Bestemmingsplan

Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark



Vastgesteld

gemeente Lelystad

Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark	
Opdrachtgever	Gemeente Lelystad
Versiebeheer	
Concept ontwerp	14 februari 2023
Concept ontwerp	11 juli 2023
Ontwerp t.b.v. tervisielegging	26 september 2023
Definitief t.b.v. vaststelling	20 december 2023
Opdrachtnemer	Axon Adviseurs bv

Inhoudsopgave

TOELICHTING

1. INLEIDING 9
   1.1 Ligging en begrenzing plangebied 9
   1.2 Vigerend bestemmingsplan 10
   1.3 Procedure 11
   1.4 Leeswijzer 11
2. OMSCHRIJVING PLAN 12
   2.1 Huidige ruimtelijke situatie 12
   2.2 Uitgangspunten voor het Stationsgebied 14
   2.3 Stedenbouwkundig ontwerp Hanzepark 15
   2.4 Duurzaamheid 21
   2.5 Welstand en beeldkwaliteit 21
3. BELEIDSKADER 22
   3.1 Rijk 22
   3.2 Provincie 24
   3.3 Gemeente 25
4. OMGEVINGSASPECTEN 27
   4.1 Milieueffectrapportage 27
   4.2 Verkeer 27
   4.3 Geluid 27
   4.4 Luchtkwaliteit 30
   4.5 Stikstof 30
   4.6 Bodem 30
   4.7 Milieuzonering 31
   4.8 Externe Veiligheid 32
   4.9 Trillingshinder 36
   4.10 Water 37
   4.11 Archeologie en cultuurhistorie 44
   4.12 Ecologie 44
   4.13 Kabels en leidingen 46
   4.14 Bezonning 47
   4.15 Windhinder 48

5. PLANBESCHRIJVING 50
5.1 Algemeen 50
5.2 Toelichting op de bestemmingen 51
6. UITVOERBAARHEID 53
6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 53
6.2 Economische uitvoerbaarheid 54
7. EINDCONCLUSIE 56

BIJLAGEN BIJ TOELICHTING 55

Bijlage 1 Stedenbouwkundig Programma van Eisen Hanzepark
Bijlage 2 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.
Bijlage 3 Akoestisch onderzoek
Bijlage 4 Stikstofberekening
Bijlage 5 Bodemonderzoek
Bijlage 6 Onderzoek PFAS
Bijlage 7 Quickscan externe veiligheid
Bijlage 8 Berekening groepsrisico
Bijlage 9 Verantwoording groepsrisico
Bijlage 10 Trillingshinder
Bijlage 11 Uitgangspunten Waterschap t.b.v. de watertoets en positief wateradvies
Bijlage 12 Quickscan flora en fauna
Bijlage 13 Bezonningsstudie
Bijlage 14 Windhinderonderzoek
Bijlage 15 Reactienota Overleg en participatie
Bijlage 16 Reactienota Zienswijzen en ambtshalve wijzigingen

1. INLEIDING

Het stationsgebied biedt volop mogelijkheden om een bijdrage te leveren aan de ambities om Lelystad te laten groeien naar 100.000 inwoners. Binnen de Metropoolregio Amsterdam (MRA) is het Stationsgebied Lelystad aangewezen als sleutelproject in de Woningbouwimpuls. Belangrijk is dat deze gebieden een integrale visie ontwikkelen op verstedelijking en de gebiedsontwikkeling daarbinnen, met een daarbij passende woningambitie. De gemeente heeft daarop het Ontwikkelingsplan Stationsgebied opgesteld (september 2021). Met dit plan is een aanvraag ingediend voor subsidie uit de woningbouwimpuls. Deze subsidie is toegekend.

De totale ontwikkeling bestaat uit drie deelgebieden: (1) de Getronicslocatie, (2) de Hanzepark kavel en (3) het Gerechtshof. De ontwikkeling van deelgebied 2 wordt als eerste opgepakt. Dit betreft de locatie 'Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark'. De ontwikkeling bestaat uit zowel hoog- als laagbouw. De beoogde functies zijn wonen, commerciële en maatschappelijke voorzieningen en kantoren.

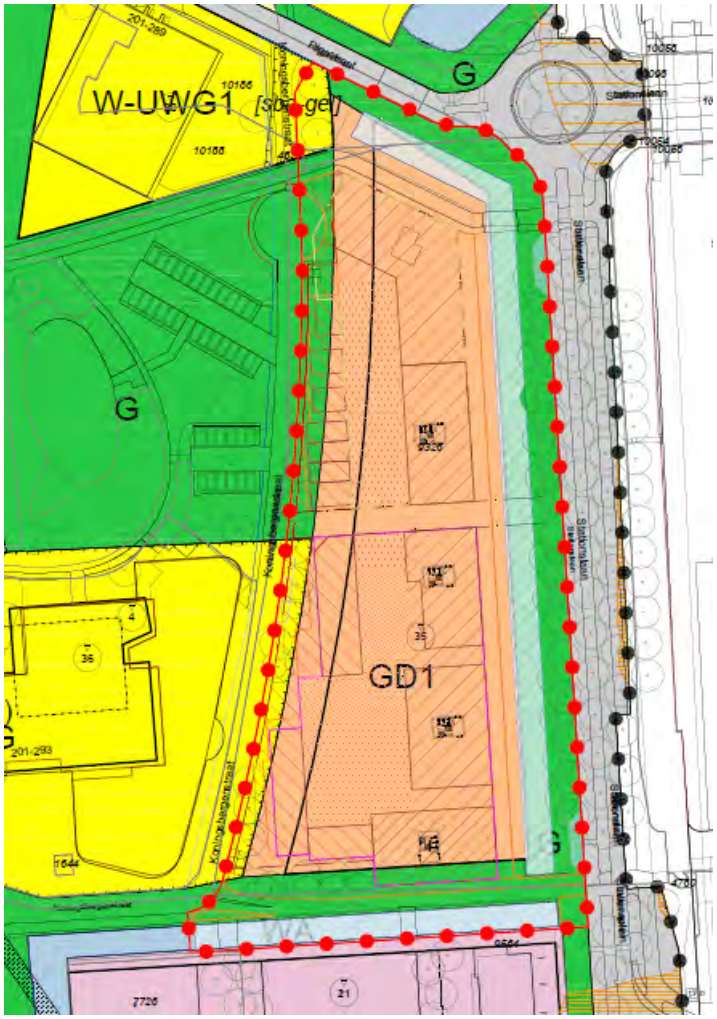
De plannen voor dit deelgebied passen niet binnen de regels die volgens het huidige bestemmingsplan (Schepenwijk Lelystad, vastgesteld 2018) voor deze locatie gelden. Voor dit deelgebied is daarom een nieuw bestemmingsplan nodig. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet hierin.

1.1 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt ten westen van het Stadshart. De ligging en de begrenzing van het plangebied zijn op onderstaande figuren weergegeven.



Figuur 1: Ligging van het plangebied Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark' in Lelystad



Figuur 2: Plangrens van het plangebied (ten opzichte van de mogelijk toekomstige stedenbouwkundige verkaveling en het onderliggende vigerend bestemmingsplan).

1.2 Vigerend bestemmingsplan

Volgens het bestemmingsplan Schepenwijk maakt de bestemming Gemengd-1 de bouw van woongebouwen (al dan niet met ruimte voor ondergrondse parkeervoorzieningen) en kantoren op deze locatie mogelijk. Zie figuur 2. De beoogde plannen zijn op in ieder geval de volgende punten in strijd met het huidige bestemming Gemengd-1:

- de maximale bouwhoogte: gewenst is 70 m, toegestaan is: 35 / 50 m;
- het type woningen: gewenst is grondgebonden woningen en appartementen, toegestaan is: alleen appartementen);
- het aantal woningen: gewenst is circa 250 woningen, toegestaan is: maximaal 87 appartementen;
- de functies: gewenst zijn 1.000 m2 kantoren en commerciële/maatschappelijke voorzieningen, toegestaan is alleen kantoren (10.000 m2 commerciële ruimte).

Ook gelden voor het plangebied de volgende plannen en besluiten:

- Bestemmingsplan Parapluplan Algemene regels woningsplitsing en kamerbewoning Lelystad (onherroepelijk 22 september 2020);
- Bestemmingsplan Parapluplan Parkeren Lelystad (vastgesteld 21 november 2023);

- Bestemmingsplan Lelystad luchthavencontouren (ontwerp 18 mei 2017). Dit plan bevat geen aanduiding / contour op het plangebied;
- Voorbereidingsbesluit Hyperscale datacenters (8 november 2022).

Deze regels leggen geen beperkingen op de beoogde plannen.

1.3 Procedure

De beoogde plannen voor dit plangebied worden mogelijk gemaakt door middel van het voorliggende nieuwe bestemmingsplan (artikel 3.1 Wet ruimtelijke ordening, Wro).

