52,47	49,62	46,33	54,47
101_A	appartementen B-4e	1,50	45,11	42,20	39,05	47,14
101_B	appartementen B-4e	4,80	46,05	43,15	39,95	48,06
101_C	appartementen B-4e	8,10	46,42	43,51	40,30	48,42
101_D	appartementen B-4e	11,40	47,21	44,30	41,09	49,21
101_E	appartementen B-4e	14,70	48,27	45,39	42,14	50,27
102_A	appartementen B-4e	1,50	41,63	38,70	35,58	43,66
102_B	appartementen B-4e	4,80	40,25	37,33	34,18	42,27
102_C	appartementen B-4e	8,10	39,65	36,75	33,61	41,69
102_D	appartementen B-4e	11,40	40,29	37,41	34,16	42,29
102_E	appartementen B-4e	14,70	39,83	36,91	33,67	41,81
103_A	appartementen B-4e	1,50	41,08	38,15	35,06	43,13
103_B	appartementen B-4e	4,80	40,77	37,83	34,71	42,79
103_C	appartementen B-4e	8,10	40,28	37,34	34,24	42,31
103_D	appartementen B-4e	11,40	39,81	36,87	33,71	41,81
103_E	appartementen B-4e	14,70	41,33	38,39	35,22	43,33
104_A	appartementen B-4e	1,50	39,26	36,34	33,23	41,30
104_B	appartementen B-4e	4,80	39,69	36,76	33,64	41,72
104_C	appartementen B-4e	8,10	39,07	36,14	33,03	41,11
104_D	appartementen B-4e	11,40	38,46	35,53	32,38	40,48
104_E	appartementen B-4e	14,70	40,90	37,97	34,77	42,89
105_A	appartementen B-4e	1,50	39,27	36,36	33,21	41,30
105_B	appartementen B-4e	4,80	39,25	36,34	33,19	41,28
105_C	appartementen B-4e	8,10	37,79	34,87	31,74	39,82
105_D	appartementen B-4e	11,40	38,01	35,10	31,94	40,03
105_E	appartementen B-4e	14,70	39,21	36,26	33,15	41,23
106_A	appartementen B-4e	1,50	39,80	36,88	33,73	41,82
106_B	appartementen B-4e	4,80	39,42	36,49	33,36	41,45
106_C	appartementen B-4e	8,10	38,72	35,78	32,66	40,74
106_D	appartementen B-4e	11,40	40,66	37,77	34,53	42,66
106_E	appartementen B-4e	14,70	40,81	37,88	34,74	42,83
107_A	appartementen B-4e	1,50	41,19	38,26	35,12	43,21
107_B	appartementen B-4e	4,80	41,77	38,83	35,69	43,78
107_C	appartementen B-4e	8,10	42,17	39,23	36,06	44,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Wegverkeerslawai SW43
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelweg A16
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
107_D	appartementen B-4e	11,40	44,01	41,12	37,91	46,02
107_E	appartementen B-4e	14,70	43,39	40,47	37,23	45,37
108_A	appartementen B-4e	1,50	44,45	41,52	38,45	46,51
108_B	appartementen B-4e	4,80	47,45	44,54	41,41	49,49
108_C	appartementen B-4e	8,10	51,80	48,97	45,69	53,82
108_D	appartementen B-4e	11,40	53,58	50,74	47,46	55,59
108_E	appartementen B-4e	14,70	54,19	51,35	48,06	56,19
109_A	appartementen B-4e	1,50	46,01	43,08	39,99	48,06
109_B	appartementen B-4e	4,80	48,46	45,57	42,40	50,49
109_C	appartementen B-4e	8,10	52,21	49,38	46,09	54,22
109_D	appartementen B-4e	11,40	54,03	51,19	47,89	56,03
109_E	appartementen B-4e	14,70	54,74	51,91	48,60	56,74
110_A	appartementen B-4e	1,50	45,70	42,77	39,70	47,76
110_B	appartementen B-4e	4,80	48,42	45,51	42,36	50,45
110_C	appartementen B-4e	8,10	52,32	49,49	46,20	54,33
110_D	appartementen B-4e	11,40	54,14	51,30	48,01	56,14
110_E	appartementen B-4e	14,70	54,95	52,12	48,82	56,96
111_A	appartementen B-4e	1,50	45,36	42,43	39,35	47,41
111_B	appartementen B-4e	4,80	48,08	45,19	42,03	50,12
111_C	appartementen B-4e	8,10	52,17	49,34	46,04	54,18
111_D	appartementen B-4e	11,40	54,03	51,20	47,89	56,03
111_E	appartementen B-4e	14,70	54,93	52,11	48,79	56,93
112_A	appartementen B-4e	1,50	47,00	44,05	40,97	49,04
112_B	appartementen B-4e	4,80	49,05	46,15	42,97	51,07
112_C	appartementen B-4e	8,10	51,31	48,45	45,18	53,31
112_D	appartementen B-4e	11,40	53,15	50,31	47,00	55,14
112_E	appartementen B-4e	14,70	54,07	51,25	47,94	56,08
113_A	appartementen B-4e	1,50	46,69	43,75	40,68	48,74
113_B	appartementen B-4e	4,80	48,70	45,80	42,63	50,73
113_C	appartementen B-4e	8,10	50,85	47,99	44,74	52,86
113_D	appartementen B-4e	11,40	52,90	50,06	46,74	54,89
113_E	appartementen B-4e	14,70	53,80	50,98	47,66	55,80
114_A	appartementen B-4e	1,50	46,65	43,72	40,62	48,69
114_B	appartementen B-4e	4,80	48,22	45,32	42,15	50,25
114_C	appartementen B-4e	8,10	50,25	47,38	44,12	52,25
114_D	appartementen B-4e	11,40	52,24	49,38	46,06	54,22
114_E	appartementen B-4e	14,70	53,19	50,36	47,03	55,18
115_A	appartementen 5e	18,00	53,50	50,71	47,38	55,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Wegverkeerslawai SW43
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Snelweg A16
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
116_A	appartementen 5e	18,00	54,01	51,23	47,89	56,03
117_A	appartementen 5e	18,00	55,42	52,62	49,32	57,45
118_A	appartementen 5e	18,00	55,26	52,45	49,14	57,28
119_A	appartementen 5e	18,00	51,32	48,49	45,22	53,34
120_A	appartementen 5e	18,00	43,59	40,70	37,46	45,59
121_A	appartementen 5e	18,00	42,12	39,25	35,94	44,09
122_A	appartementen 5e	18,00	42,46	39,53	36,37	44,47
123_A	appartementen 5e	18,00	43,96	41,05	37,85	45,96
124_A	appartementen 5e	18,00	45,57	42,75	39,45	47,58

Bijlage 5: Resultaten spoorweglawaaai

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Spoorweglawaai SW43
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_A	appartementen B-4e	1,50	50,79	50,47	48,11	55,24
100_B	appartementen B-4e	4,80	54,06	53,74	51,39	58,52
100_C	appartementen B-4e	8,10	56,78	56,46	54,15	61,27
100_D	appartementen B-4e	11,40	59,59	59,29	57,08	64,16
100_E	appartementen B-4e	14,70	60,81	60,49	58,26	65,35
101_A	appartementen B-4e	1,50	49,40	49,09	46,74	53,87
101_B	appartementen B-4e	4,80	51,67	51,35	48,98	56,12
101_C	appartementen B-4e	8,10	54,02	53,71	51,37	58,49
101_D	appartementen B-4e	11,40	56,59	56,28	54,03	61,12
101_E	appartementen B-4e	14,70	57,97	57,66	55,42	62,51
102_A	appartementen B-4e	1,50	48,56	48,24	45,88	53,01
102_B	appartementen B-4e	4,80	41,00	40,69	38,30	45,44
102_C	appartementen B-4e	8,10	41,75	41,43	39,07	46,20
102_D	appartementen B-4e	11,40	43,12	42,80	40,46	47,59
102_E	appartementen B-4e	14,70	45,20	44,89	42,59	49,70
103_A	appartementen B-4e	1,50	47,92	47,61	45,31	52,42
103_B	appartementen B-4e	4,80	42,43	42,13	39,76	46,89
103_C	appartementen B-4e	8,10	43,52	43,20	40,85	47,98
103_D	appartementen B-4e	11,40	44,98	44,66	42,32	49,45
103_E	appartementen B-4e	14,70	47,54	47,22	44,90	52,02
104_A	appartementen B-4e	1,50	46,49	46,19	43,91	51,01
104_B	appartementen B-4e	4,80	40,69	40,39	38,04	45,17
104_C	appartementen B-4e	8,10	41,44	41,13	38,81	45,93
104_D	appartementen B-4e	11,40	42,54	42,22	39,90	47,02
104_E	appartementen B-4e	14,70	44,92	44,61	42,32	49,43
105_A	appartementen B-4e	1,50	44,33	44,03	41,74	48,84
105_B	appartementen B-4e	4,80	39,17	38,86	36,44	43,59
105_C	appartementen B-4e	8,10	39,36	39,04	36,70	43,83
105_D	appartementen B-4e	11,40	39,69	39,36	37,01	44,14
105_E	appartementen B-4e	14,70	41,97	41,66	39,34	46,46
106_A	appartementen B-4e	1,50	44,57	44,26	41,98	49,08
106_B	appartementen B-4e	4,80	39,12	38,81	36,39	43,54
106_C	appartementen B-4e	8,10	39,37	39,05	36,72	43,84
106_D	appartementen B-4e	11,40	40,27	39,96	37,63	44,75
106_E	appartementen B-4e	14,70	43,20	42,88	40,57	47,69
107_A	appartementen B-4e	1,50	45,39	45,07	42,74	49,86
107_B	appartementen B-4e	4,80	44,70	44,38	41,96	49,11
107_C	appartementen B-4e	8,10	45,96	45,64	43,29	50,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Spoorweglawaai SW43
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
107_D	appartementen B-4e	11,40	47,56	47,23	44,88	52,01
107_E	appartementen B-4e	14,70	48,99	48,67	46,35	53,47
108_A	appartementen B-4e	1,50	51,89	51,57	49,26	56,38
108_B	appartementen B-4e	4,80	54,81	54,49	52,14	59,27
108_C	appartementen B-4e	8,10	55,98	55,66	53,33	60,45
108_D	appartementen B-4e	11,40	57,22	56,91	54,65	61,75
108_E	appartementen B-4e	14,70	58,41	58,09	55,86	62,95
109_A	appartementen B-4e	1,50	52,92	52,61	50,32	57,43
109_B	appartementen B-4e	4,80	55,98	55,66	53,33	60,45
109_C	appartementen B-4e	8,10	57,75	57,43	55,12	62,24
109_D	appartementen B-4e	11,40	59,89	59,58	57,36	64,44
109_E	appartementen B-4e	14,70	61,03	60,71	58,48	65,57
110_A	appartementen B-4e	1,50	53,16	52,84	50,56	57,66
110_B	appartementen B-4e	4,80	56,07	55,74	53,41	60,53
110_C	appartementen B-4e	8,10	58,02	57,70	55,39	62,51
110_D	appartementen B-4e	11,40	60,46	60,15	57,94	65,02
110_E	appartementen B-4e	14,70	61,60	61,28	59,03	66,12
111_A	appartementen B-4e	1,50	53,16	52,85	50,57	57,67
111_B	appartementen B-4e	4,80	55,74	55,42	53,10	60,22
111_C	appartementen B-4e	8,10	58,06	57,74	55,44	62,55
111_D	appartementen B-4e	11,40	60,95	60,64	58,44	65,52
111_E	appartementen B-4e	14,70	62,18	61,86	59,62	66,71
112_A	appartementen B-4e	1,50	50,11	49,79	47,47	54,59
112_B	appartementen B-4e	4,80	53,85	53,54	51,19	58,32
112_C	appartementen B-4e	8,10	57,23	56,91	54,60	61,72
112_D	appartementen B-4e	11,40	60,72	60,42	58,22	65,29
112_E	appartementen B-4e	14,70	62,07	61,75	59,50	66,59
113_A	appartementen B-4e	1,50	50,38	50,07	47,72	54,85
113_B	appartementen B-4e	4,80	53,95	53,64	51,29	58,42
113_C	appartementen B-4e	8,10	57,06	56,74	54,43	61,55
113_D	appartementen B-4e	11,40	60,28	59,97	57,77	64,85
113_E	appartementen B-4e	14,70	61,52	61,20	58,95	66,04
114_A	appartementen B-4e	1,50	50,55	50,23	47,88	55,01
114_B	appartementen B-4e	4,80	53,99	53,68	51,33	58,46
114_C	appartementen B-4e	8,10	56,91	56,59	54,28	61,40
114_D	appartementen B-4e	11,40	59,90	59,59	57,39	64,47
114_E	appartementen B-4e	14,70	61,14	60,82	58,57	65,66
115_A	appartementen 5e	18,00	61,97	61,66	59,44	66,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Spoorweglawaaï SW43
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
116_A	appartementen 5e	18,00	62,52	62,20	60,00	67,08
117_A	appartementen 5e	18,00	62,66	62,34	60,14	67,22
118_A	appartementen 5e	18,00	62,00	61,68	59,46	66,54
119_A	appartementen 5e	18,00	55,66	55,34	53,08	60,18
120_A	appartementen 5e	18,00	45,84	45,53	43,21	50,33
121_A	appartementen 5e	18,00	44,95	44,64	42,32	49,44
122_A	appartementen 5e	18,00	46,45	46,15	43,88	50,98
123_A	appartementen 5e	18,00	48,63	48,32	46,08	53,17
124_A	appartementen 5e	18,00	53,47	53,15	50,89	57,99

Bijlage 6: Cumulatieve geluidbelasting

Gecumuleerde geluidsbelasting in dB

conform: Reken en meetvoorschrift 2012

project: Stationsweg 45 te Zwijndrecht
projectnr.: 17.223
omschrijving: cumulatie wegverkeer-, spoorweg- en industrielawaai

$$L_{VL}^* = 1,00 \cdot L_{VL} + 0,00$$

$$L_{RL}^* = 0,95 \cdot L_{RL} - 1,40$$

$$L_{IL}^* = 1,00 \cdot L_{IL} + 1,00$$

$$L_{LL}^* = 0,98 \cdot L_{LL} + 7,03$$

$$L_{CUM} = 10 \log \left[\text{som} (10^{(L_n^*/10)}) \right] \quad n = VL, RL, IL, LL$$

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Weg* L _{VL} [dB]	Spoor L _{RL} [dB]	Industrie L _{IL} [dB(A)]	Luchtvaart L _{LL} [dB]	L _{CUM} [dB]
100_A	appartementen B-4e	1,5	56,9	55,2	47,2		58,4
100_B	appartementen B-4e	4,8	58,9	58,5	50,8		60,8
100_C	appartementen B-4e	8,1	58,9	61,3	51,3		61,5
100_D	appartementen B-4e	11,4	59,0	64,2	51,5		62,7
100_E	appartementen B-4e	14,7	59,3	65,4	51,5		63,4
101_A	appartementen B-4e	1,5	54,1	53,9	48,2		56,4
101_B	appartementen B-4e	4,8	56,1	56,1	50,8		58,5
101_C	appartementen B-4e	8,1	56,2	58,5	51,3		59,3
101_D	appartementen B-4e	11,4	56,2	61,1	51,4		60,2
101_E	appartementen B-4e	14,7	56,4	62,5	51,5		60,9
102_A	appartementen B-4e	1,5	46,0	53,0	50,0		53,9
102_B	appartementen B-4e	4,8	45,8	45,4	50,0		52,5
102_C	appartementen B-4e	8,1	47,3	46,2	50,0		53,0
102_D	appartementen B-4e	11,4	47,8	47,6	50,0		53,2
102_E	appartementen B-4e	14,7	48,0	49,7	50,0		53,6
103_A	appartementen B-4e	1,5	46,1	52,4	50,0		53,7
103_B	appartementen B-4e	4,8	46,5	46,9	50,0		52,8
103_C	appartementen B-4e	8,1	47,8	48,0	50,0		53,3
103_D	appartementen B-4e	11,4	48,3	49,5	50,0		53,6
103_E	appartementen B-4e	14,7	48,4	52,0	50,0		54,1
104_A	appartementen B-4e	1,5	43,1	51,0	50,0		52,9
104_B	appartementen B-4e	4,8	44,2	45,2	50,0		52,2
104_C	appartementen B-4e	8,1	45,6	45,9	50,0		52,5
104_D	appartementen B-4e	11,4	46,1	47,0	50,0		52,7
104_E	appartementen B-4e	14,7	46,2	49,4	50,0		53,1
105_A	appartementen B-4e	1,5	41,2	48,8	50,0		52,3
105_B	appartementen B-4e	4,8	43,1	43,6	50,0		51,9
105_C	appartementen B-4e	8,1	44,6	43,8	50,0		52,2
105_D	appartementen B-4e	11,4	45,2	44,1	50,0		52,3
105_E	appartementen B-4e	14,7	45,4	46,5	50,0		52,5
106_A	appartementen B-4e	1,5	41,6	49,1	50,0		52,4
106_B	appartementen B-4e	4,8	43,5	43,5	50,0		52,0
106_C	appartementen B-4e	8,1	45,0	43,8	50,0		52,3
106_D	appartementen B-4e	11,4	45,6	44,8	50,0		52,4
106_E	appartementen B-4e	14,7	45,7	47,7	50,0		52,7
107_A	appartementen B-4e	1,5	48,1	49,9	50,0		53,6
107_B	appartementen B-4e	4,8	49,9	49,1	50,0		54,1
107_C	appartementen B-4e	8,1	50,7	50,4	50,0		54,6
107_D	appartementen B-4e	11,4	50,8	52,0	50,0		54,9
107_E	appartementen B-4e	14,7	50,9	53,5	50,0		55,3
108_A	appartementen B-4e	1,5	57,2	56,4	47,8		58,8
108_B	appartementen B-4e	4,8	58,8	59,3	51,1		60,9
108_C	appartementen B-4e	8,1	59,1	60,5	51,5		61,4
108_D	appartementen B-4e	11,4	59,1	61,8	51,7		61,9
108_E	appartementen B-4e	14,7	59,2	63,0	51,8		62,3
109_A	appartementen B-4e	1,5	59,3	57,4	47,1		60,5