1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie, de gewenste ontwikkelingen en ruimtelijke inpassing daarvan. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten getoetst aan het, voor het project relevante, beleid op de verschillende niveaus. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de omgevingsaspecten. Vervolgens geeft hoofdstuk 5 een toelichting op het juridische gedeelte van het bestemmingsplan: de regels en de verbeelding (kaart). De maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van plan is in hoofdstuk 6 gegeven. Tot slot geeft hoofdstuk 7 een beknopte samenvatting en conclusie.

2. OMSCHRIJVING PLAN

2.1 Huidige ruimtelijke situatie

Het plangebied ligt tussen de Rigastraat, de Stationslaan, de Koningsbergenstraat en Schepenen. Direct ten oosten van de Stationslaan ligt de Hanzelijn (spoorlijn Weesp – Hattem) met daaraan gelegen het treinstation Lelystad Centrum. Ten noorden, westen en zuiden van het plangebied staan diverse solitaire gebouwen, zoals het woonzorgcentrum Hanzeborg, de rechtbank en meerdere woongebouwen. Zie figuur 3.



Figuur 3: Ligging van het plangebied

Het plangebied is onbebouwd. Het gebied heeft de functie als openbaar gebied, bestaande uit een grasveld, een watergang en een bomenrij. Ten noorden- en zuiden lopen twee tracés van fietspaden. Zie figuren 4 tot en met 7.

De bebouwing rondom bestaat uit solitaire bebouwing, variërend van 20 tot 30 m bouwhoogte.



Figuur 4: zicht op het zuidelijk deel van het plangebied en het aangrenzende fietspad



Figuur 5: fysieke kenmerken van het plangebied



Figuur 6: zicht op plangebied in het verlengde van de Stationslaan



Figuur 7: zicht op de omliggende woongebouwen

2.2 Uitgangspunten voor het Stationsgebied

Voor de planontwikkeling voor het Stationsgebied zijn de volgende documenten opgesteld:

- Ontwikkelingsplan Stationsgebied Lelystad, september 2021
- Stedenbouwkundig Programma van Eisen Hanzepark, West8, 5 juni 2023.

In de omgeving van het station van Lelystad liggen verschillende kansen om een aantal belangrijke ambities van de gemeente Lelystad waar te maken. Lelystad wil haar openbaar vervoersknoop verbeteren en aantrekkelijker maken. Lelystad wil groeien in inwoners en arbeidsplaatsen en Lelystad wil haar rol als Hoofdstad van de nieuwe Natuur in het stationsgebied tot uiting laten komen. Deze ambities zijn leidend geweest in het stedenbouwkundig ontwerp voor het stationsgebied.

De toegevoegde bebouwing in de stationsomgeving krijgt een divers, maar stedelijk karakter met diverse bouwblokken en bouwhoogtes variërend van 4 tot 11 bouwlagen en incidenteel 23 bouwlagen. Zie figuur 8 en 9.



Figuur 8: impressie van de ontwikkeling van het Stationsgebied, met deelgebied Hanzepark



Figuur 9: Schetsmatige impressie van het stedenbouwkundig plan

Aan de Stationslaan zijn de stedelijke bouwvolumes met appartementen gelegen. Aan de westzijde is een park gesitueerd. De bebouwing aan de Stationslaan schermt het geluid van spoor en centrumring af van de woningen en buitenruimtes aan de westzijde van de ontwikkeling.

In de plinten van de nieuwbouw is ruimte voor de commerciële en maatschappelijke voorzieningen, en voor functies behorend bij de woongebouwen (o.a. lobby's en/of gezamenlijke ruimten). Hiermee ontstaat aan de Stationslaan een levendig beeld.

De bewoners parkeren de auto in de parkeergarage in het binnenterrein van het blok. Boven de garage wordt een daktuin gerealiseerd. Het groen zorgt voor biodiversiteit in het blok. Aan de andere zijde van het groene dak stappen bewoners de voordeur uit aan het park. Hier wordt gewoond in eengezinswoningen, beneden-bovenwoningen, of appartementen. Groen is een doorlopend thema en dient ook als een ruimtelijke drager van de ontwikkeling, te verdelen in drie niveaus: gebouw, kavel en gebied.

2.3 Stedenbouwkundig ontwerp Hanzepark

2.3.1 Toelichting op het ontwerp

Voor de deelgebied Hanzeparkkavel is op basis van het Ontwikkelingsplan Stationsgebied Lelystad een stedenbouwkundig programma van eisen opgesteld, met kaders voor de ontwikkeling van het plangebied.

Het programma van eisen bevat onder andere uitgangspunten voor het te realiseren woonprogramma (aantal en type woningen), het bouwvolume, de parkeeroplossing, de beeldkwaliteit en de inrichting van de openbare ruimte.

Het noordelijke deel van het plangebied is bestemd voor sociale (huur)woningen. De gemeente sluit met Centrada een intentieovereenkomst voor de ontwikkeling van dit deel. Het zuidelijke deel wordt via een tender op de markt gezet. Voor beide delen geldt dat partijen zich moeten houden aan de kaders die zijn opgesteld.

De nieuwbouw krijgt twee gezichten: een stedelijke naar de Stationslaan en het spoor en een rustig, grondgebonden gezicht naar de wijk en het park.

2.3.2 Volumes

Het plan kenmerkt zich door het onderscheid in bouwvolumes. Aan de Stationslaan zijn grootstedelijke volumes gesitueerd en vormt een relatie met het stationskwartier en dient tegelijkertijd ook als een geluidswal voor de achterliggende bebouwing. Aan de Koningsbergenstraat zijn grondgebonden woningen te vinden die de relatie vormen met de achterliggende wijk en park. Dit maakt van de Koningsbergenstraat een rustige woonstraat. In het binnenterrein van het bouwblok is ruimte voor een parkeeroplossing op maximaal twee niveaus. Het parkeren wordt aan het zicht onttrokken door de realisatie van een groen dak.

De bouwhoogten worden overwegend tussen de 13 en 36 meter (circa 4 tot 11 bouwlagen). Op de zuidelijke punt van het plangebied is een bouwhoogte van maximaal 70 m (circa 23 bouwlagen) voorzien. Zie figuur 10.

2.3.3. Programma

Wonen
Op basis van het Stedenbouwkundig Programma van Eisen zullen woningcorporatie Centrada en een marktpartij een ontwerp opstellen met bijbehorend woonprogramma. Het plangebied biedt ruimte voor circa 250 woningen. Daarvoor is in het SPvE een voorbeelduitwerking voor gegeven. Maar bij de daadwerkelijke uitwerking van de plannen door Centrada en de marktpartij kunnen dit meer of minder worden.

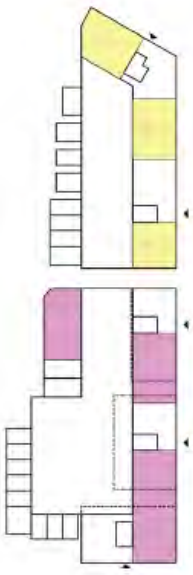
Voorwaarde is dat de plannen aan de gemeentelijke parkeernormen voldoen.

In het noordelijk deel realiseert Centrada (circa 100) woningen in de sociale sector. In het zuidelijk deel wordt door een marktpartij circa 150 woningen gerealiseerd. Ook is ruimte voor woon-zorgwoningen. De woningtypes zijn gevarieerd, in beide delen worden overwegend appartementen maar ook grondgebonden woningen gerealiseerd.

(Commerciële) voorzieningen
Om aan te sluiten bij het centrumgebied kunnen plintfuncties worden toegevoegd aan het woonprogramma. In het marktdeel zijn verhuurbare ruimte gesitueerd met een beoogde commerciële(balie) functies (roze). De plintruimten in het corporatieve deel dienen een sociaal-maatschappelijk- of gemeenschappelijk doel, bijvoorbeeld een gemeenschappelijke huiskamer of huisvesting maatschappelijke instantie (geel). Deze ruimten kunnen waar mogelijk ook worden ingezet als grondgebonden (zorg) woning. Zie figuur 11.



Figuur 10: overzicht van de verschillende bouwvolumes van deelgebied Hanzepark.



Roze: commerciële kantoorfuncties

Geel: gemeenschappelijke functies voor bewoners

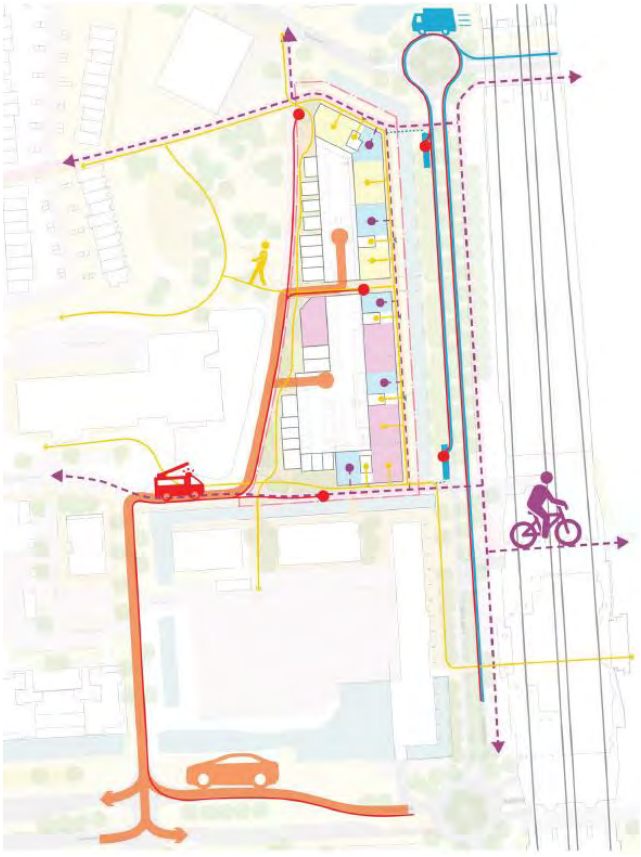
Figuur 11: indicatie van de voorzieningen (in de plint)

2.3.4 Verkeerstructuur

De auto ontsluiting van het deelgebied Hanzepark gebeurt vanuit de parkeergarage via de Koningsbergenstraat naar de Visarenddreef, de hoofdstructuur van het wegennet. Langzaam verkeer is rondom georganiseerd en aangesloten in alle windrichtingen. Zie figuur 12.

In het ontwerp van de openbare ruimte moet rekening worden gehouden met de bereikbaarheid van nood- en hulpdiensten en zaken als bezorgers en verhuizers. Bezorgdiensten voor de appartementblokken krijgen laad- en losplaatsen aan de Stationslaan, nabij de bestaande bruggen.

Voor de brandweer en ambulance is van belang dat de appartementen liften krijgen die ruimte bieden voor het vervoer van een brancard. De route van een brandweerwagen vereist minimaal 3,5 meter vrije breedte en een werkruimte van 4,5 meter breed. Bluswater moet binnen 40 meter afstand van de opstelplaats bereikbaar zijn middels brandkranen. Het schema rechts laat een voorstel zien voor opstelplaatsen.



Figuur 12: de langzaam verkeer routes (fietsen en voetpaden)

Met de ontwikkeling van het plangebied zal het aantal verkeersbewegingen naar verwachting toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Op basis van het gemeentelijk model wordt voor dit gebied een extra verkeersgeneratie verwacht.

De extra verkeersbewegingen vanuit het Hanzepark kunnen via de Bremenstraat richting Visarenddreef worden afgewikkeld. De omliggende dreven hebben ruim voldoende capaciteit om deze toename op te vangen. Zie voor meer informatie hoofdstuk 5.

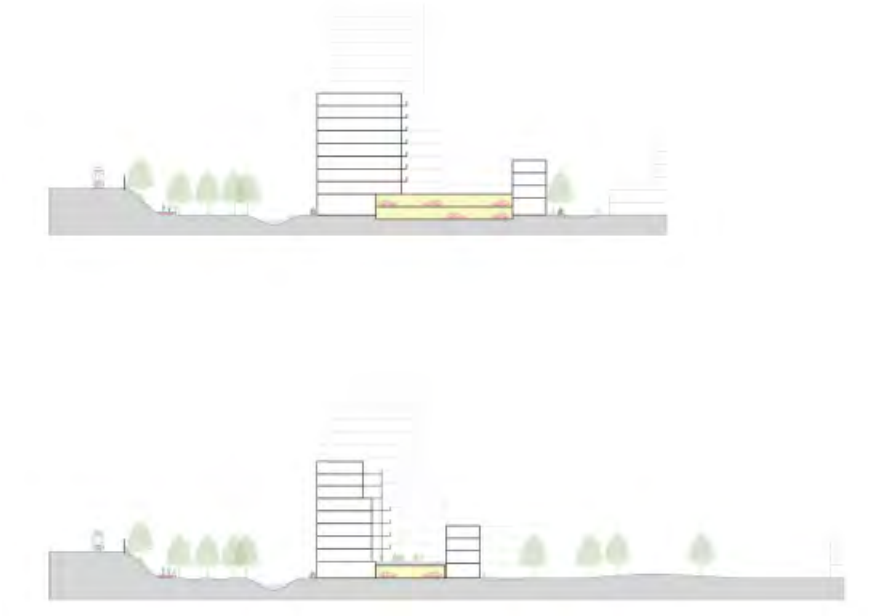
Het plangebied wordt doorkruist door twee fietspaden. Dit maakt dat de nieuwbouw uitstekend bereikbaar is voor langzaam verkeer en aan is gehaakt op het hoofdfietsnet van Lelystad. De afstand tot het NS station Lelystad is hemelsbreed circa 900 meter en is goed bereikbaar met de fiets en te voet. De bebouwing wordt rondom ontsloten door voetpaden, zodat de entrees van de woongebouwen en voorzieningen goed zijn ontsloten voor bewoners en bezoekers van de woningen en voorzieningen.

2.3.5 Parkeren en parkeerbalans

Parkeeroplossing in het ontwerp
Het parkeren van de auto is uit het zicht gesitueerd in de as van het bouwblok in overdekte parkeergarages. De vloer van de garage kan tot boven het grondwater verdiept worden (ca. -1 meter). De aanrijroute voor parkeren is vanaf de Visarenddreef, via de Koningsbergenstraat. De entrees van de parkeergarage zijn gesitueerd in de tussenstraat of aan de westzijde. Gezien het aantal te realiseren parkeerplaatsen in de beschikbare ruimte, is het mogelijk om twee entrees te plaatsen, één voor elk parkeerdek, waardoor een interne hellingbaan voorkomen kan worden.

Het parkeren vindt plaats in het middengebied van de woongebouwen, door middel van bovengrondse en/of halfverdiepte aangelegde parkeervoorzieningen, bestaande uit maximaal 2 bouwlagen (zie figuur 13).

De precieze oplossing is aan de ontwikkelende partijen, indien aan de geldende parkeernorm, bouwenveloppe en beeldkwaliteit wordt voldaan. Bewoners van de grondgebonden woningen parkeren op eigen terrein.



Figuur 13: Impressies van de parkeervoorzieningen tussen de woongebouwen

Parkeerbalans
De gemeente heeft op 21 november 2023 het Parapluplan Parkeren Lelystad met de Nota Parkeernormen Lelystad 2023 vastgesteld. Het paraplubestemmingsplan is onverkort van toepassing voor het onderhavige plangebied.

In het Parapluplan past het bevoegd gezag de beleidsregels van de 'Nota Parkeernormen Lelystad 2023' toe met inbegrip van eventuele wijzigingen van deze beleidsregels zoals die gelden ten tijde van de ontvangst van de aanvraag om een omgevingsvergunning.

Volgens de Nota Parkeernormen Lelystad 2023 ligt het plangebied Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark in het centrumgebied. Binnen dit gebied wordt voor de gehele stationsomgeving met een lagere parkeernorm gewerkt, zodat kan worden gestuurd op lager autobezit en autogebruik. Deze aanpak is al in een eerder stadium door de gemeenteraad vastgesteld. Voor het Stationsgebied heeft de gemeenteraad een parkeernorm van 0,6 vastgesteld.

Om te bepalen hoe hoog de parkeervraag op de verschillende momenten van de week in het deelgebied Hanzepark is, is voor wat betreft de bewoners en de (commerciële) voorzieningen gebruik gemaakt van de aanwezigheidspercentages zoals opgenomen in het gemeentelijk parkeerbeleid. Daaruit blijkt dat het maatgevende moment voor de totale parkeervraag de werkdag nacht is.

Voor de bewoners wordt conform eerdere besluitvorming een parkeernorm van 0,6 aangehouden. Voor de kantoren (commerciële voorzieningen) worden de normen uit het op dat moment actuele parkeerbeleid toegepast.

De relatief lage parkeernorm voor bewoners is mogelijk vanwege nabijheid van het trein- en busstation. Daarnaast wordt voor de bewoners ingezet op een mobiliteits-concept met deelauto’s en deelfietsen (waaronder elektrische bakfietsen). Daarnaast is het uitgangspunt dat bij de entrees van de appartementen een centrale fietsenstalling wordt gerealiseerd. Het is niet uitsloten dat ondanks dat een verdringing van parkeren naar de omliggende woonwijken ontstaat. De gemeente zal deze situatie monitoren. Indien het nodig blijkt kan worden overwogen om voor de huurders van Centrada de restcapaciteit bij bestaande besloten parkeervoorzieningen in te zetten. Als back-up kan indien nodig ook worden overwogen om in het aangrenzende deelgebied Rechtbank extra parkeerplaatsen te realiseren. Dit laatste zal een financiële consequentie hebben. Daarnaast kan in de omgeving gereguleerd parkeren worden ingevoerd, zoals een systeem met parkeervergunningen. Dit wordt echter pas overwogen als de omgeving daar behoefte aan heeft.