Gecumuleerde geluidsbelasting in dB

conform: Reken en meetvoorschrift 2012

project: Stationsweg 45 te Zwijndrecht
projectnr.: 17.223
omschrijving: cumulatie wegverkeer-, spoorweg- en industrielawaai

$$L_{VL}^* = 1,00 \cdot L_{VL} + 0,00$$

$$L_{RL}^* = 0,95 \cdot L_{RL} - 1,40$$

$$L_{IL}^* = 1,00 \cdot L_{IL} + 1,00$$

$$L_{LL}^* = 0,98 \cdot L_{LL} + 7,03$$

$$L_{CUM} = 10 \log \left[\text{som}(10^{(L_n^*/10)}) \right] \quad n = VL, RL, IL, LL$$

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Weg* L _{VL} [dB]	Spoor L _{RL} [dB]	Industrie L _{IL} [dB(A)]	Luchtvaart L _{LL} [dB]	L _{CUM} [dB]
109_B	appartementen B-4e	4,8	60,9	60,5	51,0		62,5
109_C	appartementen B-4e	8,1	61,0	62,2	51,6		63,1
109_D	appartementen B-4e	11,4	61,0	64,4	51,7		63,8
109_E	appartementen B-4e	14,7	61,1	65,6	51,8		64,3
110_A	appartementen B-4e	1,5	60,0	57,7	46,0		61,0
110_B	appartementen B-4e	4,8	61,4	60,5	51,0		62,9
110_C	appartementen B-4e	8,1	61,5	62,5	51,5		63,5
110_D	appartementen B-4e	11,4	61,5	65,0	51,7		64,3
110_E	appartementen B-4e	14,7	61,7	66,1	51,8		64,8
111_A	appartementen B-4e	1,5	61,6	57,7	46,0		62,3
111_B	appartementen B-4e	4,8	62,5	60,2	50,9		63,6
111_C	appartementen B-4e	8,1	62,5	62,6	51,5		64,1
111_D	appartementen B-4e	11,4	62,4	65,5	51,7		65,0
111_E	appartementen B-4e	14,7	62,5	66,7	51,8		65,5
112_A	appartementen B-4e	1,5	60,8	54,6	45,9		61,3
112_B	appartementen B-4e	4,8	61,8	58,3	50,9		62,8
112_C	appartementen B-4e	8,1	61,7	61,7	51,5		63,4
112_D	appartementen B-4e	11,4	61,7	65,3	51,6		64,5
112_E	appartementen B-4e	14,7	61,8	66,6	51,7		65,1
113_A	appartementen B-4e	1,5	58,9	54,9	46,3		59,8
113_B	appartementen B-4e	4,8	60,4	58,4	50,8		61,8
113_C	appartementen B-4e	8,1	60,4	61,6	51,4		62,5
113_D	appartementen B-4e	11,4	60,5	64,9	51,6		63,7
113_E	appartementen B-4e	14,7	60,7	66,0	51,6		64,3
114_A	appartementen B-4e	1,5	57,7	55,0	46,7		58,9
114_B	appartementen B-4e	4,8	59,5	58,5	50,8		61,1
114_C	appartementen B-4e	8,1	59,6	61,4	51,4		62,0
114_D	appartementen B-4e	11,4	59,6	64,5	51,5		63,1
114_E	appartementen B-4e	14,7	59,9	65,7	51,6		63,8
115_A	appartementen 5e	18,0	58,4	66,5	51,7		63,8
116_A	appartementen 5e	18,0	59,2	67,1	51,7		64,4
117_A	appartementen 5e	18,0	60,1	67,2	51,8		64,7
118_A	appartementen 5e	18,0	59,6	66,5	51,8		64,2
119_A	appartementen 5e	18,0	52,8	60,2	50,0		58,4
120_A	appartementen 5e	18,0	45,2	50,3	50,0		53,1
121_A	appartementen 5e	18,0	44,0	49,4	50,0		52,7
122_A	appartementen 5e	18,0	43,5	51,0	50,0		53,0
123_A	appartementen 5e	18,0	46,3	53,2	50,0		54,0
124_A	appartementen 5e	18,0	48,9	58,0	50,0		56,4

Bijlage 7: Hogere waarden

Hogere waarden

project: Stationsweg 43 te Zwijndrecht
projectnr.: 17.223
omschrijving: cumulatie wegverkeer-, spoorweg- en industrielawaai

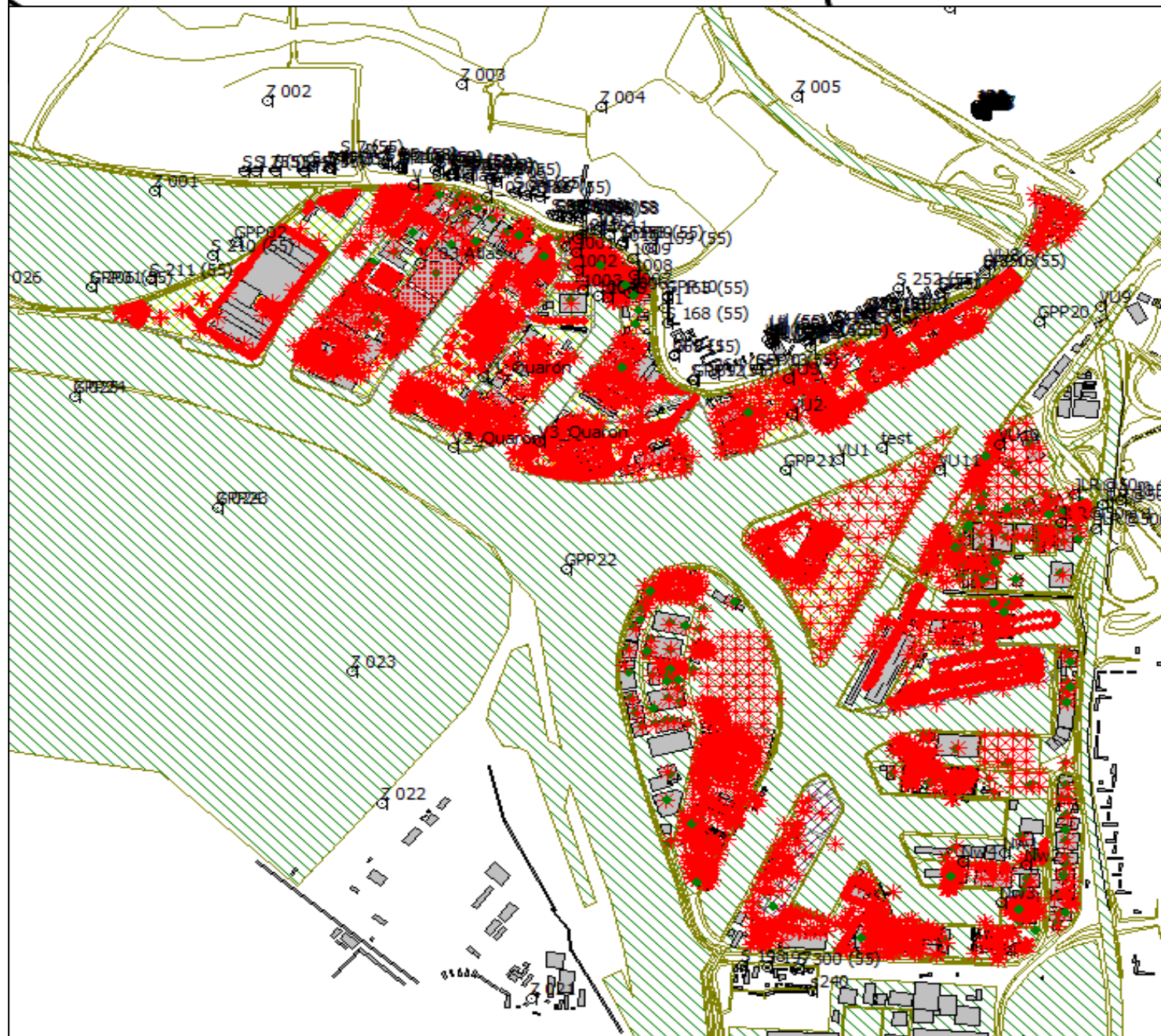
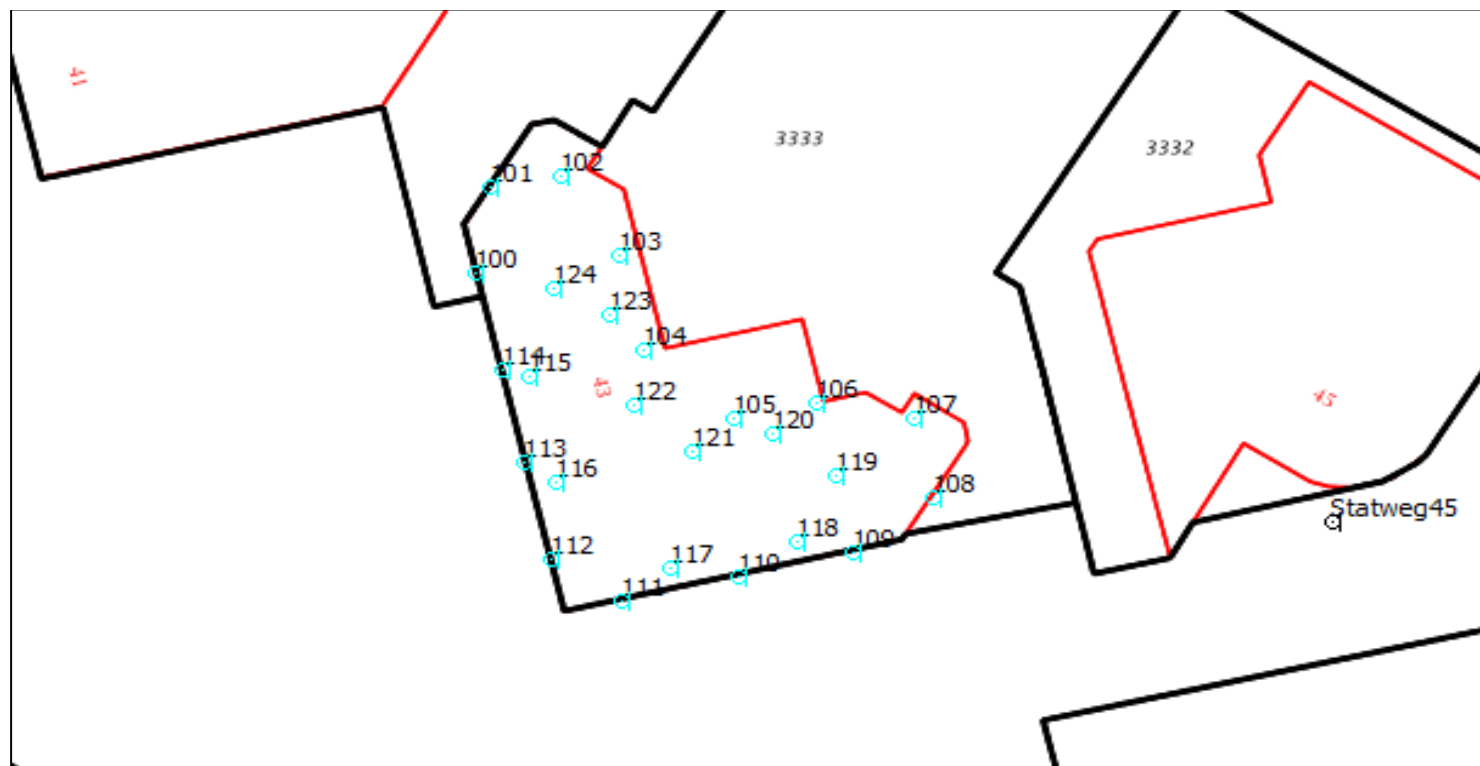
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Stationsweg L _{VL} [dB]	Rijksweg A16 L _{RL} [dB]	Spoor L _{RL} [dB]	Industrie L _{IL} [dB(A)]	geluidluwe gevel?
100_A	appartementen B-4 westgevel	1,5	54	-	-	-	nee
100_B	appartementen B-4 westgevel	4,8	56	-	59	51	nee
100_C	appartementen B-4 westgevel	8,1	56	49	61	51	nee
100_D	appartementen B-4 westgevel	11,4	57	51	64	52	nee
100_E	appartementen B-4 westgevel	14,7	57	52	65	52	nee
101_A	appartementen B-4 kopgevel noord	1,5	52	-	-	-	nee
101_B	appartementen B-4 kopgevel noord	4,8	54	-	56	51	nee
101_C	appartementen B-4 kopgevel noord	8,1	54	-	58	51	nee
101_D	appartementen B-4 kopgevel noord	11,4	54	-	61	51	nee
101_E	appartementen B-4 kopgevel noord	14,7	54	-	63	52	nee
102_A	appartementen B-4 kopgevel noord	1,5	-	-	-	-	ja
102_B	appartementen B-4 kopgevel noord	4,8	-	-	-	-	ja
102_C	appartementen B-4 kopgevel noord	8,1	-	-	-	-	ja
102_D	appartementen B-4 kopgevel noord	11,4	-	-	-	-	ja
102_E	appartementen B-4 kopgevel noord	14,7	-	-	-	-	ja
103_A	appartementen B-4 oostgevel	1,5	-	-	-	-	ja
103_B	appartementen B-4 oostgevel	4,8	-	-	-	-	ja
103_C	appartementen B-4 oostgevel	8,1	-	-	-	-	ja
103_D	appartementen B-4 oostgevel	11,4	-	-	-	-	ja
103_E	appartementen B-4 oostgevel	14,7	-	-	-	-	ja
104_A	appartementen B-4 oostgevel	1,5	-	-	-	-	ja
104_B	appartementen B-4 oostgevel	4,8	-	-	-	-	ja
104_C	appartementen B-4 oostgevel	8,1	-	-	-	-	ja
104_D	appartementen B-4 oostgevel	11,4	-	-	-	-	ja
104_E	appartementen B-4 oostgevel	14,7	-	-	-	-	ja
105_A	appartementen B-4 noordgevel	1,5	-	-	-	-	ja
105_B	appartementen B-4 noordgevel	4,8	-	-	-	-	ja
105_C	appartementen B-4 noordgevel	8,1	-	-	-	-	ja
105_D	appartementen B-4 noordgevel	11,4	-	-	-	-	ja
105_E	appartementen B-4 noordgevel	14,7	-	-	-	-	ja
106_A	appartementen B-4 noordgevel	1,5	-	-	-	-	ja
106_B	appartementen B-4 noordgevel	4,8	-	-	-	-	ja
106_C	appartementen B-4 noordgevel	8,1	-	-	-	-	ja
106_D	appartementen B-4 noordgevel	11,4	-	-	-	-	ja
106_E	appartementen B-4 noordgevel	14,7	-	-	-	-	ja
107_A	appartementen B-4 kopgevel oost	1,5	-	-	-	-	ja
107_B	appartementen B-4 kopgevel oost	4,8	-	-	-	-	ja
107_C	appartementen B-4 kopgevel oost	8,1	-	-	-	-	ja
107_D	appartementen B-4 kopgevel oost	11,4	-	-	-	-	ja
107_E	appartementen B-4 kopgevel oost	14,7	-	-	-	-	ja
108_A	appartementen B-4 kopgevel oost	1,5	55	-	56	-	nee
108_B	appartementen B-4 kopgevel oost	4,8	56	-	59	51	nee
108_C	appartementen B-4 kopgevel oost	8,1	56	52	60	52	nee
108_D	appartementen B-4 kopgevel oost	11,4	56	53	62	52	nee
108_E	appartementen B-4 kopgevel oost	14,7	56	53	63	52	nee
109_A	appartementen B-4 zuidgevel	1,5	57	-	57	-	nee
109_B	appartementen B-4 zuidgevel	4,8	58	-	60	51	nee