Voor de inrichting van het plangebied geldt dat de positionering en het ruimtebeslag van het parkeren zodanig is gekozen, dat het parkeren tussen de woongebouwen plaatsvindt. Dit draagt bij aan een goede ruimtelijke kwaliteit van het Stationsgebied.

Fietsparkeerbalans
Fietsparkeren wordt opgelost aan de hand van de Amsterdamse Bouwbrief. Deze stelt een aantal eisen aan fietsplaatsen in relatie tot appartement aantallen en oppervlakte. Deze stallingen worden opgelost op de begane grond, in de plint, direct naast de entree.

2.3.6 Groen- en waterstructuur

In de huidige situatie bestaat het plangebied uit grasveld en een lineaire bomenrij. Aan de westzijde van het plangebied ligt een park. Met de inrichting van het plangebied verdwijnt het grasveld. Met de laagbouw aan de parkzijde wordt een duidelijke afhechting van de parkrand gerealiseerd (wonen aan het park, zie figuur 14).

Als gevolg van de toename van verharding is compensatie van water noodzakelijk. De benodigde watercompensatie (466 m^2) wordt – in verband met ruimtetekort - buiten het plangebied en in het peilgebied gecompenseerd. Hierover vindt overleg met het waterschap plaats. De huidige waterstructuur langs de Stationslaan blijft behouden.



Figuur 14: wonen aan het park

2.4 Duurzaamheid

Energie

De doelstelling voor het ontwikkelgebied is om een positieve bijdrage te leveren aan de doelstelling CO2-neutrale gemeente in 2025.

Wonen / gebouwen

Per 1 januari 2021 is de BENG-eis voor nieuwbouw van toepassing (bouwbesluit). Gebouwen worden hiermee volgens de nieuwe norm 'Bijna Energieneutraal Gebouw' gerealiseerd. Dit is dus ook van toepassing op dit project. Dit uitgangspunt zal resulteren in zeer energiezuinige woningen met een geringe warmtebehoefte.

Afval en grondstoffen

Uitgangspunt is het zoveel mogelijk gescheiden inzamelen van afval, e.e.a. conform het vigerende beleid van de gemeente Lelystad. Hiermee zal bij de inrichting van het omliggende terrein rekening mee worden gehouden. De gemeente draagt zorg voor het plaatsen van ondergrondse containers.

2.5 Welstand en beeldkwaliteit

Het gemeentelijk welstandsbeleid is vastgelegd in de 'Welstandsnota 2015 Lelystad geeft ruimte kwaliteit'. Voor de Hanzeparkkavel geldt het welstandsniveau S3 stedenbouwkundige welstand 3. Het Stedenbouwkundig Programma van Eisen Hanzepark is het sturend document t.a.v de stedenbouwkundige ontwikkeling met de beeldkwaliteit. Dit programma volgt - parallel aan de procedure voor dit bestemmingsplan - een afzonderlijke vaststellingsprocedure. Voor meer informatie wordt verwezen naar bijlage 1.

3. BELEIDSKADER

Dit hoofdstuk bevat een beschrijving van het voor het plangebied van toepassing zijnde beleid, zowel van het rijk, provincie als de gemeente. Wanneer van toepassing, wordt aangegeven of dit beleid nadere uitgangspunten voor de gewenste ontwikkeling in het plangebied oplevert.

3.1 Rijk

Nationale Omgevingsvisie

Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving in Nederland. Het ontwerp van de NOVI richt zijn op vier prioriteiten. Deze onderwerpen hebben onderling veel met elkaar te maken en ze hebben gevolgen voor hoe we onze fysieke leefomgeving inrichten:

- ruimte maken voor de klimaatverandering en energietransitie;
- de economie van Nederland verduurzamen en ons groeipotentieel behouden;
- onze steden en regio's sterker en leefbaarder maken;
- het landelijk gebied toekomstbestendig ontwikkelen.

De Omgevingsvisie geeft geen specifieke beleidskaders voor individuele woonprojecten. De conclusie is dat voor de onderhavige planontwikkeling geen rijksbelangen zijn gemoeid.

Ladder duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de verplichting opgenomen om in het geval van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting een onderbouwing op te nemen van nut en noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevraag en de ruimtelijke inpassing. Hierbij wordt uitgegaan van de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. De 'stappen van de ladder' worden in artikel 3.1.6, leden 2 - 4 Bro als volgt omschreven:

1. De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

2. Indien in een bestemmingsplan als bedoeld in het tweede lid toepassing is gegeven aan artikel 3.6, eerste lid, onder a of b, van de wet kan bij dat bestemmingsplan worden bepaald dat de beschrijving van de behoefte aan een nieuwe stedelijke ontwikkeling en een motivering als bedoeld in het tweede lid eerst wordt opgenomen in de toelichting bij het wijzigings- of het uitwerkingsplan als bedoeld in dat artikel.

3. Een onderzoek naar de behoefte als bedoeld in het tweede lid, heeft, in het geval dat een bestemmingsplan als bedoeld in het tweede lid, ziet op de vestiging van een dienst als bedoeld in artikel 1 van de Dienstenwet en dit onderzoek betrekking heeft op de economische behoefte, de marktvraag of de beoordeling van de mogelijke of actuele economische gevolgen van die vestiging, slechts tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

Beoordeling Stationsgebied west deelgebied Hanzepark

Stedelijke ontwikkeling
Conform artikel 1.1.1, eerste lid onder i van het Bro wordt onder een stedelijke ontwikkeling verstaan: een 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen. Uit jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State blijkt dat dat de ondergrens van wat als nieuwe stedelijke ontwikkeling moet worden gezien ligt bij 12 nieuwe woningen.

Het beoogde plan voorziet in de realisatie van circa 250 woningen, inclusief commerciële/maatschappelijke voorzieningen. Het bestemmingsplan 'Schepenwijk' maakt maximaal 87 appartementen mogelijk. Het voorliggende plan betekent daarmee een planologische toename van minimaal 163 woningen. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het beoogde plan aangemerkt dient te worden als een nieuwe stedelijke ontwikkeling en derhalve getoetst dient te worden aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

Bestaand stedelijk gebied
Het plangebied is gelegen in het centrum van Lelystad, ten westen van het Lelystad Centrum en wordt omringd door stedelijke voorzieningen. Het plangebied is daarmee gelegen in het bestaand stedelijk gebied.

Behoefte
De Metropoolregio Amsterdam (MRA), waar Lelystad onderdeel van uit maakt, heeft op 15 maart 2023, de Woondeal MRA gesloten. Hierin zijn afspraken gemaakt om de gezamenlijke woningbouwopgave binnen de MRA te regelen. Tot 2030 moeten er in de provincie Flevoland 40.000 woningen gerealiseerd worden. Voor de gemeente Lelystad is de richtinggevende opgave om 10.200 woningen te realiseren. De beschikbare plancapaciteit tot 2029 binnen de gemeente is 9.845 woningen.

Zoals in de Woonvisie 2022-2027 van de gemeente Lelystad is aangegeven, is Lelystad als een stad voor minimaal 100.000 inwoners ontworpen. De wegenstructuur, het Stadshart en de maatschappelijke en zorgvoorzieningen zijn voor een stad met die omvang opgezet. De gemeenteraad heeft in het najaar van 2020 aangegeven een toevoeging van 40.000 woningen over de gehele stad te ambiëren. Dit zou meer dan een verdubbeling van de huidige woningvoorraad betekenen. In februari 2022 is de groeiambitie nog eens bekrachtigd door de samenwerkingsafspraken die de gemeente Lelystad, de provincie Flevoland, het ministerie van Binnenlandse Zaken en het Rijksvastgoedbedrijf hebben gemaakt. Doel is om minimaal 1.000 woningen per jaar te bouwen.

Het voorliggende plan draagt bij aan de ambitie om te komen tot dit doel. Op basis van bovenstaande kan geconcludeerd worden dat er een grote behoefte aan woningen is in de MRA en de gemeente Lelystad. Het voorliggende plan voorziet voor een deel in deze behoefte.

Conclusie
Geconcludeerd wordt dat voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.2 Provincie

Omgevingsvisie FlevolandStraks (2017)
De Omgevingsvisie FlevolandStraks (Samen maken we Flevoland) die op 8 november 2017 door Provinciale Staten is vastgesteld, geeft de langetermijnvisie van de provincie Flevoland op de toekomst van dit gebied. Het gaat over de periode tot 2030 en verder. Er zijn drie kernopgaven: Het Verhaal van Flevoland (fysieke omgeving), Krachtige Samenleving (sociaal-economische omgeving) en Ruimte voor Initiatief (bestuurlijke omgeving). Deze opgaven vormen de kern voor alle ontwikkelingen waar de provincie Flevoland bij betrokken is. Zowel voor de strategische opgaven uit de Omgevingsvisie, als andere vraagstukken van de provincie Flevoland.

De Omgevingsvisie geeft geen specifieke beleidskaders voor individuele woonprojecten. De conclusie is dat voor het onderhavige project geen provinciale belangen zijn gemoeid.

Omgevingsprogramma Flevoland (2019)
Dit Omgevingsprogramma anticipeert op de toekomstige Omgevingswet, waarin staat dat een provincie moet beschikken over een programma. Daarin is al het beleid voor ontwikkeling, gebruik, beheer, bescherming of behoud van de fysieke leefomgeving gebundeld. Daarmee zijn beleidskeuzes compact en de samenhang geborgd.
Het programma bindt alleen de provincie, maar gemeenten en waterschappen moeten er bij het maken van plannen of beleid wel rekening mee houden.

Het programma bestaat uit het onderdeel A Ruimte: doel is een goede woon-, werk- en leefomgeving. Grootschalige ontwikkelingen mogen, omdat in omliggende regio's daarvoor geen ruimte is. Voorwaarde is een evenwichtige ontwikkeling. Bereikbaarheid, voorzieningenniveau en werkgelegenheid moeten worden verbeterd.

Voor het stedelijk gebied geldt dat wordt ingezet op de ontwikkeling van vitale steden en dorpen. Kern van het beleid is: efficiënt ruimtegebruik, versterking van het draagvlak voor voorzieningen, nieuwe solitaire clusters buiten stedelijk gebied zijn in beginsel niet toegestaan, tenzij het een kwaliteitsimpuls betreft. Op het gebied van wonen is meer differentiatie nodig (starters, ouders, alleenstaanden), met het kwaliteitsbehoud van de bestaande woningvoorraad.

Het onderhavige plan wijkt niet af van het omgevingsprogramma Flevoland (2019).

Omgevingsverordening Flevoland (2019)
De provincie wil anticiperen op de Omgevingswet en daarom is de omgevingsverordening opgesteld. Dit betekent dat alle regels met betrekking tot omgevingsrecht (in dit geval de provinciale) in één regeling worden gebundeld.

De verordening bestaat uit drie soorten regels: algemene regels en vergunningstelsels gericht op burgers, regels gericht tot bestuur zoals omgevingswaarden en beoordelingsregels voor aanvragen en als derde instructieregels over uitoefening van taken en bevoegdheden door gemeenten en waterschappen.

De Omgevingsverordening ziet net als de Omgevingswet op alle regels inzake de fysieke leefomgeving (bouwen, infra, water, bodem, lucht, landschap, natuur en cultureel erfgoed).

Het onderhavige plan wijkt niet af van de Omgevingsverordening Flevoland (2019).

3.3 Gemeente

Omgevingsvisie Lelystad 2040 (22 juni 2021)
In de Omgevingsvisie *'Sterke stad in de regiohoofdstad van de nieuwe natuur'* wil Lelystad haar inwoners een steeds aantrekkelijkere en groene woonomgeving in een bruisende stad bieden. De ambitie is dat Lelystad een sterke stad in de regio en Hoofdstad van de Nieuwe Natuur wordt. Lelystad gaat zich de komende jaren onvermoeid inzetten om voor haar toekomstige 100.000 inwoners een economisch sterke, groene en gezonde leefomgeving te ontwikkelen. Lelystad gaat voor groene verstedelijking. De nieuwbouw en transformatie van de bestaande stad wordt gericht ingezet op selectieve plekken waar de maatschappelijke en economische meerwaarde het grootst is en bijdragen aan het in balans brengen van de stad.

Met het woningbouwprogramma en transformatieopgave sluit Lelystad aan op diverse ambities. Huidige inwoners wordt een beter perspectief op een wooncarrière (zowel starten als doorstromen) geboden. En ook op de ruimtelijke kwaliteiten van de stad (Hoofdstad van de Nieuwe Natuur) en op het economisch profiel van onze stad. Het onderhavige project past in deze ambitie. De gemeente werkt aan een doorontwikkeling van de omgevingsvisie. Deze is naar verwachting in de loop van 2024 gereed.

Woonvisie 2022-2027 Een leven lang wonen in Lelystad
Op 8 maart 2022 heeft de gemeenteraad de nieuwe woonvisie vastgesteld. In de woonvisie staan de belangrijkste afspraken voor het woonbeleid. Er staan opgaven in voor onder meer de groeiambitie, de bestaande stad, betaalbaarheid en beschikbaarheid, duurzaamheid en wonen en zorg.

Met de nieuwe Woonvisie streeft de gemeente Lelystad naar een versnelde kwalitatieve groei van de stad met de juiste woning op de juiste plek en wijken met alle voorzieningen die daarbij horen. De komende jaren wordt ingezet op veel verschillende woningen om nieuwe inwoners en bedrijvigheid aan zich te binden. Voor de bestaande stad wil de gemeente de kwaliteit van woningen en de woonomgeving verbeteren. Ook gaat Lelystad experimenteren en ruimte bieden voor innovatieve architectuur en duurzame bouwstijlen en zorgt het voor een gevarieerd aanbod aan woonvoorzieningen met passende zorg. Het bestemmingsplan Stationsgebied west deelgebied Hanzepark draagt bij aan de in de woonvisie beschreven ambities en woonopgaven, o.a.:

- Divers en betaalbaar aanbod
- Mogelijkheden voor wooncarrière en doorstroming
- Differentiatie in doelgroepen

Welstandsnota (2015)
De gemeente Lelystad heeft haar welstandsbeleid vastgelegd in de Welstandsnota, Lelystad geeft ruimte kwaliteit (2015).

Voor de onderhavige locatie geldt het welstandsniveau S3 stedenbouwkundige welstand 3. Het SPvE Hanzepark is het sturend document ten aanzien van de stedenbouwkundige ontwikkeling met de beeldkwaliteit. Dit SPvE heeft een afzonderlijke vaststellingsprocedure bij de gemeenteraad doorlopen. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat het bestemmingsplan in lijn is met de uitgangspunten van de Welstandsnota.

Kadernota Duurzaamheid
De visie is dat Lelystad een groene, vitale gemeente is waar het aantrekkelijk wonen, werken en verblijven is. Er is een sterk sociaal netwerk waarin de mensen elkaar inspireren en verantwoordelijkheid nemen voor elkaar en hun omgeving, waarbij de overheid bestaande netwerken en nieuwe initiatieven ondersteunt en waar nodig zelf het goede voorbeeld geeft. Lelystad is een sociaal en financieel gezonde gemeente in een prettige, groene leefomgeving met vitale woonwijken, goed onderwijs en perspectief op voldoende banen. Lelystad profileert zich als een ondernemende stad met een duurzaam en innovatief profiel. Veel innovatieve oplossingen worden bedacht in Lelystad. De omgeving wordt ingezet om lokaal voedsel te verbouwen en grondstoffen te ontwikkelen. Steeds meer afval kan als grondstof dienen. Lelystad is een gemeente die haar eigen energiebehoefte volledig duurzaam opwekt. De ambitie is om de stad zodanig inrichten dat deze vanuit economisch, ecologisch en menselijk oogpunt gezond, aantrekkelijk en toekomstbestendig is. In een gezonde stad is ruimte voor duurzame energie-, water-, voedsel-, grondstoffen- en afvalkringlopen. Daarbij wordt gestreefd naar een samenhangende duurzame ontwikkeling met een betere balans tussen economie, ecologie en de mens. Hierbij houden we de onderstaande uitgangspunten in het vizier:

- Energie
- Kies recyclebare materialen
- Gebruik geen schadelijke producten
- Behoud onze natuur
- We gaan zuinig om met energie en kiezen voor groene energie.

Het onderhavige plan draagt bij aan meerdere speerpunten van het gemeentelijk beleid. De nieuwe woningen zullen volgens de hedendaagse BENG-eisen gebouwd moeten worden. Het hele gebied zal ook niet op het aardgasnet aangesloten worden. De ontwikkelingen zullen in ieder geval aan de wettelijke vereisten moeten voldoen. Bij de verdere uitwerking van plannen zal gekeken worden naar het inpassen van duurzaamheidsmaatregelen, waarbij ingezet zal worden op energiezuinigheid en water-, grondstoffen en afvalkringlopen.