Hogere waarden

project:	Stationsweg 43 te Zwijndrecht
projectnr.:	17.223
omschrijving:	cumulatie wegverkeer-, spoorweg- en industrielawaai

Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Stationsweg L _{VL} [dB]	Rijksweg A16 L _{RL} [dB]	Spoor L _{RL} [dB]	Industrie L _{IL} [dB(A)]	geluidluwe gevel?
109_C	appartementen B-4 zuidgevel	8,1	58	52	62	52	nee
109_D	appartementen B-4 zuidgevel	11,4	58	53	64	52	nee
109_E	appartementen B-4 zuidgevel	14,7	58	53	66	52	nee
110_A	appartementen B-4 zuidgevel	1,5	57	-	58	-	nee
110_B	appartementen B-4 zuidgevel	4,8	59	-	61	51	nee
110_C	appartementen B-4 zuidgevel	8,1	59	52	63	52	nee
110_D	appartementen B-4 zuidgevel	11,4	59	53	65	52	nee
110_E	appartementen B-4 zuidgevel	14,7	59	53	66	52	nee
111_A	appartementen B-4 zuidgevel	1,5	59	-	58	-	nee
111_B	appartementen B-4 zuidgevel	4,8	60	-	60	51	nee
111_C	appartementen B-4 zuidgevel	8,1	60	52	63	52	nee
111_D	appartementen B-4 zuidgevel	11,4	60	53	66	52	nee
111_E	appartementen B-4 zuidgevel	14,7	60	53	67	52	nee
112_A	appartementen B-4 westgevel	1,5	58	-	-	-	nee
112_B	appartementen B-4 westgevel	4,8	59	49	58	51	nee
112_C	appartementen B-4 westgevel	8,1	59	51	62	52	nee
112_D	appartementen B-4 westgevel	11,4	59	53	65	52	nee
112_E	appartementen B-4 westgevel	14,7	59	53	67	52	nee
113_A	appartementen B-4 westgevel	1,5	56	-	-	-	nee
113_B	appartementen B-4 westgevel	4,8	58	49	58	51	nee
113_C	appartementen B-4 westgevel	8,1	58	51	62	51	nee
113_D	appartementen B-4 westgevel	11,4	58	53	65	52	nee
113_E	appartementen B-4 westgevel	14,7	58	53	66	52	nee
114_A	appartementen B-4 westgevel	1,5	55	-	-	-	nee
114_B	appartementen B-4 westgevel	4,8	57	-	58	51	nee
114_C	appartementen B-4 westgevel	8,1	57	50	61	51	nee
114_D	appartementen B-4 westgevel	11,4	57	52	64	52	nee
114_E	appartementen B-4 westgevel	14,7	57	53	66	52	nee
115_A	appartementen 5e westgevel	18,0	56	53	67	52	nee
116_A	appartementen 5e westgevel	18,0	57	53	67	52	nee
117_A	appartementen 5e zuidgevel	18,0	57	53	67	52	nee
118_A	appartementen 5e zuidgevel	18,0	57	53	67	52	nee
119_A	appartementen 5e oostgevel	18,0	49	51	60	-	nee
120_A	appartementen 5e noordgevel	18,0	-	-	-	-	ja
121_A	appartementen 5e noordgevel	18,0	-	-	-	-	ja
122_A	appartementen 5e oostgevel	18,0	-	-	-	-	ja
123_A	appartementen 5e oostgevel	18,0	-	-	-	-	ja
124_A	appartementen 5e noordgevel	18,0	-	-	58	-	nee

Bijlage 8: Geluidbelasting industrielawaai



Model: Kopie van BP Model 2017-09-07 [alle punten]
 GR: Inclusief

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Marge	HW [dB(A)]
100_A	appartementen B-4e	1,5	40,4	38,3	35,2	45,2	2	47
100_B	appartementen B-4e	4,8	44	42	38,8	48,8	2	51
100_C	appartementen B-4e	8,1	44,5	42,5	39,3	49,3	2	51
100_D	appartementen B-4e	11,4	44,7	42,6	39,5	49,5	2	52
100_E	appartementen B-4e	14,7	44,8	42,7	39,5	49,5	2	52
101_A	appartementen B-4e	1,5	41,5	39,4	36,2	46,2	2	48
101_B	appartementen B-4e	4,8	44	42	38,8	48,8	2	51
101_C	appartementen B-4e	8,1	44,5	42,5	39,3	49,3	2	51
101_D	appartementen B-4e	11,4	44,7	42,6	39,4	49,4	2	51
101_E	appartementen B-4e	14,7	44,7	42,7	39,5	49,5	2	52
102_A	appartementen B-4e	1,5	41,8	39,7	36,5	46,5	2	49
102_B	appartementen B-4e	4,8	44,1	42	38,8	48,8	2	51
102_C	appartementen B-4e	8,1	44,5	42,5	39,3	49,3	2	51
102_D	appartementen B-4e	11,4	44,7	42,6	39,4	49,4	2	51
102_E	appartementen B-4e	14,7	44,8	42,7	39,5	49,5	2	52
103_A	appartementen B-4e	1,5	41,6	39,5	36,3	46,3	2	48
103_B	appartementen B-4e	4,8	44,1	42	38,9	48,9	2	51
103_C	appartementen B-4e	8,1	44,6	42,5	39,3	49,3	2	51
103_D	appartementen B-4e	11,4	44,7	42,7	39,5	49,5	2	52
103_E	appartementen B-4e	14,7	44,8	42,7	39,6	49,6	2	52
104_A	appartementen B-4e	1,5	40,8	38,6	35,5	45,5	2	48
104_B	appartementen B-4e	4,8	44,2	42,1	38,9	48,9	2	51
104_C	appartementen B-4e	8,1	44,7	42,6	39,4	49,4	2	51
104_D	appartementen B-4e	11,4	44,8	42,7	39,5	49,5	2	52
104_E	appartementen B-4e	14,7	44,9	42,8	39,6	49,6	2	52
105_A	appartementen B-4e	1,5	40,7	38,5	35,4	45,4	2	47
105_B	appartementen B-4e	4,8	44,2	42,1	39	49	2	51
105_C	appartementen B-4e	8,1	44,7	42,6	39,4	49,4	2	51
105_D	appartementen B-4e	11,4	44,9	42,8	39,6	49,6	2	52
105_E	appartementen B-4e	14,7	44,9	42,9	39,7	49,7	2	52
106_A	appartementen B-4e	1,5	41,3	39,2	36	46	2	48
106_B	appartementen B-4e	4,8	44,3	42,2	39	49	2	51
106_C	appartementen B-4e	8,1	44,7	42,6	39,4	49,4	2	51
106_D	appartementen B-4e	11,4	44,9	42,8	39,6	49,6	2	52
106_E	appartementen B-4e	14,7	44,9	42,9	39,7	49,7	2	52
107_A	appartementen B-4e	1,5	41,8	39,6	36,4	46,4	2	48
107_B	appartementen B-4e	4,8	44,3	42,2	39	49	2	51
107_C	appartementen B-4e	8,1	44,7	42,7	39,5	49,5	2	52
107_D	appartementen B-4e	11,4	44,9	42,8	39,6	49,6	2	52
107_E	appartementen B-4e	14,7	45	42,9	39,7	49,7	2	52
108_A	appartementen B-4e	1,5	41,1	38,9	35,8	45,8	2	48
108_B	appartementen B-4e	4,8	44,4	42,3	39,1	49,1	2	51
108_C	appartementen B-4e	8,1	44,8	42,7	39,5	49,5	2	52
108_D	appartementen B-4e	11,4	44,9	42,9	39,7	49,7	2	52
108_E	appartementen B-4e	14,7	45	43	39,8	49,8	2	52
109_A	appartementen B-4e	1,5	40,4	38,1	35,1	45,1	2	47
109_B	appartementen B-4e	4,8	44,3	42,2	39	49	2	51
109_C	appartementen B-4e	8,1	44,8	42,7	39,6	49,6	2	52
109_D	appartementen B-4e	11,4	45	42,9	39,7	49,7	2	52
109_E	appartementen B-4e	14,7	45	43	39,8	49,8	2	52

Model: Kopie van BP Model 2017-09-07 [alle punten]
 GR: Inclusief

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Marge	HW [dB(A)]
110_A	appartementen B-4e	1,5	39,8	37,5	34,5	44,5	2	46
110_B	appartementen B-4e	4,8	44,3	42,2	39	49	2	51
110_C	appartementen B-4e	8,1	44,8	42,8	39,5	49,5	2	52
110_D	appartementen B-4e	11,4	45	42,9	39,7	49,7	2	52
110_E	appartementen B-4e	14,7	45	43	39,8	49,8	2	52
111_A	appartementen B-4e	1,5	39,2	36,8	34	44	2	46
111_B	appartementen B-4e	4,8	44,2	42,1	38,9	48,9	2	51
111_C	appartementen B-4e	8,1	44,8	42,7	39,5	49,5	2	52
111_D	appartementen B-4e	11,4	44,9	42,9	39,7	49,7	2	52
111_E	appartementen B-4e	14,7	45	43	39,8	49,8	2	52
112_A	appartementen B-4e	1,5	39,1	36,8	33,9	43,9	2	46
112_B	appartementen B-4e	4,8	44,1	42,1	38,9	48,9	2	51
112_C	appartementen B-4e	8,1	44,7	42,7	39,5	49,5	2	52
112_D	appartementen B-4e	11,4	44,9	42,8	39,6	49,6	2	52
112_E	appartementen B-4e	14,7	45	42,9	39,7	49,7	2	52
113_A	appartementen B-4e	1,5	39,5	37,3	34,3	44,3	2	46
113_B	appartementen B-4e	4,8	44,1	42	38,8	48,8	2	51
113_C	appartementen B-4e	8,1	44,7	42,6	39,4	49,4	2	51
113_D	appartementen B-4e	11,4	44,8	42,8	39,6	49,6	2	52
113_E	appartementen B-4e	14,7	44,9	42,9	39,6	49,6	2	52
114_A	appartementen B-4e	1,5	39,9	37,7	34,7	44,7	2	47
114_B	appartementen B-4e	4,8	44,1	42	38,8	48,8	2	51
114_C	appartementen B-4e	8,1	44,6	42,6	39,4	49,4	2	51
114_D	appartementen B-4e	11,4	44,8	42,7	39,5	49,5	2	52
114_E	appartementen B-4e	14,7	44,8	42,8	39,6	49,6	2	52
115_A	appartementen 5e	18	44,9	42,9	39,7	49,7	2	52
116_A	appartementen 5e	18	45	42,9	39,7	49,7	2	52
117_A	appartementen 5e	18	45,1	43	39,8	49,8	2	52
118_A	appartementen 5e	18	45,1	43	39,8	49,8	2	52
119_A	appartementen 5e	18	45	43	39,8	49,8	2	52
120_A	appartementen 5e	18	45	42,9	39,8	49,8	2	52
121_A	appartementen 5e	18	45	43	39,8	49,8	2	52
122_A	appartementen 5e	18	45	42,9	39,7	49,7	2	52
123_A	appartementen 5e	18	44,9	42,8	39,6	49,6	2	52
124_A	appartementen 5e	18	44,9	42,8	39,6	49,6	2	52



Stationsweg 43 te Zwijndrecht

- Quicksan flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming -

Opdrachtgever	AKM-REALES BV Henry Dunantlaan 1 2992 KP Barendrecht
Datum veldbezoek	26 oktober 2017
Kenmerk rapport	Q2017.118- Quicksan flora en fauna Stationsweg 43 te Zwijndrecht
Datum rapport	27 oktober 2017
Auteur	De heer ing. J.M. de Wever

EcoTierra-ecologisch adviesbureau

Postadres: Margijnenenk 12, 7415 JZ Deventer

Bezoekadres: Loods570- Oostzeestraat 2, 7411 MD Deventer

www.ecotierra.nl

info@ecotierra.nl

0570-597418

Draagvlak voor natuur is de basis voor natuurbescherming

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven. EcoTierra- ecologisch adviesbureau is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van EcoTierra- ecologisch adviesbureau; opdrachtgever vrijwaart EcoTierra- ecologisch adviesbureau voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1 INLEIDING	5
1.1 AANLEIDING	5
1.2 DOELSTELLING	5
1.3 VOLLEDIGHEID ONDERZOEK	5
1.4 GELDIGHEDSDUUR RAPPORT	5
2 ONDERZOEKSOPZET	5
2.1 BRONNENONDERZOEK	6
2.2 VELDBEZOEK	6
3 PLANGEBIED EN BEOOGDE INGREPEN	7
3.1 PLANGEBIED	7
3.2 GEWENSTE TOEKOMSTIGE SITUATIE EN VOORGENOMEN INGREPEN	10
4 BEVINDINGEN ONDERZOEK	11
4.1 BEVINDINGEN BRONNENONDERZOEK	11
4.2 BEVINDINGEN VELDONDERZOEK	11
5 EFFECTENBEOORDELING	13
5.1 EFFECTEN BESCHERMDE GEBIEDEN	13
5.2 EFFECTEN SOORTEN	13
6 CONCLUSIE EN VRIJBLIJVEND ADVIES	15
6.1 CONCLUSIE	15
6.2 VRIJBLIJVEND ADVIES	16

BIJLAGEN

1. Wettelijk kader
2. Lijst beschermde soorten
3. Jaarrond beschermde nesten
4. Literatuurlijst

SAMENVATTING

In opdracht van AKM_REALES BV heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau aan de Stationsweg 43 te Zwijndrecht een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Zwijndrecht en betreft een groot kantoorpand met glazen puien en het achterliggende terrein met parkeerdek.

De initiatiefnemer is voornemens het aanwezige kantoorgebouwgebouw te transformeren naar 31 duurzame koopappartementen. In dit kader zullen grootschalige verbouwingen plaatsvinden aan het gebouw. Tevens zullen bijbehorende tuinen en parkeergelegenheden worden gerealiseerd. De extra bouwlaag waar twee penthouses zullen worden gerealiseerd valt onder een ander project.

De ingrepen vinden plaats in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Onderhavige quickscan is gebaseerd op een bronnenonderzoek en een veldbezoek. Het veldbezoek heeft op 26 oktober 2017 plaatsgevonden.

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland. De provincie Zuid-Holland hanteert geen externe werking als het gaat om NNN, de Nee-tenzij toets is derhalve niet aan de orde.

De afstand tot het meest nabijgelegen Natura2000-gebieden is groot genoeg waardoor er geen direct negatief effect te verwachten is op de soorten die voorkomen in het meest nabijgelegen Natura2000-gebied.

Er worden in het kader van het project geen of beperkt bomen gekapt. Derhalve is het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming niet van toepassing.

Thema's als verdroging en vermesting/ verzuring (stikstof/ PAS) vallen niet onder de reikwijdte van onderhavige quickscan flora en fauna.

Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen of te verwachten. Wel dient er rekening te worden gehouden met eventuele broedende vogels op het dak.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat er in de onderzochte situatie geen procedurele gevolgen zijn ten gevolge van de voorgenomen ingrepen.

- Nader onderzoek naar soorten is niet noodzakelijk;
- Een ontheffing in het kader van de Wnb (soorten) is niet noodzakelijk;
- Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft;
- De zorgplicht is altijd van toepassing.

1 INLEIDING

In opdracht van AKM_REALES BV heeft EcoTierra- ecologisch adviesbureau aan de Stationsweg 43 te Zwijndrecht een quickscan flora en fauna uitgevoerd in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens het aanwezige kantoorgebouwgebouw te transformeren naar 31 duurzame koopappartementen. In dit kader zullen grootschalige verbouwingen plaatsvinden aan het gebouw. Tevens zullen bijbehorende tuinen en parkeergelegenheden worden gerealiseerd. De extra bouwlaag waar twee penthouses zullen worden gerealiseerd valt onder een ander project.

In verband met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming (Wnb) op 1 januari 2017 is het noodzakelijk om voorafgaande aan ruimtelijke ingrepen en inrichting te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde plant- en/of diersoorten en leefgebieden.

1.2 Doelstelling

Het doel van onderhavige quickscan is inzicht geven of de voorgenomen activiteiten een overtreding van de vigerende natuurwetgeving tot gevolg hebben.

Om dit inzicht te verkrijgen worden de volgende vragen beantwoord;

- zijn er binnen het plangebied beschermde dier- en plantsoorten aangetroffen en/of worden deze verwacht?
- wat is de juridische status van deze soorten?
- hebben de voorgenomen activiteiten een (significant) negatief effect op deze soorten?
- ligt het plangebied in of nabij beschermde natuurgebieden, zoals het NNN of Natura2000-gebieden?
- wat zijn de gevolgen en dienen er (mitigerende) maatregelen genomen te worden?
- dient er een nader onderzoek uitgevoerd te worden?
- dient er een ontheffing aangevraagd te worden?

1.3 Volledigheid onderzoek

Een quickscan is een momentopname en kan slechts in beperkte mate uitsluitsel geven over de aan- of afwezigheid van soorten. Het kan voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek. Aan de hand expert-judgement en bekende ecologische principes zal een inschatting worden gemaakt over het wel of niet voor kunnen komen van beschermde plant- en diersoorten. Verder is de quickscan geen veldinventarisatie. Veldinventarisaties omvatten meerdere opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd. Het dak was niet te onderzoeken. Mogelijk kunnen daardoor sporen zijn gemist, maar de verwachting is dat dit niet het geval zal zijn.

1.4 Geldigheidsduur rapport

Afhankelijk van de aangetroffen soorten is de rapportage drie of vijf jaar geldig. Voor Habitatrichtlijnsoorten en vogels met een jaarrond beschermd dient maximaal drie jaar als geldigheidsduur te worden gehanteerd met als voorwaarde dat er weinig (fysieke) veranderingen hebben plaatsgevonden in het plangebied.

2 ONDERZOEKSOPZET

In onderhavige quickscan is de locatie gescreend op de aanwezigheid van beschermde plant- en diersoorten. Er is gestart met een bronnenonderzoek en vervolgens is de locatie bezocht. Het onderzoek zal zich met name richten op de soortenbescherming niet op het gebiedsbeschermingsdeel van de wet (Natura2000).

2.1 Bronnenonderzoek

Alvorens het terrein is bezocht zijn diverse (digitale) verspreidingsatlassen geraadpleegd. De waarnemingen zijn gedaan tussen 2012 en 2017. Hierdoor is indicatief een beeld verkregen of er streng en strikt beschermde soorten voorkomen in het kilometer-/uurhok waarin het plangebied is gelegen.

Diverse kaarten (waaronder NNN, Natuurbeheerplan, Natura2000) van de provinciale site www.zuid-holland.nl/overons/feiten-cijfers/interactieve zijn geraadpleegd in oktober 2017.

2.2 Veldbezoek

Het plangebied is op 26 oktober 2017 bezocht. Ten tijde van het veldbezoek was het af en toe bewolkt bij een temperatuur van rond de 17°C.

Tijdens het veldonderzoek is zoveel mogelijk concrete informatie verzameld met betrekking tot de aan- of afwezigheid van beschermde soorten (zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van pootafdrukken, graafsporen, nesten, holen, uitwerpselen, haren en dergelijke).

De directe omgeving van het plangebied is tijdens het veldbezoek eveneens bekeken. Het was niet mogelijk om op het dak te komen.

Het onderzoek is uitgevoerd door een ecooloog (J.M. de Wever) met een relevante HBO-opleiding en ruime ervaring met het uitvoeren van quickscans. Tevens worden door de ecooloog diverse relevante cursussen gevolgd, symposia en congressen bezocht en diverse vakbladen en nieuwsbrieven gelezen om de laatste ontwikkelingen te volgen. De onderzoeker is in het bezit van diverse certificaten, waaronder 'Zorgvuldig handelen Flora- en faunawet, ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, niveau 4. IPC Groene Ruimte (door Stadswerk erkend certificaat)'.

Tijdens het veldonderzoek zijn medewerkers van Sundancer geïnterviewd.

3 PLANGEBIED EN BEOOGDE INGREPEN

In dit hoofdstuk zijn de onderzoekslocatie en de voorgenomen activiteiten beschreven. Op onderstaande afbeelding is het plangebied weergegeven waarbinnen de activiteiten daadwerkelijk plaatsvinden.

3.1 Plangebied

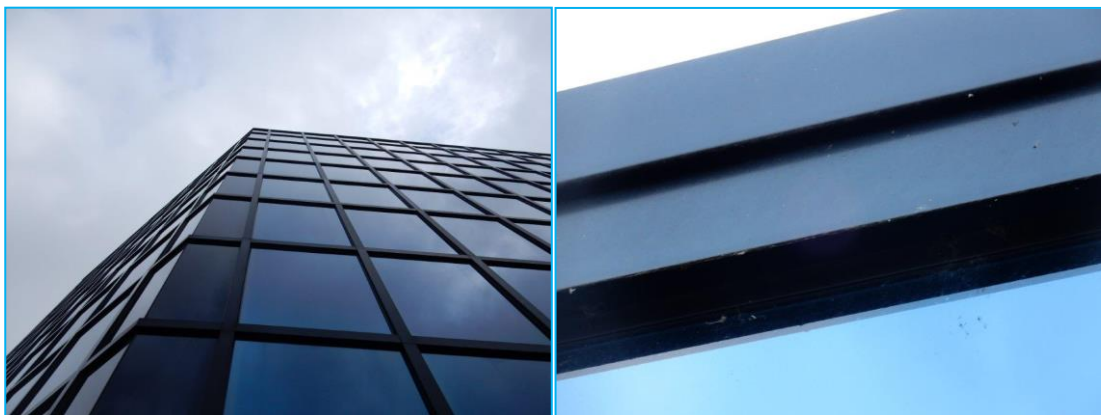


Afbeelding 1: Situering plangebied (bron: Google Earth, afbeelding 2017).

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van Zwijndrecht en betreft een groot kantoorpand met glazen puien en het achterliggende terrein met parkeerdek. Het pand staat grotendeels leeg. Het overige deel wordt gebruikt door Sundancer. De directe omgeving bestaat uit soortgelijke kantoorpanden, woningen en een spoorlijn.



Foto's: Indrukken plangebied.



Foto's: Indrukken plangebied.



Foto's: Indrukken plangebied. Links etage waar Sundancer is gevestigd.



Foto's: Indrukken plangebied.



Foto's: Indrukken plangebied.



Foto: Indruk directe omgeving. Links Stationsweg 45, rechts nummer 41.

3.2 Gewenste toekomstige situatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens het aanwezige kantoorgebouwgebouw te transformeren naar 31 duurzame koopappartementen. In dit kader zullen grootschalige verbouwingen plaatsvinden aan het gebouw. Tevens zullen bijbehorende tuinen en parkeergelegenheden worden gerealiseerd. De extra bouwlaag waar twee penthouses zullen worden gerealiseerd valt onder een ander project.



Afbeelding 2: Impressie toekomstige situatie (bron: AKM_REALES BV).

De ingrepen vinden plaats in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

4 BEVINDINGEN ONDERZOEK

Hieronder worden de bevindingen van het bronnenonderzoek en vervolgens de bevindingen van het veldonderzoek besproken.

4.1 Bevindingen bronnenonderzoek

Het plangebied is niet gelegen in het Natuurnetwerk Nederland of binnen een straal van 3.000 meter van een Natura2000-gebied.

Volgens de geraadpleegde bronnen (betreft vaak bronnen die met kilometer- of uurhokken werken) kunnen er in de omgeving soorten (niet uitputtend opgesomd) als gewone en ruige dwergvleermuis, watervleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, meervleermuis, huismus en gierzwaluw voorkomen.

4.2 Bevindingen veldonderzoek

Flora

Beschermde flora is niet aangetroffen in het plangebied. Het plangebied is bijna geheel bebouwd en verhard. Er zijn geen beschermde muurplanten aangetroffen.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn enkele vogels waargenomen, zoals een meeuw en kraai op het dak. Mogelijk broeden soorten als scholekster en meeuw op het dak.

Er zijn geen geschikte openingen waargenomen die voor de gierzwaluw of de huismus geschikt kunnen zijn. Uilen en roofvogels zijn in een dergelijk plangebied niet te verwachten. In de bomen op de parkeerplaats zijn geen oude nesten aangetroffen.

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn geen exemplaren of voortplantings- en/ of verblijfplaatsen van soorten aangetroffen die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. De steenmarter komt nog maar sporadisch voor in Zuid-Holland. Tevens lijken er geen openingen aanwezig te zijn waar de steenmarter doorheen kan.

Tevens worden algemeen voorkomende soorten, zoals huismus, niet verwacht in het gebouw, het gebouw lijkt goed afgesloten te zijn. Mogelijk dat bij het parkeerdek wel wat muizensoorten en dergelijke voorkomen.

Vleermuizen

Het gehele gebouw bestaat uit glazen ramen (met uitzondering van de eerste twee meter vanaf de grond). Er zijn bij de ramen en het dak geen openingen gezien waarvan vleermuizen gebruik kunnen maken. In het parkeerdek zijn tussen de betonnen platen sleuven aanwezig. Deze zijn echter niet geschikt voor vleermuizen gebleken.

Er zijn geen bomen waarin boombewonende vleermuizen kunnen verblijven of vliegroutes of significante foerageergebieden aanwezig binnen het plangebied.

Amfibieën, reptielen en vissen

Er is geen oppervlaktewater aanwezig binnen het daadwerkelijke plangebied. De aanwezigheid van vissen en voortplantingswater van amfibieën kan derhalve worden uitgesloten. Voor reptielen is een dergelijke locatie niet geschikt om er te verblijven of voort te planten.

Ook als landhabitat voor amfibieën is het plangebied niet geschikt.

Ongewervelden/ overige soorten

Het bebouwde karakter maakt dat de veelal veeleisende Habitatrichtlijnsoorten en exemplaren van de nationaal beschermde soorten van ongewervelden en overige soorten niet zijn te verwachten. Die soorten hebben vaak specifieke ecologische eisen die in dergelijke plangebieden beperkt aanwezig zijn.

5 EFFECTENBEOORDELING

Hieronder zijn de effecten van de voorgenomen ingrepen op eventueel aanwezige beschermde gebieden en de aanwezige flora en fauna getoetst aan de Wet natuurbescherming.

5.1 Effecten beschermde gebieden

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland. De provincie Zuid-Holland hanteert geen externe werking als het gaat om NNN, de Nee-tenzij toets is derhalve niet aan de orde.

De afstand tot het meest nabijgelegen Natura2000-gebieden is groot genoeg waardoor er geen direct negatief effect te verwachten is op de soorten die voorkomen in het meest nabijgelegen Natura2000-gebied.

Er worden in het kader van het project geen of nauwelijks bomen gekapt. Derhalve is het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming niet van toepassing.

Thema's als verdroging en vermesting/ verzuring (stikstof/ PAS) vallen niet onder de reikwijdte van onderhavige quickscan flora en fauna.

5.2 Effecten soorten

Er wordt in het kader van de vigerende wetgeving nagegaan of beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen door het project opzettelijk worden aangetast (vernield, beschadigd of ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

Flora

Tijdens het veldbezoek zijn er binnen het plangebied geen beschermde wilde vaatplanten aangetroffen.

Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten aangaande deze soortgroep.

Vogels

Er zullen door de ingreep geen jaarrond beschermde nesten worden vernield of aangetast. Door de werkzaamheden aan het dak (of verstorende werkzaamheden die invloed hebben op het dak) buiten het broedseizoen uit te voeren wordt voorkomen dat eventuele broedende vogels op het dak of in de omgeving worden verstoord. De wet hanteert geen harde data voor het broedseizoen, maar in principe kan half maart tot en met eind juli worden aangehouden. Het gaat erom of een broedgeval verstoord wordt. Door voor de start van het broedseizoen te starten met verstorende werkzaamheden zal waarschijnlijk voorkomen worden dat vogels er gaan broeden. Er dient dan wel in de gaten te worden gehouden of er daadwerkelijk geen vogels gaan broeden tijdens de uitvoer van de werkzaamheden.

Wanneer aan de genoemde voorwaarden wordt voldaan zijn er geen negatieve effecten te verwachten aangaande vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of niet zijn vrijgesteld door de provincie vastgesteld.

Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft (zie bijlage 1 voor vrijgestelde soorten). Wel

geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande grondgebonden zoogdieren, mits de zorgplicht wordt nageleefd.

Vleermuizen

Er zijn geen opstallen of bomen aanwezig waarin vleermuizen een vaste verblijfs- of voortplantingsplek zullen hebben.

Voerageergebied is alleen strikt beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. In onderhavige situatie zal dit niet aan de orde zijn. Er zijn geen groenstructuren aanwezig die een significante vliegroute zullen betreffen.

Negatieve effecten aangaande vleermuizen zijn niet te verwachten.

Amfibieën, reptielen en vissen

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of niet zijn vrijgesteld door de provincie vastgesteld.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande deze soortgroepen, mits de zorgplicht wordt nageleefd.

Ongewervelden/ overige soorten

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of voorkomen op de 'nationale lijst'.

Er zijn geen negatieve effecten te verwachten aangaande ongewervelden.

De zorgplicht

De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving

Voor alle soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan deze soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De kwetsbare perioden zijn niet voor alle verschillende soortgroepen gelijk. Als "veilige" periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half oktober tot eind november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Bovendien zijn de houtduiven uit het laatste legsel dan waarschijnlijk ook al uitgevlogen.

Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de betreffende soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kan bijvoorbeeld vegetatie gedurende het groeiseizoen kort gemaaid worden, zodat er geen vogels gaan broeden en het tegen de winter ook ongeschikt is voor kleine zoogdieren die in winterslaap gaan.

Indien tijdens de werkzaamheden beschermde soorten worden aangetroffen, dient schade aan de exemplaren zoveel mogelijk voorkomen of beperkt te worden.

6 CONCLUSIE EN VRIJBLIJVEND ADVIES

6.1 Conclusie

Op basis van onderhavige quickscan is beoordeeld of er procedurele gevolgen zijn betreffende de vigerende (natuur)wetgeving.

Voor de conclusie dient ook hoofdstuk vijf te worden geraadpleegd.

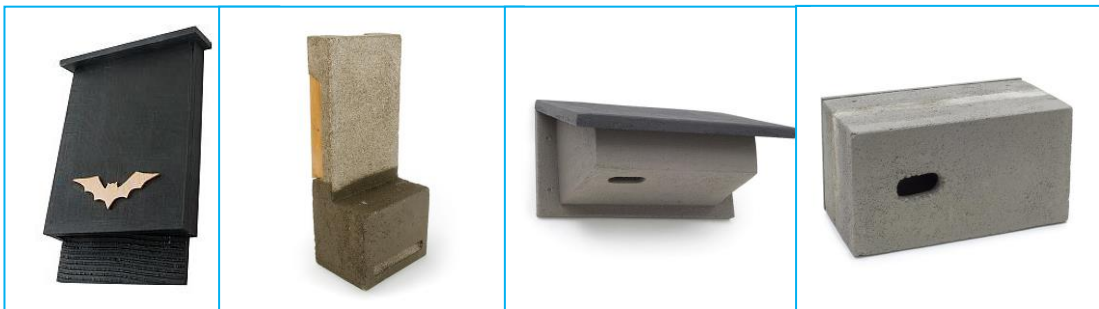
Conclusie	
NNN/ Natura2000	Het plangebied is niet gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland. → De provincie hanteert geen externe werking als het gaat om het NNN. Een Nee-tenzij toets is niet aan de orde. Het plangebied is niet nabij een Natura2000-gebied gelegen. → Het project zal geen direct negatief effect hebben op de aangewezen soorten voor de meest nabijgelegen Natura2000-gebieden. Er worden in het kader van het project geen bomen gekapt. → Het onderdeel 'houtopstanden' van de Wet natuurbescherming is niet van toepassing. Thema's als verdroging en vermessing/ verzuring (stikstof) vallen niet onder de reikwijdte van onderhavige quickscan flora en fauna.
	Soortgroepen Flora Er zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde soorten aangetroffen.
	Vogels Jaarrond beschermde nesten zijn niet aangetroffen. Er dient rekening te worden gehouden met eventueel broedende soorten op het dak. → Verstorende werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden of aan te vangen voor de start van het broedseizoen.
	Grondgebonden zoogdieren Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van niet-vrijgestelde nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen. → Door de provincie vrijgestelde soorten kunnen voorkomen.
	Vleermuizen Er zijn geen geschikte verblijf- en/of voortplantingsplaatsen aangetroffen binnen het plangebied. Tevens betreft het plangebied geen essentieel foerageergebied en zullen er door de ingreep geen essentiële vliegroutes verloren gaan.
	Amfibieën, reptielen en vissen Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van niet-vrijgestelde nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen.
	Ongewervelden/ overige soorten Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden geconcludeerd dat er in de onderzochte situatie geen procedurele gevolgen zijn ten gevolge van de voorgenomen ingrepen.