4. OMGEVINGSASPECTEN

In dit hoofdstuk worden de relevante omgevingsaspecten beoordeeld.

4.1 Milieueffectrapportage

Voor besluiten en plannen die ontwikkelingen bevatten, die (mogelijk) belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen hebben, geldt de plicht voor het opstellen van een milieueffectrapportage. Op die manier krijgt milieu een volwaardige rol in de afweging van belangen. De drempelwaarden voor projecten waarbij deze verplichting aan de orde is, zijn vastgelegd in het Besluit m.e.r.

Bij dit bestemmingsplan hoeft geen milieueffectrapportage opgesteld te worden. De ontwikkeling die met dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, ligt onder de drempelwaarden zoals die genoemd zijn in het Besluit m.e.r. (onderdeel D, kolom 2).

In onderdeel D, D.11.2 wordt aangegeven dat voor ‘de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen’ een vormvrije Mer-beoordeling dient plaats te vinden. Vanaf 7 juli 2017 kan dit niet meer in de vorm van een paragraaf in de toelichting, maar moet door de initiatiefnemer een 'aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling worden opgesteld. Dit is alleen niet aan de orde indien het bevoegd gezag zelf initiatiefnemer is. Voor het voorliggende plan zijn Centrada en een marktpartij de initiatiefnemers, vandaar dat ervoor is gekozen om een aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling op te stellen.

Bij dit bestemmingsplan is een ‘aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling’ opgesteld (zie bijlage 2). Hierin is geconcludeerd dat met de realisatie van het project geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. En dat voor de verdere planontwikkeling en de ruimtelijke procedure geen milieueffectrapport noodzakelijk is conform het vigerende Besluit milieueffectrapportage.

4.2 Verkeer

Om te komen tot de verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling en een oordeel te kunnen vellen over de gevolgen voor de omliggende wegen, is het recente verkeersmodel geraadpleegd. Dit verkeersmodel - met het prognosejaar 2030 -2040 – is door de gemeente opgesteld. In dit verkeersmodel zijn ook de planontwikkelingen in het Stationsgebied meegenomen.

Op basis van dit model wordt verwacht dat - gelet op de inrichting en de huidige intensiteit van de omliggende dreven - de verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling van deelgebied Hanzepark niet dermate groot is dat er problemen in de afwikkeling van verkeer op de Visarenddreef ontstaan.

Conclusie: nader onderzoek is niet nodig.

4.3 Geluid

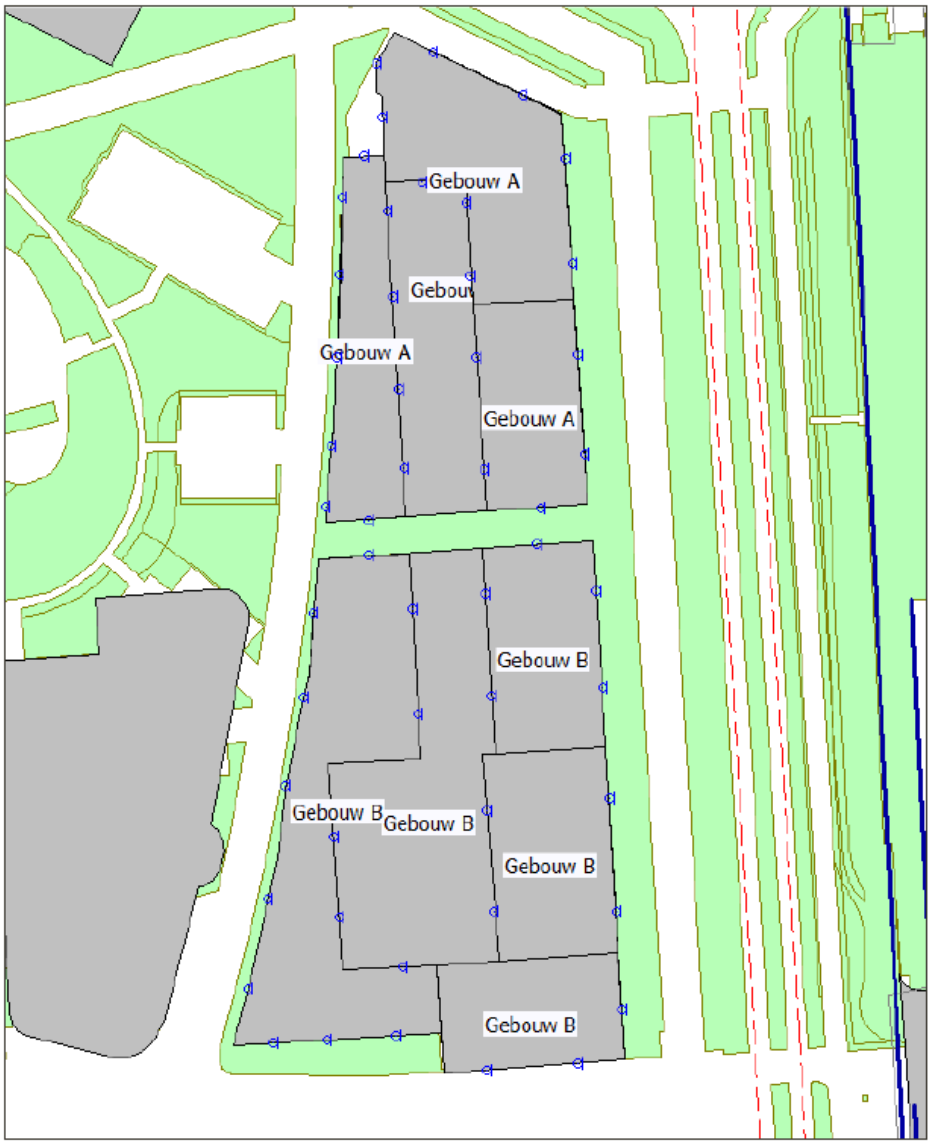
Voor het onderdeel geluidshinder is de Wet geluidhinder (Wgh) van kracht. Het doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidshinder in de toekomst.

Industrielawaai

Het project heeft geen consequenties in verband met industrielawaai en voorziet niet in de wijziging van een geluidzone in de zin van de Wet geluidhinder.

Wegverkeer en spoorweglawaai

Ten behoeve van de ontwikkeling van het deelgebied Hanzepark is akoestisch onderzoek uitgevoerd voor zowel spoor- als wegverkeerslawaai. De resultaten hiervan zijn als volgt (zie bijlage 3):



Figuur 15: in het akoestisch rapport wordt gewerkt met Gebouw A en Gebouw B

Wegverkeerslawaai

- Ten gevolge van de Stationslaan bedraagt de geluidbelasting maximaal 59dB ter plaatse van het noordelijk gebouw (gebouw A) en 60dB ter plaatse van het zuidelijk gebouw (gebouw B); zie figuur 15;
- Ter plaatse van de noord- oost- en zuidgevels van gebouw A en B wordt de voorkeursgrenswaarde van 48dB niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt wel gerespecteerd;

- Ter plaatse van de westgevels van beide gebouwen en de westelijke woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB gerespecteerd;
- Ten gevolge van de Visarenddreef wordt de voorkeursgrenswaarde 48dB gerespecteerd.

Spoorwegverkeerslawaai

- Ten gevolge van het spoorlawaai bedraagt de geluidsbelasting maximaal 62 dB ter hoogte gebouw B en 59 dB ter hoogte van gebouw A;
- Ter plaatse van de noordgevel van gebouw A en de zuidgevel van gebouw B wordt de voorkeursgrenswaarde 55 dB niet gerespecteerd;
- De maximale ontheffingswaarde 68 dB wordt wel gerespecteerd.
- Ter plaatse van de westgevels van beide gebouwen en de westelijke woningen wordt de voorkeursgrenswaarde 55 dB gerespecteerd.

Maatregelen

Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting ten gevolge van de spoorlijn en de Stationslaan zijn onderzocht en stuiten op overwegende bezwaren of zijn niet doelmatig.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolge van de omliggende 30 km/uur weg (Rigastraat) en de cumulatieve geluidbelasting inclusief de 30 km-uur wegen berekend. De geluidbelasting vanwege verkeer op de Rigastraat voldoet aan de voorkeursgrenswaarde en is daarom ruimtelijk aanvaardbaar.

De nieuwe ontsluitingsweg vanaf de Visarenddreef naar het plangebied is een 30 km/uur weg. Het is een doodlopende weg waar alleen bestemmingsverkeer van en naar de nieuwbouw langs gaat. Met het aantal voorziene motorvoertuigen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en is daarom ruimtelijk aanvaardbaar.