- Nader onderzoek naar soorten is niet noodzakelijk;
- Een ontheffing in het kader van de Wnb (soorten) is niet noodzakelijk;
- Voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft;
- De zorgplicht is altijd van toepassing.

6.2 Vrijblijvend advies

In de nieuwe situatie kan rekening worden gehouden met gierzwaluwen en vleermuizen. Voor deze soort(groepen) kunnen speciale kasten worden ingebouwd of worden aangebracht. Over dit zogenaamde natuur-inclusief bouwen is tegenwoordig veel te vinden op internet.



Foto's: Voorbeelden externe en inbouwkasten (vleermuis en gierzwaluw) (bron: vivara pro.nl).

BIJLAGE 1

WETTELIJK KADER

1.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

De Flora- en faunawet is op 1 januari 2017 overgaan in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet dient ter vervanging van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet en heeft als doel te komen tot één integrale en vereenvoudigde regeling van de natuurbescherming. Hierbij is de Europese regelgeving als uitgangspunt genomen. In de wet is nog steeds een deling van bescherming van soorten en gebieden (Natura2000).

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden.

Alle vogels, in totaal ruim 700 soorten, zijn beschermd (Vogelrichtlijn). Sommige soorten genieten een extra bescherming onder het verdrag van Bern of is het nest ervan jaarrond beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

- Verbodsbepalingen

Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen

Bron: Brochure Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, ministerie EZ, versie 1.3 december 2016).

De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Verstoring van vogels is niet verboden indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort (artikel 3.1 lid 4 en lid 5). Het is aan de initiatiefnemer om zich ervan te vergewissen – en waar nodig aan te kunnen tonen – dat de op zich versturende activiteit geen bedreiging vormt voor de vogelsoort en aldus niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de betreffende soort.

Het verbod om dieren opzettelijk te doden of te vangen en het verbod om vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of vernielen, is niet van toepassing op de bosmuis, huisspitsmuis of veldmuis, voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3).

Opzettelijkheid

In de Wet natuurbescherming is bij meer verbodsbepalingen dan onder de Flora- en faunawet het opzetvereiste toegevoegd, in lijn met de artikelen van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn. In de Flora- en faunawet was alleen sprake van het opzetvereiste bij verontrusting (art 10). Hierdoor was de Flora- en faunawet strenger dan de verbodsbepalingen van de Habitatrichtlijn. Niet-opzettelijke handelingen waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden, zijn nu niet langer verboden. Daarbij is van belang dat het Europees Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen⁶): *“Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant...”*.

- Ontheffing of vrijstelling

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn.
- Ten slot mag de ingreep geen afreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

De drie criteria op grond waarvan van de verbodsbepalingen afgeweken kan worden, zijn eveneens uit deze twee richtlijnen overgenomen. Dat betekent dat de verbodsbepalingen niet overtreden mogen worden, tenzij men een ontheffing kan krijgen (het zogenoemde ‘nee, tenzij-principe’).

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Vrijstellingen kunnen in principe gelden voor alle drie de beschermingsregimes. Vrijstellingen van verbodsbepalingen zoals die gelden voor Vogelrichtlijn- of Habitatrichtlijnsoorten, kunnen alleen verleend worden voor in de Europese Vogelrichtlijn of Europese Habitatrichtlijn genoemde belangen. Om soorten vrij te stellen, zal altijd voldaan moeten zijn aan de vereisten van de wet, met name de afweging dat de vrijstelling geen afbreuk mag doen aan het streven de populatie van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan (voor Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten) dan wel dat de vrijstelling niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van vogelsoorten.

Belangen voor ontheffingsverlening of vrijstelling onder de Wet natuurbescherming

Voor vogels beschermd onder de Vogelrichtlijn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
- in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
- ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
- ter bescherming van flora of fauna;
- voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt,
- om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
- ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
- in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
- om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor andere, 'nationaal' beschermde soorten kan ontheffing of vrijstelling worden verleend op grond van de volgende belangen:

- de belangen die gelden voor soorten van de Habitatrichtlijn zoals hierboven genoemd;
- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied,
- in het algemeen belang van de betreffende soort.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening. In de verordening of regeling staat aangegeven voor welke verbodsbepalingen, voor welke handelingen en voor welke soorten de vrijstelling geldt. Onder meer op basis van regionale verschillen in de staat van instandhouding van soorten kunnen de vrijgestelde soorten per provincie verschillen.

In de provincie Zuid-Holland zijn onderstaande soorten vrijgesteld voor projecten die onder andere in het kader van een ruimtelijke ingreep plaatsvindt.

Amfibieën	bruine kikker
Amfibieën	gewone pad
Amfibieën	kleine watersalamander
Amfibieën	meerkikker
Amfibieën	middelste groene kikker/bastaard kikker
Zoogdieren-landzoogdieren	aardmuis
Zoogdieren-landzoogdieren	bosmuis
Zoogdieren-landzoogdieren	bunzing
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergmuis
Zoogdieren-landzoogdieren	dwergspitsmuis
Zoogdieren-landzoogdieren	egel
Zoogdieren-landzoogdieren	gewone bosspitsmuis
Zoogdieren-landzoogdieren	haas
Zoogdieren-landzoogdieren	hermelijn
Zoogdieren-landzoogdieren	huisspitsmuis
Zoogdieren-landzoogdieren	konijn
Zoogdieren-landzoogdieren	ree
Zoogdieren-landzoogdieren	rosse woelmuis
Zoogdieren-landzoogdieren	veldmuis
Zoogdieren-landzoogdieren	vos
Zoogdieren-landzoogdieren	wezel
Zoogdieren-landzoogdieren	woelrat

(Bron: Verordening uttering Wet natuurbescherming Zuid-Holland van 13 september 2016)

- Gedragscode

Voor regulier voorkomende werkzaamheden en ruimtelijke ontwikkeling kan een vrijstelling van de verbodsbepalingen mogelijk zijn als u handelt conform een goedgekeurde gedragscode. Het kan gaan om handelingen in het kader van bestendig beheer of onderhoud, bestendig gebruik en ruimtelijke ontwikkeling of inrichting. Zo is het onder de Wet natuurbescherming mogelijk om via een gedragscode Europees beschermde vogel- en andere dier- en plantensoorten vrij te stellen bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, mits er sprake is van een bij respectievelijk Vogelrichtlijn of Habitatrichtlijn genoemd belang.

In een gedragscode is beschreven hoe zorgvuldig gewerkt wordt opdat schade aan beschermde dieren en planten wordt voorkomen of tot een minimum beperkt.

Gedragscodes zijn bedoeld voor organisaties die in hun reguliere taken of activiteiten regelmatig met de wet te maken hebben. Elke sector kan een gedragscode opstellen en laten goedkeuren. Wanneer een gedragscode is goedgekeurd, kan eenieder die aantoonbaar in overeenstemming met de betreffende gedragscode handelt, zonder ontheffing de handelingen verrichten. Er kan gecontroleerd worden of er gehandeld wordt volgens de gedragscode. Dat dient aangetoond te worden; de bewijslast dat er correct wordt gehandeld ligt bij de initiatiefnemer.

Gedragscodes worden goedgekeurd door de Minister van EZ, in overleg met de provincies. De goedkeuring geldt voor een periode van maximaal vijf jaar.

- Ecologisch onderzoek laten uitvoeren

Voordat de beoogde ingreep kan plaatsvinden dient inzichtelijk gemaakt te zijn dat er door de ingreep geen overtreding zal plaatsvinden van de Wet natuurbescherming.

Meestal wordt eerst een zogenaamde quickscan (natuurtoets) flora en fauna uitgevoerd. Uit dit onderzoek dient naar voren te komen of er vervolgstappen genomen dienen te worden. De vervolgstappen kunnen bestaan uit een nader onderzoek, het nemen van mitigerende maatregelen en/ of het aanvragen van een ontheffing.

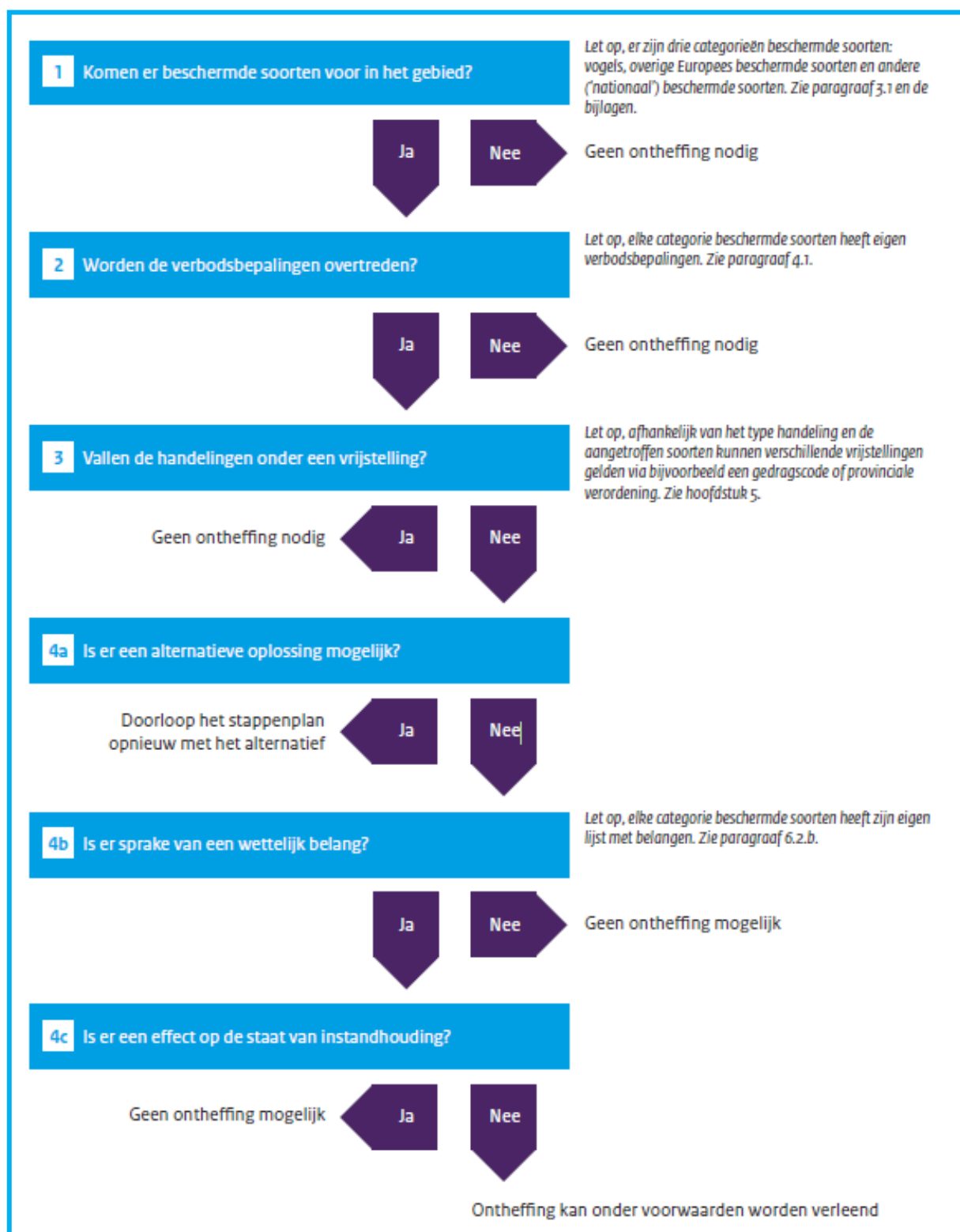
De bepalingen van de Wet natuurbescherming zijn alleen van toepassing als op of rondom de locatie waar de werkzaamheden gaan plaatsvinden beschermde planten en/of dieren voorkomen of als zich daar hun nesten, voortplantingsplaatsen of rustplaatsen bevinden.

Het plangebied is het gebied waar de daadwerkelijke handeling wordt uitgevoerd. Afhankelijk van de kenmerken van de activiteit kunnen storende factoren ook optreden buiten het plangebied. Denk aan verstoring door geluid, waardoor bijvoorbeeld het verbod om soorten opzettelijk te verstoren wordt overtreden.

Hoe groot het onderzoeksgebied is hangt dan ook af van de invloedssfeer van de werkzaamheden. Het onderzoeksgebied is vaak groter dan het plangebied.

Andere leefgebieden van een diersoort, zoals foerageergebieden of vaste vliegroutes, worden volgens de uitleg van het Guidance document niet beschermd, tenzij deze samenvallen met de voortplantings- of rustplaatsen. Jurisprudentie maakt echter duidelijk dat in het geval van Habitatrichtlijnsoorten het zodanig verstoren van vaste vliegroutes en/of beschadigen van foerageergebied dat de soort om die reden deze vaste voortplantings- of rustplaatsen (die buiten het plangebied zijn gelegen) zal verlaten, wel onder het verbod van de Habitatrichtlijn valt). De redenering hierbij is dat bij een dergelijke verstoring de ecologische functionaliteit van de voortplantings- of rustplaatsen niet meer gegarandeerd is. In deze gevallen is dan ook artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming van toepassing.

Het ministerie van Economische Zaken heeft een stappenplan opgesteld die door initiatiefnemers doorlopen dient te worden.



Bron: Brochure Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, ministerie EZ, versie 1.3 december 2016).

Natura2000 (gebiedsbescherming)

Gebieden die bescherming genieten zijn Natura2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden).

Handelingen binnen beschermde gebieden die de wezenlijke kenmerken van het gebied aantasten, zijn in principe verboden en worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Bij ruimtelijke ingrepen in de nabije omgeving van de beschermde gebieden moet worden bepaald in hoeverre de externe werking van de ingreep een effect heeft op het beschermde gebied. Indien er negatieve effecten te verwachten zijn, bijvoorbeeld door een toename van stikstofdepositie, dient er een vervolgonderzoek plaats te vinden. Dit onderzoek vindt plaats in het kader van de PAS (Programma Aanpak Stikstof). Mogelijk dient er een vergunning Wnb aangevraagd te worden.

1.2 Nationaal Natuur Netwerk/ Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De bescherming van het Nationaal Natuurnetwerk/ Natuurnetwerk Nederland (NNN, de voormalige EHS) komt voort uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

Dit NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

In het NNN liggen: bestaande natuurgebieden (waaronder Natura2000, gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt, landbouwgebieden (beheerd volgens agrarisch natuurbeheer) en ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee.

In het netwerk geldt voor nieuwe ontwikkelingen het 'nee, tenzij'-principe. Ruimtelijke ingrepen zijn niet toegestaan, tenzij er geen alternatieven zijn. Ook moeten de ontwikkelingen een groot openbaar belang hebben. De schadelijke effecten van de activiteit op de natuur moeten bovendien worden gemitigeerd. De kernkwaliteiten en omgevingscondities vormen het toetsingskader. De initiatiefnemer dient onderzoek te doen naar eventuele significant negatieve effecten die een activiteit kan hebben op het NNN.