Cumulatieve berekening

Door meerdere wettelijke geluidsbronnen wordt de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder niet gerespecteerd. De maximale cumulatieve geluidsbelasting bedraagt 65 dB (inclusief de 30 km/uur wegen). In het kader van een goed woon- en leefklimaat wordt voor de berekening van de geluidswering van de gevel uitgegaan van deze ongecorrigeerde cumulatieve geluidsbelasting.

Conclusie:

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat op de gevel niet overal kan worden voldaan aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde vanwege de Stationslaan en de spoorlijn. Aan het college van burgemeester en wethouders is daarom verzocht een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde te verlenen, middels een besluit tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. De publicatie van het ontwerp besluit Hogere Waarden heeft ter inzage gelegen. Gedurende 6 weken vanaf de terinzagelegging van dit ontwerpbesluit zijn geen zienswijzen binnengekomen. Op 19 december 2023 heeft het college van B&W het Hogere Waarden besluit vastgesteld.

4.4 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is de Wet milieubeheer van kracht. De wet is bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid aan te pakken, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging.

Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (2020) geldt in de directe omgeving van het projectgebied een gemiddelde fijnstof concentratie (PM^{10}) van 18 µg/m^3 en een gemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO2) van 13 µg/m^3.
De norm voor beide stoffen ligt op 40 µg/m^3 (jaargemiddelde concentratie vanaf 2015). Er is dus geen sprake van een dreigende overschrijding van de grenswaarden.

Met de ontwikkeling van dit plangebied worden circa 250 appartementen en in totaal 1.000 m^2 bvo (commerciële) voorzieningen toegevoegd. Dit project valt onder de regeling 'Niet in betekenende mate' (luchtkwaliteitseisen) en draagt niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Conclusie:
Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

4.5 Stikstof

Projecten of handelingen (zoals bijvoorbeeld vestiging/uitbreiding van een bedrijf of een woningbouwplan) kunnen vergunningplichtig zijn in het kader van de Natuurbeschermingswet. Deze activiteiten kunnen stikstofdepositie veroorzaken ter plaatse van gevoelige habitattypes in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Voor het onderhavige plangebied moet aangetoond worden of er negatieve effecten in het kader van de Wnb beschermde gebieden zullen optreden. Op basis daarvan kan worden bepaald of vervolgstappen nodig zijn, zoals het aanvragen van een vergunning van de Wnb.

Berekening
Voor het onderhavig plangebied is een berekening uitgevoerd. De berekening is gebaseerd op de nieuwste versie van Aerius (6 november 2023) en opgenomen in bijlage 4. Deze De resultaten zijn als volgt:

Naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek, en de daarbij behorende berekeningen, kan worden geconcludeerd dat voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase de grenswaarde van de stikstofdepositie op natuurgebieden van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Dit houdt in dat er geen belemmeringen zijn voor het aspect stikstof voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase.

Conclusie: Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichting.

4.6 Bodem

Het beleid ten aanzien van de bodemkwaliteit is op nationaal niveau vastgelegd in de Wet bodembescherming (Wbb) en het (bijbehorende) Besluit bodemkwaliteit. Gestreefd wordt naar een duurzaam bodembeheer. Bij een ruimtelijk plan moet de bodemkwaliteit van het betreffende gebied inzichtelijk worden gemaakt.

Hierbij is van belang te weten of er bodemverontreiniging is die de functiedoelen kan frustreren, of er gezondheidsrisico's of ecologische risico's daardoor zijn en wat de mogelijkheden zijn om er tijdig iets aan te doen. Om deze vragen te beantwoorden is wettelijk verplichte informatie over de bodemkwaliteit nodig. Het uitgangspunt wat betreft de bodem in het plangebied is, dat de kwaliteit ervan zodanig dient te zijn dat er geen risico's zijn voor de volksgezondheid bij het gebruik van het plangebied voor de beoogde functie(s).

In december 2022 heeft een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Het onderzoeksrapport is opgenomen in bijlage 5. De resultaten zijn als volgt.

- De hypothese verdacht (NEN5740) wordt voor de locatie bevestigd omdat het grondwater enkele lichte verontreinigingen bevat. De grond is niet verontreinigd. Nader onderzoek naar de lichte verontreinigingen in het grondwater is niet noodzakelijk;
- De hypothese verdacht (NEN5707) wordt voor de locatie verworpen; de grond is niet verontreinigd met asbest;
- De kwaliteit van de grond en het grondwater vormen milieuhygiënisch geen belemmering voor een (her)ontwikkeling.

In het onderzoeksrapport wordt gesproken over het aanwezige puin waarin een gehalte asbest van 27 mg/kg ds is aangetoond. Dit betreft een indicatief onderzoek. Er wordt aanbevolen om het puin aanvullend te onderzoeken op asbest. Het betreft hier het puin van de bouwer van Hanzeborg. Met de bouwer is afgesproken dat als de bouw klaar is, de bouwer het puin opruimt. Inmiddels is het puin en de bouwweg opgeruimd en is het terrein ‘weer’ grasveld. Het is niet meer nodig om aanvullend onderzoek uit te voeren.

In maart 2023 is op de locatie onderzoek naar PFAS uitgevoerd. Het rapport is opgenomen in bijlage 6. De onderzochte grond (MP01 t/m MP03) wat betreft hergebruik als *Toepasbaar landbouw/natuur, wonen, industrie* aangemerkt. Omdat deze grond op basis van het verkennend onderzoek (standaardpakket grond, december 2022) ingedeeld wordt in de klasse ‘altijd toepasbaar’ zijn de onderzoeksresultaten van PFAS voor deze grond niet bepalend voor de uiteindelijke klasse-indeling van de grond. Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn voor gebruik en vervoer van de grond.

Conclusie: De conclusie is dat de onderzoeksresultaten geen belemmering vormen voor de afgifte van een omgevingsvergunning. Nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

4.7 Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Voor deze afstemming wordt de basiszoneringslijst van de VNG-brochure ’Bedrijven en milieuzonering’ (2009) gehanteerd. Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

Bedrijfsactiviteiten

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich aan de noord en zuidwestzijde diverse functies, zoals kantoren (categorie 1), maatschappelijke voorzieningen (school, kerk) en woningen.

Deze functies passen bij de nieuwe woonfunctie en leggen daarmee geen milieubelastende beperkingen op het plangebied Hanzepark. De functies die in het plangebied worden gerealiseerd (kantoren met en zonder balie, maatschappelijke dienstverlening en gemeenschappelijke functies ten behoeve van het wonen) leggen geen milieubelastende beperkingen op de zowel de nieuwe als omliggende bestaande woningen.

Conclusie:
Gezien de aard van de omliggende bedrijfsfuncties en de geplande functies én de afstanden tot de milieugevoelige functies (woningen), wordt voldaan aan de richtafstanden.

4.8 Externe Veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen als vuurwerk, lpg en munitie over weg, water en spoor en door buisleidingen.

4.8.1 Quickscan externe veiligheid

Ten behoeve van het bestemmingsplan voor de woningbouw aan de Stationslaan is door middel van een quickscan een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheids-risico's. Zie bijlage 7. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnventariseerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen voor de invulling van het plangebied. Indien risico-bronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

De conclusies zijn als volgt:

Transport over het water en weg
Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een waterweg of weg waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water en weg vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Transport over het spoor
Gebleken is dat het plan op circa 45 meter van de spoorlijn Weesp aansl. - Lelystad (route 40) is gelegen. De spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Op grond van Bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet, heeft deze spoorlijn een PR 10-6 risicocontour van 6 meter een PAG. Echter op grond van de ruimtelijke scheiding vormen deze aspecten geen belemmering voor de planvorming. Aangezien het plan op minder dan 200 meter van de spoorlijn is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt. Gezien de omvang van het plan, dient een RBM II-berekening uitgevoerd te worden.

Ter hoogte van het plangebied worden A, B2, C3, D3 en D4-stoffen vervoerd. Op grond van deze stoffen ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2), toxische vloeistoffen (D3) en toxische gassen (D4).

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (toxisch en BLEVE scenario) dienen meegenomen te worden een verantwoordingsrapportage.

Buisleidingen
In de nabijheid van het plangebied is geen buisleiding aanwezig voor het transport van gevaarlijke stoffen, waardoor de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geen belemmering vormt voor de planvorming. Een verantwoordings-plicht is niet aan de orde.
Inrichtingen
Het plangebied bevindt zicht niet binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting in de omgeving. De risico's als gevolg van inrichtingen vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

4.8.2 Externe veiligheid spoor

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's is het spoor uitsluitend van belang indien hierover gevaarlijke stoffen in bulktransport worden getransporteerd. Uit bijlage II Tabel Basisnet Spoor, zoals opgenomen in de Regeling basisnet, blijkt dat dergelijke transporten structureel plaatsvinden over het nabijgelegen traject Weesp – Hattem (route 40).