1.3 Overige natuurgebieden

Buiten de bescherming van de Wet natuurbescherming en het NNN bevinden zich ook natuurgebieden beschermd middels provinciaal beleid, veelal beschreven in Omgevingsplannen of Streekplannen. In dit provinciale beleid is de bescherming van bijvoorbeeld ganzenfoerageergebied en weidevogelgebied uitgewerkt. In Gelderland liggen dergelijke gebieden vaak in de Groene ontwikkelingszone (GO).

1.4 Rode Lijst

Rode Lijst soorten zijn soorten die zijn opgenomen op officiële, door het parlement bekrachtigde en in de Staatscourant gepubliceerde, lijsten van soorten die gevoelig of kwetsbaar zijn of zelfs direct in hun voortbestaan bedreigd worden. De bedreigde dier- en plantensoorten op de Rode Lijsten hebben geen juridische status, tenzij ze ook in de wet zijn opgenomen.

De aanwijzing van nationale soorten is mede gebaseerd op de status die de soorten in de rode lijsten hadden ten tijde van het opstellen van de Wnb.

BIJLAGE 2

LIJSTEN BESCHERMDE SOORTEN

Soorten beschermd onder paragraaf 3.2 van de
Wet natuurbescherming (artikel 3.5 en 3.8)

Nederlandse naam Latijnse naam

Planten (4)

Drijvende water- weegbree	Luronium natans
Groenknolorchis	Liparis loeselii
Kruidpend moerasscherm	Apium repens
Zomerschroeforchis	Spiranthes aestivalis

Zoogdieren terrestisch (8)

Bever	Castor fiber
Hamster	Cricetus cricetus
Hazelmuis	Muscardinus avellanarius
Eurazische lynx	Lynx lynx
Noordse woelmuis	Microtus oeconomus
Otter	Lutra lutra
Wilde kat	Felis silvestris
Wolf *)	Canis lupus

Vleermuizen (22)

Bechsteins vleermuis	Myotis bechsteinii
Bosvleermuis	Nyctalus leisleri
Brandts vleermuis	Myotis brandtii
Pranjesaart	Myotis nattereri
Gewone baardvleermuis	Myotis mystacinus ssp. mystacinus
Gewone dwerg- vleermuis	Pipistrellus pipistrellus
Gewone grootoor- vleermuis	Plecotus auritus
Grijze grootoor- vleermuis	Plecotus auricularis
Grote hoefijzerneus	Rhinolophus ferrum- equinum
Grote rosse vleermuis	Nyctalus lasiopterus
Ingekorven vleermuis	Myotis emarginatus
Kleine dwerg- vleermuis	Pipistrellus pygmaeus
Kleine hoefijzerneus	Rhinolophus hipposideros
Laatzvlieger	Eptesicus serotinus
Meervleermuis	Myotis dasycneme
Mopsvleermuis	Barbastella barbastellus
Noordse vleermuis	Eptesicus nilssonii
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula
Ruige dwerg- vleermuis	Pipistrellus nathusii
Tweekleurige vleermuis	Vespertilio murinus
Vale vleermuis	Myotis myotis
Watervleermuis	Myotis daubentonii

Zoogdieren marien (5)

Bruinvos	Phocoena phocoena
Gewone dolfin	Delphinus delphis
Tuimelaar	Tursiops truncatus
Witflankdolfijn	Lagenorhynchus acutus
Witsnuitdolfijn	Lagenorhynchus albirostris

Vissen (2)

Houting	Coregonus oxyrinchus
Steur	Acipenser sturio

Amfibieën (8)

Boomkikker	Hyla arborea
Geelbuikvuurpad	Bombina variegata
Hefkikker	Rana arvalis
Kamsalamander	Triturus cristatus
Knoflookpad	Pelobates fuscus
Poelkikker	Rana lessonae
Rugstreeppad	Bufo calamita
Vroedmeesterpad	Alytes obstetricans

Reptielen (3)

Gladde slang	Coronella austriaca
Muurhagedis	Podarcis muralis
Zandhagedis	Lacerta agilis

Vlinders (7)

Donker pimpernel- blauwje	Maculinea nausithous
Groe vuurvinder	Lycaena dispar
Moerasparelmoer- vinder *)	Euphydryas aurinia
Pimpernelblauwje	Maculinea teleius
Teuntsbloempijl- staart	Proserpinus proserpina
Tijmblauwje *)	Maculinea arion
Zilverstreephooft- beestje *)	Coenonympha hero

Libellen (8)

Bronslibel *)	Oxygaster curdii
Gaffellibel	Ophiogomphus cecilia
Gevlekte witsnuit- libel	Leucorrhinia pectoralis
Groene glazenmaker	Aeshna viridis
Noordse winter- juffer *)	Sympecma paedisca
Ooseltjke witsnuit- libel *)	Leucorrhinia albifrons
Rivierrombout	Gomphus flavipes
Sterltjke witsnuitlibel	Leucorrhinia caudalis

Kevers (5)

Brede geelrandwater- roofkever	Dytiscus latidorsus
Gestreepde water- roofkever	Graphoderus bilineatus
Heldenbok	Cerambyx cerdo
Juchdeerkever	Osmoderma eremita
Vermiljoenkever	Cucujus cinnabarinus

Overige soorten (2)

Bataafse stroom- mossel	Unio crassus
Platte schijfhoren	Anisus vorticulus

*) Soorten verdwenen uit Nederland maar die
toch beschermd zijn op grond van artikel 3.5 en
3.8 omdat er een gerede kans op terugkeer bestaat

Soorten beschermd onder paragraaf 3.3 van de
Wet natuurbescherming (artikel 3.10 en 3.11)

Nederlandse naam Latijnse naam

Planten (76)

Akkerboterbloem *)	<i>Ranunculus arvensis</i>
Akkerdooznaad *)	<i>Torilis arvensis</i>
Akkerogenroost *)	<i>Odonthes vernus vernus</i>
Bekliende ogenroost *)	<i>Euphrasia rostkoviana</i>
Berggarnander *)	<i>Teucrium montanum</i>
Bergnachtorchis *)	<i>Platanthera chlorantha</i>
Blaasvaren	<i>Cystopteris fragilis</i>
Blauw guichelheil *)	<i>Anagallis arvensis foemina</i>
Bokkenorchis *)	<i>Himantoglossum hircinum</i>
Bosboterbloem *)	<i>Ranunculus pol. nemorosus</i>
Bosdravik *)	<i>Bromopsis r. benekenti</i>
Brave hendirik *)	<i>Chenopodium bonus- henricus</i>
Brede wolfsmelk *)	<i>Euphorbia platyphyllos</i>
Breed wollegras *)	<i>Eriophorum latifolium</i>
Bruinrode wespenorchis	<i>Epipactis atrorubens</i>
Dennenorchis *)	<i>Goodyera repens</i>
Dreps *)	<i>Bromus secalinus</i>
Echte garnander *)	<i>Teucrium cham. germanicum</i>
Franjegendaan	<i>Gentianella ciliata</i>
Geelgroene wespenorchis *)	<i>Epipactis muelleri</i>
Geplooide vrouwenmaniet *)	<i>Alchemilla subcrenata</i>
Geande veldsla *)	<i>Valerianella dentata</i>
Gevlekt zonneroosje *)	<i>Tuberaria guttata</i>
Glad biggenkruid *)	<i>Hypochaeris glabra</i>
Gladde zegge *)	<i>Carex laevigata</i>
Groene nachtorchis	<i>Coeloglossum viride</i>
Groensiel *)	<i>Asplenium viride</i>
Groot spiegelklokje *)	<i>Legousia speculum- venetis</i>
Grote bosaardbei *)	<i>Fragaria moschata</i>
Grote leeuwenklauw *)	<i>Aphanes arvensis</i>
Honingorchis	<i>Hermidium monorchis</i>
Kalkboterbloem *)	<i>Ranunculus polyanthenos ssp. polyanthenoides</i>
Kalkkruip *)	<i>Centaurea calcitrapa</i>
Karhutzeranjer *)	<i>Dianthus carthusianorum</i>
Karwijnselie *)	<i>Scilinum carvifolia</i>
Kleinere ereprijs *)	<i>Veronica verna</i>
Kleinere Schorseneer *)	<i>Scorzonera humilis</i>
Kleinere wolfsmelk *)	<i>Euphorbia exigua</i>
Kluwenklokje	<i>Campanula glomerata</i>
Knollathyrus *)	<i>Lathyrus linifolius</i>
Knolspirea *)	<i>Filipendula vulgaris</i>
Korensla *)	<i>Amorsetis minima</i>
Kranskarwij *)	<i>Carum verticillatum</i>
Kruipdijm *)	<i>Thymus praecox</i>
Lange zonnedaauw	<i>Drosera longifolia</i>
Liggende ereprijs *)	<i>Veronica prostrata</i>
Moerasgarnander *)	<i>Teucrium scordium</i>
Muurbloem	<i>Erysimum cheiri</i>
Naakte lathyrus *)	<i>Lathyrus aphaca</i>
Naaldenkervel *)	<i>Scandix peccen-veneris</i>
Pijlscheeffelk	<i>Arabis h. sagittata</i>
Roggelelie *)	<i>Lilium bulbiferum croceum</i>
Rood peperboompje *)	<i>Daphne mezereum</i>
Rozenkransje *)	<i>Anemone nemorosa</i>
Ruw parelzaad *)	<i>Lithospermum arvense</i>
Stofzaad *)	<i>Monotropa hypopitys</i>
Scherpkruid *)	<i>Asperugo procumbens</i>
Schubvaren	<i>Cererach officinarum</i>
Schubzegge *)	<i>Carex leptodocarpa</i>

Smalle raai *)	<i>Galeopsis angustifolia</i>
Spits havikskruid *)	<i>Hieracium lacucella</i>
Steenbraam *)	<i>Rubus saxatilis</i>
Stijve wolfsmelk *)	<i>Euphorbia serotina</i>
Tengere distel *)	<i>Carduus tenuiflorus</i>
Tengere veldmuur *)	<i>Minuartia hybrida</i>
Trosgarnander *)	<i>Teucrium bourys</i>
Veenbloembies *)	<i>Scheuchzeria palustris</i>
Vliegenorchis	<i>Ophrys insectifera</i>
Vroege ereprijs *)	<i>Veronica praecox</i>
Wilde averuit *)	<i>Anemone c. campestris</i>
Wilde ridderspoor *)	<i>Consolida regalis</i>
Wilde weide *)	<i>Melampyrum arvense</i>
Wolfskers *)	<i>Atropa bella-donna</i>
Zandwolfsmelk *)	<i>Euphorbia seguieriana</i>
Zinkvooltje	<i>Viola lutea calamitaria</i>
Zweedse kornoelje *)	<i>Cornus suecica</i>

Zoogdieren terrestisch (31)

Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Boommarter	<i>Maris maris</i>
Bosmuis	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Bunzing	<i>Mus musculus</i>
Damhert	<i>Dama dama</i>
Das	<i>Meles meles</i>
Dwergmuis	<i>Microtus minutus</i>
Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Edelhert	<i>Cervus elaphus</i>
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Elkermuis	<i>Elomys quercinus</i>
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>
Grote bosmuis	<i>Apodemus flavicollis</i>
Haas	<i>Lepus europaeus</i>
Hermeltje	<i>Mus musculus</i>
Hutspitsmuis	<i>Crocodylus russula</i>
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Molmuis *)	<i>Arvicola scherman</i>
Ondergrondse woelmuis	<i>Microtus subterraneus</i>
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Steenarter	<i>Maris maris</i>
Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Veldmuis	<i>Microtus arvalis</i>
Veldspitsmuis	<i>Crocodyrus leucodon</i>
Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Waterspitsmuis	<i>Neomys fodiens</i>
Wezel	<i>Mus musculus</i>
Wild zwijn	<i>Sus scrofa</i>
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>

Zoogdieren marien (2)

Gewone zeehond	<i>Phoca vitulina</i>
Grijze zeehond	<i>Halichoerus grypus</i>

Amfibieën (8)

Alpenwater- salamander	<i>Triturus alpestris</i>
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Kleinere water- salamander	<i>Triturus vulgaris</i>
Meerkikker	<i>Rana ridibunda</i>
Middelste groene kikker	<i>Rana klepton esculenta</i>
Vinpoetsalamander	<i>Triturus helveticus</i>
Vuursalamander	<i>Salamandra salamandra</i>

Reptielen (4)

Adder	<i>Vipera berus</i>
-------	---------------------

Hazelworm	<i>Anguis fragilis</i>
Levendbarende hagedis	<i>Lacerta vivipara</i>
Ringlang	<i>Natrix natrix</i>

Vissen (6)

Beekdonderpad	<i>Cottus thymallus</i>
Beekpriik	<i>Lamprologus planeri</i>
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>
Gestippelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>
Kwabaal *)	<i>Lota lota</i>

Vlinders (20)

Aardbeenvlinder *)	<i>Pyrgus malvae</i>
Bosparelmoe- vlinder *)	<i>Melitaea athalia</i>
Bruin dikkopje	<i>Erynnis tages</i>
Bruine erfenpage *)	<i>Sagittaria ilicis</i>
Duinparelmoe- vlinder *)	<i>Argynnis niobe</i>
Gentiaanblauwje *)	<i>Maculinea alcon</i>
Grote parelmoe- vlinder *)	<i>Argynnis aglaja</i>
Grote vos *)	<i>Nymphalis polychloros</i>
Grote weerschijn- vlinder *)	<i>Apatura iris</i>
Iepenpage	<i>Sagittaria w-album</i>
Kleinere hevlinder *)	<i>Hipparchia statilinus</i>
Kleinere tjsvogel- vlinder *)	<i>Limenitis camilla</i>
Kommavvlinder *)	<i>Hesperia comma</i>
Sleedoornpage *)	<i>Thecla betulae</i>
Spiegeldikkopje *)	<i>Heptopieris morpheus</i>
Veenbesblauwje *)	<i>Plebejus opule</i>
Veenbesparelmoe- vlinder	<i>Boloria aquilonaris</i>
Veenhoofbeesje	<i>Coenonympha tullia</i>
Veldparelmoe- vlinder	<i>Melitaea cinxia</i>
Zilveren maan *)	<i>Boloria selene</i>

Libellen (8)

Beekrombout *)	<i>Gomphus vulgatissimus</i>
Bosbeekjuffer *)	<i>Calopteryx virgo</i>
Donkere waterjuffer *)	<i>Coenagrion armatum</i>
Gevlekte glanslibel *)	<i>Somatochlora flavomaculata</i>
Gewone bronlibel *)	<i>Cordulegaster boltonii</i>
Hoogveenglanslibel *)	<i>Somatochlora arcata</i>
Kempense	<i>Sympteryx</i>
Heidelibbel *)	<i>depresstusculum</i>
Speerwaterjuffer *)	<i>Coenagrion hastulatum</i>

Kevers (1)

Vliegend hert	<i>Lucanus cervus</i>
---------------	-----------------------

Overige soorten (1)

Europese rivierkreeft	<i>Asiacus asiaticus</i>
-----------------------	--------------------------

*) soort die geen wettelijke bescherming had
onder de Flora- en faunawet

BIJLAGE 3

JAARROND BESCHERMDE NESTEN (CATEGORIE 1-4)

Categorie 1-4: jaarrond beschermd

Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	4
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	4
Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	2
Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea</i>	3
Havik	<i>Accipiter gentilis</i>	4
Huismus	<i>Passer domesticus</i>	2
Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	3
Oehoe	<i>Bubo bubo</i>	3
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	3
Ransuil	<i>Asio otus</i>	4
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>	2
Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	3
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>	4
Steenuil	<i>Athene noctua</i>	1
Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	4
Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>	4

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.

BIJLAGE 4

LITERATUURLIJST

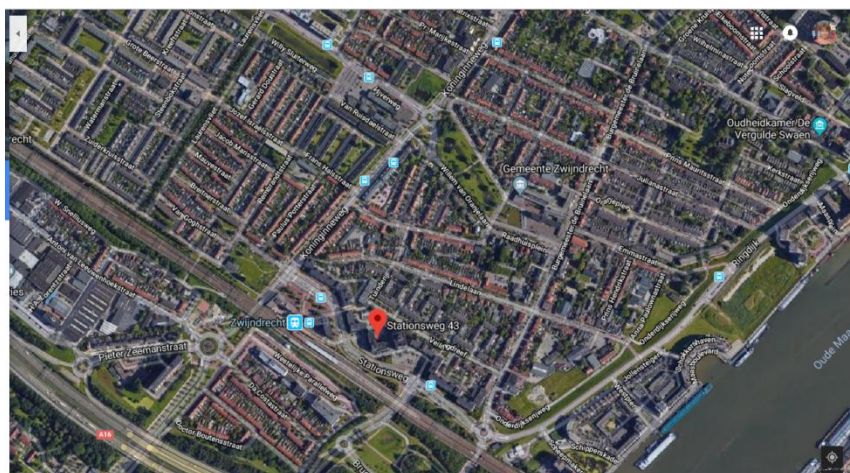
Broekhuizen, S e.a., Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht, 1992
Diepenbeek A, Twisk P, Veldgids diersporen, KNNV, Zeist 2013
IKC Natuurbeheer, Handboek natuurdoeltypen in Nederland, uitgeverij Judels&Brinkman, Delft, 1995
Meesters, G, Natuuratlas van Nederland, uitgeverij Icob b.v. Alphen aan den Rijn, 2001
Olsen L-H, Dier & spoor, KNNV uitgeverij, 2012
Ravon, De amfibieën en reptielen van Nederland, 2009
Sovon Vogelonderzoek Nederland, Atlas van de Nederlandse Broedvogels, uitgeverij KNNV, Utrecht, 2002
Vogelbescherming Nederland, Topografische Inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland, Zeist, 2003.

www.google.nl
minez.nederlandsesoorten.nl/soorten
www.natura2000.nl
www.nederlandsesoorten.nl
www.ravon.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.sovon.nl
www.vleermuizenindestad.nl
www.vogelbescherming.nl
www.vogelvisie.nl
www.zuid-holland.nl
www.zoogdiervereniging.nl

RAPPORT C17-363-O

Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van
de Stationsweg 43 te Zwijndrecht.

Capelle aan den IJssel,
13 december 2017



Opdrachtnemer: Arnicon B.V.

Opdrachtgever: Ingenieursburo AKM
dhr. P. van Kruining
Henry Dunantlaan 1
2992 KP BARENDRECHT

Boormeester: @
Protocol: BRL SIKB 2000-2001/2002
Rapportage: E. Schoen
Controle: @

ARNICON GROEP

Postbus 333
2910 AH Nieuwerkerk a/d IJssel

CAPELLE A/D IJSSEL

Molenbaan 7
2908 LL Capelle a/d IJssel
T. 010 2582300

AMERSFOORT

Nijverheidsweg-Nrd 98V
3812 PN Amersfoort
T. 033 460 00 10

APPINGEDAM

Kanaalweg 1
9902 AX Appingedam
T. 059 669 36 00

www.arnicon.nl

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

1.1 Inleiding

Door Ingenieursburo AKM te Barendrecht is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 ter plaatse van de Stationsweg 43 te Zwijndrecht. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de bijlagen 1 en 2.

De locatie, met een totale oppervlakte van 2.309 m², is momenteel in gebruik als kantoorgebouw met parkeergelegenheid.

De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem. Het onderzoek wordt zodanig uitgevoerd, dat een milieuhygiënische beoordeling kan worden gegeven ten aanzien van het (toekomstige) gebruik van de locatie. Het bepalen van de omvang van een eventueel aan te treffen verontreiniging valt buiten het kader van het verkennend onderzoek.

1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

Kwaliteitswaarborg

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder diverse BRL SIKB protocollen waarmee wordt voldaan aan de wet en regelgeving KWALIBO. De Arnicon Groep is eveneens gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de ISO 9001:2008 en VCA**.

Onafhankelijkheid

De Arnicon Groep en haar medewerkers zijn op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie. De Arnicon Groep heeft geen enkel (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek. Voor meer informatie over de kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid wordt verwezen naar bijlage 8.

1.4 Rapportage

In dit rapport worden achtereenvolgens de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekopzet (hoofdstuk 3) en de resultaten van het bodemonderzoek (hoofdstuk 4) beschreven. Het rapport wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek en de (eventuele) aanbevelingen, die daaruit voortvloeien (hoofdstuk 5).

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725, "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek", januari 2009.

2.2 Resultaten

Locatiebeschrijving

De locatie wordt kadastraal aangeduid als gemeente Zwijndrecht, sectie D, nr 3333 en heeft een oppervlakte van 2.309 m². De locatie betreft een kantoorpand met parkeergelegenheid, gelegen tussen twee woonwijken nabij de Oude Maas. Het kantoorpand staat op het zuidelijk deel van het perceel. Op het noordelijk deel is een parkeerdek aanwezig. Het tussenliggende, onbebouwde deel van de locatie is vrijwel volledig verhard met betonklinkers.

Op de belendende percelen ten westen en ten oosten van de locatie is de situatie vergelijkbaar. Het geheel zal in de toekomst een woonbestemming krijgen.

De Stationsweg is gelegen ten zuiden van de locatie. Ten zuidwesten van de Stationsweg ligt de spoorlijn Rotterdam – Dordrecht. Ten noorden van de locatie ligt de Veilingdreef. Onderstaande foto geeft een indruk van het geheel.

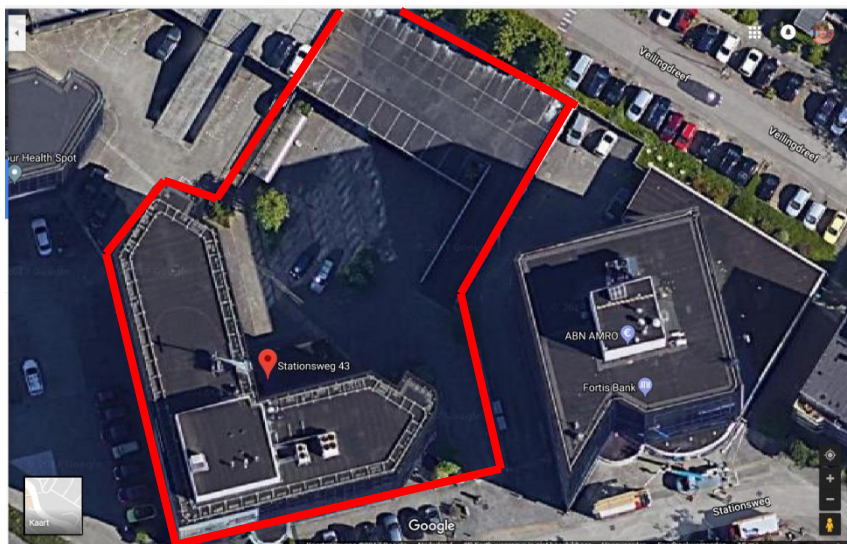


Foto 1: Overzichtsfoto locatie met globale begrenzing



Foto 2: omgeving van de locatie



Foto 3: rechts het kantoorgebouw op de locatie

Historische ontwikkeling

Op oude topografische kaarten (www.topotijdreis.nl) is te zien dat de locatie is gelegen in een voormalig land- en tuinbouwgebied (Zwijndrechtse polder). Zwijndrecht bestond tot in de jaren '50 van de twintigste eeuw uit een lintdorp aan de Oude Maas. Omstreeks 1910 is de spoorlijn Rotterdam-Dordrecht aangelegd. Vanaf 1958 worden in de polder straten en woonblokken gerealiseerd. Van 1958 tot 1980 ligt er op en rondom de locatie een veilingterrein en is een gedeelte van de onderzoekslocatie bebouwd met een veilinghal (zie afbeelding 2). De huidige bebouwing dateert van 1991 (www.edugis.nl).

Op onderstaande afbeeldingen is globaal de ligging van de (min of meer pijlvormige) locatie weergegeven op de topografische kaarten van 1910 en 1958.



Afbeelding 1: situatie 1910



Afbeelding 2: situatie 1958

Bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) is een omgevingsrapportage opgevraagd (levering 12-12-2017). Hieruit blijkt dat zich voor zover bekend in het verleden op de locatie geen bodembedreigende activiteiten hebben voorgedaan. In de omgeving van de locatie staan de volgende potentieel bodembedreigende activiteiten geregistreerd:

- Lindelaan 102: brandstoffendetailhandel (vloeibaar) van 1954 tot onbekend
- Lindelaan 100A: brandstoffendetailhandel (vloeibaar) van 1949 tot onbekend

Lindelaan 102 ligt volgens het rapport 25 à 30 m ten noorden van de onderzoekslocatie en Lindelaan 100A ligt ruim 75 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie. Het valt niet te verwachten dat deze voormalige brandstoffenhandels geleid hebben tot bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie. Momenteel staan er rijtjeshuizen.

Binnen een straal van meer dan 50 m rondom de locatie vinden momenteel, voor zover bekend bij de OZHZ, geen bodembedreigende activiteiten plaats.

Brandstoftanks

In de omgevingsrapportage door OZHZ van 12-12-2017 worden geen onder- of bovengrondse brandstoftanks genoemd op de locatie of in de directe omgeving.

Kabels en leidingen

Volgens de KLIC-melding met nr. 17G536360 liggen op de locatie en met name rond de oostvleugel van het gebouw diverse kabels en leidingen.

Ophogingen/slootdempingen

Bij de aanleg van het veilingterrein zijn sloten gedempt (www.topotijdreis.nl). De kwaliteit van het dempingsmateriaal is niet bekend. Wellicht is bij het bouwrijp maken tevens zand opgebracht omdat de oorspronkelijke kleigrond geen goede ondergrond is voor bestrating.

Maaiveldverhardingen

De onbebouwde delen van de locatie zijn vrijwel volledig verhard met betonklinkers.

Terreininspectie

Een visuele inspectie heeft nog niet plaatsgevonden.

Asbest

Asbest is op grote schaal toegepast tussen 1950 en 1990. De veilinghal die gedeeltelijk op de locatie stond is gesloopt omstreeks 1980. Daarbij kan mogelijk asbest op en in de bodem zijn geraakt. Eventueel aanwezige puinhoudende grond is in beginsel asbestverdacht.

Actief bodembeheer

De OZHZ heeft een interactieve bodemkwaliteitskaart opgesteld (via www.ozhz.nl). De verwachte bodemkwaliteit op de locatie is volgens de kaart "wonen". Dit houdt in dat licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK zijn te verwachten.

Bodemonderzoek

Voor zover valt na te gaan is er op de locatie nog niet eerder een bodemonderzoek verricht. Uit de omgevingsrapportage d.d. 12-12-2017 van de OZHZ blijkt dat in de omgeving van de locatie de volgende bodemonderzoeken en -saneringen zijn verricht:

TABEL 1: UITGEVOERDE BODEMONDERZOEKEN EN -SANERINGEN

Nr.	Datum	Type	Locatie	Auteur	Referentie	Locatiecode/ Wbb code
1	04-8-1992	Oriënterend bodemonderzoek	Jeroen Boschlaan (spoorlijn Rotterdam Dordrecht)	de Ruiter	TM/MJ/ A920810.5135	AA064200316/ ZH064209331
2	08-05-2008	Oriënterend bodemonderzoek	Stationsweg 0 Deellocatie 1 Stationsgebied	UDM midden B.V.	08.01.0171	AA064200491/ ZH064209476

Tijdens het onder (1) genoemde onderzoek, betreffende het spoortracé, ongeveer 20 m ten zuidwesten van de locatie, is in de grond een matige PAK- verontreiniging aangetroffen. Verder was de grond licht verontreinigd met kwik, cadmium, koper, nikkel, lood, zink en minerale olie. Het EOX-gehalte was licht verhoogd.

Over het onder (2) vermelde onderzoek, betreffende een locatie ongeveer 25 m ten westen van de locatie, wordt alleen vermeld: "niet ernstig, licht tot matig verontreinigd".

Bodemopbouw

Het maaiveld ligt op ongeveer 1 m-NAP. De holocene deklaag heeft een dikte van circa 13 m en is opgebouwd uit slecht doorlatende klei- en veenlagen. De freatische grondwaterspiegel kan worden aangetroffen vanaf een diepte van circa 1 m-mv. Het freatische grondwater is zoetwater. De stromingsrichting van het freatische grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals oppervlaktewateren, de ligging van rioleringen, de aanwezigheid van zandlichamen (bijvoorbeeld kabel- en leidingtracées, funderingen) en drainage.

Bovenstaande informatie is afkomstig uit TNO-grondwaterkaarten en www.dinoloket.nl.

Toekomstig gebruik

Het kantoorpand zal worden verbouwd tot woningen. Ter plaatse van het huidige parkeerdek zijn bergingen gepland. Het huidige parkeerterrein zal worden ingericht als tuin.

In het kader van de geplande verbouwing en herinrichting dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd.

3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht voor bodemverontreiniging boven het in de bodemkwaliteitskaart vastgelegde achtergrondniveau (licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK, kwaliteitsklasse Wonen).

De locatie wordt als niet-asbestverdacht aangemerkt, echter eventueel in de bodem aan te treffen puinresten worden wel als asbestverdacht beschouwd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de strategie “onverdacht niet lijnvormig” (ONV-NL), zoals omschreven in de NEN 5740/A1 “Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond”, februari 2016.

Indien tijdens het veldwerk puinresten worden aangetroffen in de bodem zal in aanvulling op het verkennend bodemonderzoek een indicatief asbestonderzoek worden verricht. Hiertoe wordt in het veld het bodemmateriaal visueel beoordeeld op voorkomen van asbestverdacht materiaal en wordt een mengmonster samengesteld van circa 12 kg ten behoeve van laboratoriumonderzoek op asbest.

Boor en analyseprogramma

In tabel 2 is het boor- en analyseprogramma gegeven in de vorm van aantallen boringen en analyses.

TABEL 2: BOOR- EN ANALYSEPROGRAMMA

Plaats	Aantal boringen	Diepte (m-mv)	Waarvan met peilbuis	Analyses grond	Analyses grondwater	Opmerkingen
Verspreid over de locatie	9	0,5	-	2 x STAP-1	-	
	3	1,0*	1 (n)	1 x STAP-1	1 x STAP-W	
TOTAAL	12		1 (n)	3 x STAP-1	1 x STAP-W	

*boring tot 0,5 m beneden de grondwaterstand, tenminste tot 1,0 m-mv en maximaal tot 2,0 m-mv

(s) = peilbuisfilter snijdend met de grondwaterstand

(n) = bovenzijde filter tenminste 0,5 m-gws

STAP-1= standaardpakket grond inclusief organische stof en lutum: 9 zware metalen, PAK (10 VROM), PCB's (som 7) en minerale olie (C10-C40)

STAP-W= standaardpakket grondwater: 9 zware metalen, vluchtige aromaten (BTEXN+styreen), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl; 16 st. inclusief vinylchloride), chloorbenzenen, bromoform en minerale olie

Notitie zienswijzen 'Stationsweg 43 Zwijndrecht (twee penthouses)'

De ontwerp-omgevingsvergunning 'Stationsweg 43 Zwijndrecht (twee penthouses)' heeft van 15 februari 2018 t/m 28 maart 2018 (6 weken) ter inzage gelegen met de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen. Er is één zienswijze ingediend. In onderstaande notitie is de zienswijze samengevat. De gemeentelijke beantwoording is cursief weergegeven.

1. Provincie Zuid-Holland

Samenvatting zienswijze:

Provincie Zuid-Holland verzoekt de gemeente om het bestemmingsplan op de volgende punten aan te passen:

- a. Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt dat het groepsrisico ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over spoor als gevolg van de voorgestelde ruimtelijke ontwikkeling toeneemt tot een verdere overschrijding van de oriëntatiewaarde. In dat geval vraagt de provincie van de gemeente met een maximale inspanning en het treffen van mitigerende maatregelen het groepsrisico zoveel als mogelijk te beheersen. In de ruimtelijke onderbouwing is aangegeven dat aan het gebouw maatregelen worden getroffen en dat de Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid (VRZHZ) daarover positief heeft geadviseerd. In het kader van de formele verplichtingen ten aanzien van de groepsrisicoverantwoording (Besluit externe veiligheid transportroutes) worden deze maatregelen nog onvoldoende beschreven, één en ander mede op basis van het advies van de VRZHZ.
- b. Ook wordt nog niet duidelijk op welke wijze de maatregelen worden gewaarborgd. Naast het treffen van maatregelen aan het gebouw dient in het kader van de verantwoordingsverplichtingen ook nog gekeken te worden naar bronmaatregelen en de mogelijkheden voor hulpverlening en rampbestrijding (o.a. bereikbaarheid en bluswatervoorziening). Het is van provinciaal ruimtelijk belang dat alle te nemen maatregelen worden beschreven, afgewogen en gewaarborgd. Bij vaststelling van de omgevingsvergunning dient de verantwoording hiervan expliciet en herkenbaar terug te komen in de besluitvorming. Hoewel met het treffen van maatregelen aan het gebouw een goede stap wordt gezet in het leveren van een maximale inspanning om het groepsrisico te beheersen, blijkt deze inspanning nog niet uit de volle breedte van mogelijk te treffen maatregelen en de wijze waarop de maatregelen bij vaststelling van de omgevingsvergunning zijn afgewogen en worden gewaarborgd.

Gemeentelijk standpunt:

- a. *De zienswijze op dit punt is gegrond. In navolging van deze zienswijze is in samenwerking met de Veiligheidsregio en Brandweer een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico opgesteld. In deze verantwoording is een*

beschrijving opgenomen van de mitigerende maatregelen die zijn genomen om het groepsrisico zoveel mogelijk te beheersen. Hieruit blijkt dat in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning het aspect externe veiligheid in voldoende mate is beschouwd. Het groepsrisico voor het doorgaand spoor is hierin verantwoord en de gemeente is zich bewust van de risico's en acht de situatie ten aanzien van externe veiligheid acceptabel. Volledigheidshalve wordt verwezen naar de separate notitie verantwoording groepsrisico.

- b. De zienswijze op dit punt is gegrond. In navolging van deze zienswijze is in samenwerking met de Veiligheidsregio en Brandweer een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico opgesteld. In deze verantwoording is opgenomen dat het plan aan de voorschriften van het Bouwbesluit is getoetst en het voldoende aannemelijk is dat het plan voldoet. Tevens zijn de voorwaarden bij de vergunningverlening uitvoerig beschreven en opgenomen als voorschriften in de nog te verlenen omgevingsvergunning. In de bij de omgevingsvergunning behorende ruimtelijke onderbouwing is een samenvatting opgenomen van de notitie verantwoording groepsrisico, die bovendien als bijlage is toegevoegd aan de ruimtelijke onderbouwing. Doordat het college van burgemeester en wethouders expliciet instemmen met de ruimtelijke onderbouwing komt de daarin opgenomen verantwoording expliciet en herkenbaar voor in de besluitvorming. Aanvullend daarop is in het voorstel aan het college van burgemeester en wethouders de verdere overschrijding van de oriëntatiewaarde als kanttekening opgenomen.*

Notitie verantwoording groepsrisico aanvraag omgevingsvergunning 'Stationsweg 43'

1. Inleiding

Aan een aanvraag omgevingsvergunning om af te wijken van het bestemmingsplan dient een goede ruimtelijke onderbouwing ten grondslag te liggen. Dit betekent onder meer dat het thema externe veiligheid op een adequate wijze binnen het planproces in acht moet worden genomen.

In de procedure rond de aanvraag omgevingsvergunning voor de transformatie van het bestaande kantoorpand aan de Stationsweg 43 en de bouw van twee penthouses bovenop het te transformeren pand is onderzoek verricht naar externe veiligheidsaspecten die met het plan samenhangen. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in de ruimtelijke onderbouwing.

Naar aanleiding van het onderzoek en de ruimtelijke onderbouwing geven overlegpartners aan, dat er een verantwoording van het groepsrisico moet plaatsvinden. Voorliggende notitie bevat deze verantwoording. Bij deze verantwoording is het advies van de veiligheidsregio nadrukkelijk betrokken.

2. Inperking

In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning is het aspect externe veiligheid onderzocht. Hierbij dienen de risico's in beeld gebracht te worden die het gevolg zijn van opslag, vervoer of verwerking van gevaarlijke stoffen. De twee risicobronnen die bij externe veiligheid het meest in beeld komen, zijn bedrijven (risicovolle inrichtingen) en transportassen (autowegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen). Er zijn geen risicovolle bedrijven gelegen in het plangebied. De transportas die van invloed is op het project is het doorgaand spoor tussen Dordrecht en Rotterdam.

Doorgaand spoor

Er vindt op tenminste 53 meter van de grens van het plangebied doorgaand vervoer van gevaarlijke stoffen over spoor plaats. De PR 10^{-6} contour van dit vervoer ligt op grond van de voor het Basisnet aan te houden vervoersomvang over het spoor op 18 meter uit het hart van de spoorweg. Het te transformeren gebouw bevindt zich niet binnen deze zone. Er wordt hiermee voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

Het plangebied ligt wel binnen het invloedsgebied van dit vervoer. Ter hoogte van het plangebied wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico als gevolg van het huidige en toekomstige spoorvervoer in aanzienlijke mate overschreden. Door de voorgenomen

functiewijziging neemt het groepsrisico toe van 2,851 tot 2,918 maal de oriëntatiewaarde in combinatie met een toenemend aantal slachtoffers van 427 naar 819.

In het kader van het Basisnet spoor, gaan er een aantal generieke en specifieke maatregelen genomen worden. De generieke maatregelen die genomen gaan worden zijn BLEVE rijden (veiliger samenstellen van treinen), routing en het installeren van de verbeterde versie van automatische treinbeïnvloeding (ATB Vv). De specifieke maatregelen die genomen gaan worden in Zwijndrecht zijn maatregelen in het gebied rondom het spoor in Zwijndrecht en het realiseren van extra bluswatercapaciteit.

De specifieke maatregelen aan het gebouw betreffen het aanbrengen van gevelconstructies inclusief glas aan de spoorzijde moeten bestand zijn tegen 35 kW/m² hittestraling en een overdruk van 100 mbar en de aanwezigen moeten in staat zijn zich zelf in veiligheid te brengen.

Overeenkomstig het Besluit externe veiligheid transport dient voor het spoorvervoer van gevaarlijke stoffen ter hoogte van het gebouw Vierdrecht III rekening gehouden te worden met een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter vanaf de rand van de spoor. Binnen dit PAG mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden geprojecteerd tenzij hierbij maatregelen worden genomen om de effecten van een plasbrand afdoende te beperken. Het gebouw Vierdrecht III valt echter niet binnen het PAG zodat extra maatregelen in deze niet aan de orde zijn.

3. Verantwoording doorgaand spoor

3.1 Beheersbaarheid

De beheersbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweezorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de veiligheidsregio richtlijnen zoals beschreven in de "Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid" (Brandweer Nederland, 2012).

Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook kan door een brandcompartiment in te delen in een of meer sub-brandcompartimenten of verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert. De appartementen liggen afzonderlijk in een brandcompartiment en hierdoor ook in een beschermd subbrandcompartiment.

3.2 Bereikbaarheid

Uit bovengenoemde handreiking volgt het advies dat het gebouw goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied bereikbaar is. De lokale brandweer geeft aan dat de bereikbaarheid goed is, het plangebied is via diverse ontsluitingswegen bereikbaar.

Met subsidiegelden van het Rijk zijn de gemeenten Dordrecht en Zwijndrecht bezig maatregelen te treffen om de incidentbestrijding in de Spoorzone beter mogelijk te maken. De bereikbaarheid van de spoorzone maakt daar deel van uit. De gemeenten zijn voor de realisatie van de voorzieningen echter afhankelijk van de medewerking van ProRail als grondeigenaar.

Nabij de hoofdingang van het appartementen gebouw is ruimte voor de opstelling van de hulpdiensten.

3.3 Bluswatervoorziening

Het bouwwerk ligt binnen bestaande infrastructuur. Aan de voorwaarden voor een primaire- en secundaire bluswatervoorziening wordt in overeenstemming met de handreiking 'bluswatervoorziening en bereikbaarheid' voldaan. Nabij de brandweeringang is een primaire bluswatervoorziening (brandkraan) in het openbaar terrein aanwezig. Bij toekomstige doorgang van de transformatie wordt geadviseerd een aanvullende brandkraan te plaatsen tussen de panden Stationsweg 43 en Stationsweg 41. In de grotere omtrek van het plangebied is in voldoende mate open water (sloten en vijvers) aanwezig welke een bijdrage leveren voor bluswater.

3.4 Zorgnorm

De brandweezorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden. De streefwaarde voor de uitruktijd van een beroepskorps is 1,0 minuut en voor een vrijwillige organisatie ca 3,5 minuten. De aanrijdtijd betreft de zuivere rijtijd. De brandweer kan in de meeste gevallen binnen de zorgnorm in het plangebied aanwezig zijn.

3.5 Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in het plangebied in staat zijn zich op eigen kracht in veiligheid te brengen.

De functie-indeling, de infrastructuur en nieuw te realiseren bebouwing kan op verschillende manieren op de zelfredzaamheid inspelen.

- a. Het gebouw zodanig inrichten dat de vluchtwegen van de risicobronnen aflopen;
- b. Ventilatie die centraal buitenwerking kan worden gezet;

- c. Het toepassen van zo min mogelijk glas aan de risicozijde;
- d. De gebouwen dusdanig ontwerpen zodat niet-verblijf ruimten als bergingen, keukens, wc's en trappenhuizen aan de gevaarszijde zijn geplaatst;
- e. Het gebouw loodrecht projecteren ten opzichte van de risicobronnen.

Ad a: Het hoofdtrappenhuis is inpandig gerealiseerd en staat in verbinding met de galerijen van de verdiepingen. De vluchtweg loopt vanaf de centrale entree/hal en trappenhuis op de begane grond van de risicobron af in de richting van de daarachter gelegen parkeergarage. Via een poort in de parkeergarage kan vanuit het plangebied richting de woonwijk worden gevlucht van de risicobron af.

Ad b: Het mechanische ventilatiesysteem heeft een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld bij een externe calamiteit die kan leiden tot een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht.

Ad c: Aangezien het gaat om de transformatie van een bestaand pand blijft het aantal en de omvang van de gevelopeningen hetzelfde. De bestaande glasvliesgevel wordt verwijderd en vervangen door een StoTherm Classic 5 gevelisolatiesysteem. Voor de uitwerking van deze maatregelen wordt aansluiting gezocht bij de artikelen 4.90 tot en met 4.96 en artikel 4.124 uit het Ontwerp besluit bouwwerken leefomgeving, juni 2017 (zie bijlage).

Als de glassamenstelling wordt uitgevoerd conform het rapport Project Stationsweg 43 te Zwijndrecht, Vetrotech, Saint-Gobain, Nederweert, 07-02-2018, inclusief de juiste inklemming van het glas in het kozijn en het kozijn in de gevel, wordt voldaan aan artikel 4.96.

Ad d: Vanwege de beperkingen van het bestaande pand is het ontwerptechnisch niet mogelijk om niet-verblijfsruimten aan de gevaarszijde te plaatsen.

Ad e: Het betreft de transformatie van een bestaand pand, waardoor dit punt niet aan de orde is.

3.6 Ontvluchting

Bij een calamiteit kunnen de aanwezige personen het pand via het trappenhuis ontvluchten. Het trappenhuis is een extra beschermde vluchtroute voor alle verdiepingen en komt direct buiten uit, de aansluitende verkeersruimte voor de appartementen is ook een extra beschermde vluchtroute. De scheiding tussen de verkeersruimte en de trap heeft een 20 min. WBDBO waarde alleen op het criteria E conform de NEN 6069. De 2^e vluchtroute voor de appartementen op de 1^e t/m de 4^e verdieping verloopt via de galerij naar een trappenhuis aan het einde van deze galerij.

De appartementen op de 5^e verdieping moeten 1 bouwlaag afdalen in het trappenhuis waarna er een 2^e vluchtroute mogelijk wordt die via de galerij verloopt naar het trappenhuis

aan het einde daarvan. In verband met de enkelzijdige ontvluchting wordt de verkeersruimte tussen de toegang van het appartement en de toegang van het trappenhuis voorzien van rookmelders. De vluchtroute vanuit het appartement type Es op het uiteinde van de galerij loopt voor appartement type J langs, dit is voor niveau nieuwbouw niet toegestaan. Bij het niveau bestaande bouw mag wel voor een ander appartement gevlucht worden. De bergingen op het buitenterrein hebben 2 toegangen waardoor er vanuit deze bergingen in 2 richtingen gevlucht kan worden.

3.7 Tijdig vaststellen van brand

De appartementen worden voorzien van rookmelders geprojecteerd conform de NEN 2555. Dit betekent dat er rookmelders moeten worden geplaatst vanaf de toegang van een verblijfsruimte tot de toegang van de woonfunctie. In de samenvallende vluchtweg vanuit de appartementen op de 5e verdieping worden rookmelders geplaatst in de verkeersruimte tussen de toegang van het appartement en de toegang van het trappenhuis. Deze rookmelder dient gekoppeld te zijn met de rookmelder(s) in de aangesloten appartementen. De koppeling is als volgt, de melders in de woningen signaleren beide op de melder in de verkeersruimte buiten de woning maar niet onderling. Tevens zullen de melders in de woning de vrijloopdranger aansturen van die woning. Hierdoor worden de bewoners voortijdig gealarmeerd bij rook in de vluchtroute.

3.8 Risicocommunicatie

Het punt van risicocommunicatie zal door de gemeente moeten worden uitgevoerd in het kader van de gemeentelijke informatieplicht over de voorbereiding op en alarmering bij rampen.

4. Voorwaarden bij vergunningverlening

Het plan is getoetst aan de voorschriften van het Bouwbesluit en het is voldoende aannemelijk dat het plan hieraan voldoet. De volgende aspecten wordt nog nader te worden onderbouwd/uitgewerkt en zijn als voorwaarden opgenomen in de omgevingsvergunning.

Er moet worden voldaan aan de in het brandweerrapport gestelde voorschriften ten aanzien van het plan en de uitvoering daarvan.

Artikel 1.12. Verbouw

- Op het geheel of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn wat betreft de hoofdstukken 2 tot en met 5 de voorschriften van een te bouwen bouwwerk van toepassing tenzij in de desbetreffende afdeling voor een voorschrift anders is aangegeven.
- Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een installatie is wat betreft hoofdstuk 6 het rechtens verkregen niveau van toepassing.
- Op het geheel vernieuwen van een installatie zijn wat betreft hoofdstuk 6 de voorschriften van een te bouwen bouwwerk van toepassing.

Artikel 6.29. Droge blusleiding

Vanuit het wettelijk kader is er geen aanwijzing voor een droge blusleiding. Vanuit risicobeheersing is er een dringend advies voor het aanbrengen van een lagedruk droge blusleiding. In het overleg van 12-01-2018 is deze toegezegd. Uitvoering in overeenstemming met de NEN 1594 met uitzondering van de plaats van de afnamepunten. Deze worden buiten het trappenhuis gemonteerd.

Kozijnen/geveldelen

De nieuwe geveldelen, de beglazing en de kozijnen gelegen in het risicogebied van de spoorzone moeten bestand zijn tegen een drukbelasting van 10.000 Pa bij een BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion).

Op de tekeningen is in de materiaalstaat exterieur opgenomen dat de kozijnen in de gevelopeningen worden uitgevoerd in kunststof. Naast de drukbestendige beglazing worden Trespa Meteor exterior blindpanelen gemonteerd. Aangetoond dient te worden dat de betreffende kozijnen/panelen, waar van toepassing, voldoen aan de gestelde warmte- en drukbelasting bij een BLEVE (Advies externe Veiligheid).

Met de bouw van de desbetreffende onderdelen mag niet eerder worden begonnen dan dat de stukken schriftelijk zijn goedgekeurd door het bevoegd gezag.

Uitgestelde gegevensverstrekking

Minimaal 3 weken voor aanvang van de werkzaamheden moet aan onderstaande voorwaarden naar het bevoegd gezag zijn voldaan:

- Detaillering algemeen (o.a. brandscheidingen);
- Detaillering montage kunststof kozijnen met drukbestendige beglazing in gevel;
- Van alle onderdelen uit een brandwerende scheiding die een brandwerendheid bezitten moeten testrapporten conform de NEN 6069, 6076, 6077 (of eenzelfde Europese norm) overlegd worden.

5. Advies veiligheidsregio

De veiligheidsregio heeft de volgende adviezen opgesteld:

- Advies brandweer omgevingsvergunning bouwen inzage Woongebouw Forty Three (brief d.d. 2 februari 2018 met kenmerk 2017-2390/TvH)
- Advies veiligheidsregio inzake externe veiligheid Stationsweg 43 Zwijndrecht (e-mail d.d. 9 februari 2018)

Deze adviezen zijn betrokken bij het opstellen van deze verantwoording.

6. Conclusie

In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning is het aspect externe veiligheid onderzocht. Het groepsrisico voor het doorgaand spoor is verantwoord. De gemeente is zich bewust van de risico's en acht de situatie acceptabel.