Plaatsgebonden risicocontour / veiligheidsafstand
In het kader van het plaatsgebonden risico is de contour waarbinnen geen kwetsbare objecten mogen worden opgericht de 10-6-contour. Binnen deze contour is het ontwikkelen van beperkt kwetsbare objecten alleen onder bepaalde voorwaarden mogelijk.

Voor omgevingsbesluiten die ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken langs doorgaande routes van spoorwegen die deel uitmaken van het Basisnet spoor kan de berekening van het plaatsgebonden risico achterwege blijven. Voor deze spoorlijnen gelden namelijk de veiligheidsafstanden die in de Regeling basisnet zijn opgenomen.

Uit Bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet blijkt dat voor het spoortraject Weesp – Hattem, ter hoogte van het plangebied, een PR 10-6-contour aanwezig is van 6 meter. Gezien de ruimtelijke scheiding vormt de plaatsgebonden risicocontour geen belemmeringen voor de planontwikkeling.

Naast het plaatsgebonden risico geldt langs spoorlijnen waarover veel zeer brandbare vloeistoffen vervoerd (kunnen) worden (meer dan 3.500 ketelwagenequivalenten brandbare vloeistoffen (stofcategorie C3)) een vast plasbrandaandachtsgebied (PAG) tot 30 meter ter weerszijden van de spoorbaan. In het voorliggende geval is sprake van een PAG. Aangezien de bebouwing binnen het plangebied op een afstand van ruim 50 meter ligt, ligt het PAG niet over het plangebied. Op grond van dit gegeven vormt het PAG geen belemmering voor het plan.

Groepsrisico-inventarisatieafstand
Voor de berekening van de hoogte van het groepsrisico is inzicht benodigd in de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de transportas voor gevaarlijke stoffen. De groepsrisico-inventarisatieafstand is de afstand tussen de spoorlijn en de grens van het invloedsgebied.

Onder het invloedsgebied wordt verstaan: het gebied waar dodelijke slachtoffers kunnen vallen als gevolg van een ongeluk met een gevaarlijke stof. Dit gebied wordt bepaald door de berekening van het grootst mogelijke ongeval waar nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt (1% letaliteitsgrens). Binnen dit gebied worden de personen meegeteld voor de hoogte van het groepsrisico. De berekening wordt uitgevoerd met het rekenprogramma RBM II. RBM II (versie 2.3) betreft een gestandaardiseerde rekenmethodiek voor het berekenen van risico's van vervoer van gevaarlijke stoffen voor de omgeving.

In de Handreiking Risicoanalyse Transport (HART) zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. Binnen de primaire zone groepsrisico dient een gedetailleerde beschouwing van de bevolking plaats te vinden op basis van populatiegegevens. Voor de modaliteit spoor wordt de primaire zone groepsrisico bepaald door de groepsrisicobepalende stof GF3 (brandbaar gas, cat. A). Uit tabel 4-2 in de HART blijkt dat hiervoor een afstand van 460 meter is bepaald. Buiten deze contour, maar binnen het invloedsgebied, kan een meer globale beschouwing plaatsvinden op basis van populatie kengetallen voor homogene gebieden.

Ten behoeve van de nieuwbouwontwikkeling aan de Stationslaan te Lelystad is zowel voor de huidige als voor de toekomstige situatie het groepsrisico berekend. Deze berekeningen zijn opgenomen in bijlage 8.

Uit de resultaten blijkt dat zowel vóór als na planrealisatie sprake is van een groepsrisico dat hoger dan de oriëntatiewaarde ligt. Er is geen sprake van een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico. Gelet op het feit dat de normwaarde hoger is dan de oriëntatiewaarde dient ingevolge artikel 7 en 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) invulling gegeven te worden aan een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico.

4.8.3 Verantwoording groepsrisico

In bijlage 9 is de verantwoording van het groepsrisico gegeven. De opgenomen adviezen ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid zijn voor advies voorgelegd aan de regionale Brandweer dan wel de Veiligheidsregio. De aanvullende adviezen van de brandweer of veiligheidsregio weegt de gemeente Lelystad in haar besluitvorming en/of worden aan de ontwikkelende partijen meegegeven.

Ontvangen adviezen Veiligheidsregio/Brandweer (zie ook bijlage 15 - Reactienota):

Dit advies heeft betrekking op het onderdeel verantwoording hulpverlening, voor het deel beperking van de omvang (aantal potentiële doden, gewonden en de materiële schade) van de kleine kans op een incident met gevaarlijke stoffen op het spoor.

- *Scenario explosie (koude Bleve)*

Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. De diameter van de vuurbal is 200 m en de hoogte 300 m. De vuurbal duurt 13 seconden. Op deze afstand is in een vrij veld, de overdruk naar verwachting kleiner dan 0,35 baro en de (kortdurende) warmtebelasting die hier direct op volgt meer dan ca. 250 kW/m2.

De hele kavel ligt binnen deze afstand van 125 m. De overdruk op (m.n. de 1e lijns) gevels is naar verwachting groter dan 0,1 baro.

In elk geval wordt het gebouw bij dit scenario niet verwoest en behoudt het zijn beschermende werking (t.a.v. letselwering en warmtebelasting) voor de zich daarachter bevindende personen, gelet op het handelingsperspectief schuilen. Ten gevolge van de overdruk treedt wel ruitbreuk op. Door de overdruk zijn op deze afstand, dan ook dodelijke slachtoffers (en gewonden) in de woningen te verwachten. Dit ten gevolge van rondvliegende glasscherven en door de direct daarop volgende zeer hoge warmtebelasting.

Naar verwachting zijn in de woningen (commerciële ruimtes en kantoren) ook doden, gewonden en secundaire branden te verwachten. Doordat de ruiten na de explosie niet meer aanwezig zijn, worden de mensen in het gebouw bovendien blootgesteld aan binnendringende giftige stoffen.

Voorgestelde maatregel:
Het is naar verwachting een effectieve maatregel, om mensen bescherming te bieden tegen scherfwerking en binnendringende giftige stoffen of warmtestraling. Dit betreft echter een advies.

Als de Omgevingswet in werking getreden is, en een explosievoorschriftengebied in het omgevingsplan is aangewezen, dient volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) bij nieuwbouw, alle beglazing te zijn voorzien van scherfvrij glas. Toepassing van een scherfvrij glas vereist kozijnen die bij een drukgolf de vervormingsreactie en krachten van het glas kunnen opvangen en voorkomen dat het glas of het kozijn in zijn geheel uit de gevel klapt. De eis in het Bbl ten aanzien van de voorkoming van scherfwerking werkt daarom direct door op de kozijnkeuze, de verankering hiervan, maar ook de sponningdiepte en de eventueel toegepaste verlijming. De verwachting is dat deze eis, tot aanzienlijke meerkosten leidt.

Als alternatief kan een lagere kwaliteitseis aan het glas worden gesteld door bv toepassing van gelaagd glas met PVB folie. Ook dit glas vermindert bij een explosie het risico op rondvliegende glasscherven en voorkomt daardoor letsel door scherfwerking. (Dit geldt m.n. voor het glas aan de zijde van het spoor (1e lijns bebouwing) en voor de bouwlagen die boven andere gebouwen uitsteken spoorzijde).

Voor de nog te ontwikkelen kavels is het raadzaam gebruik te maken van de “ontwerpregels slim ontwerp van kavel- en gebouwen” om nog enige veiligheidswinst te behalen. Voorbeeld: hierbij is om het bouwwerk zo te positioneren (en vorm bouwwerk), dat de invloed van een eventuele Bleve zo minimaal mogelijk is.

- *Scenario Gifwolk:*

Hitte, rook of schadelijke gassen die bij een calamiteit kunnen vrijkomen kunnen ook de veiligheid van het binnenmilieu van een gebouw bedreigen. Dit geldt niet alleen bij een incident met giftige stoffen op het spoor, maar ook bij een naburige brand.

Voorgestelde maatregel
Een afschakelbare mechanische ventilatie is een effectieve maatregel. Als de stekker van de mechanische ventilatievoorziening voor de gebruiker bereikbaar is, dan is de mogelijkheid om de stekker uit het stopcontact te halen, voldoende om aan de eis te kunnen voldoen. Hetzelfde kan worden bereikt met een afzonderlijke (groeps)-schakelaar voor de ventilatievoorziening in een meterkast of op een centraal bedieningspaneel in bijvoorbeeld de hal van een kantoorgebouw.

Zelfredzaamheid/bestrijdbaarheid:

Voorgestelde maatregelen:

1. Het plangebied dient voldoende mogelijkheden te hebben om van de risicobron (Flevolijn) af te vluchten;
2. Er dienen voldoende vluchtwegen van voldoende capaciteit aanwezig te zijn;
3. Om de zelfredzaamheid te bevorderen, dient een instructie voor de bewoners in de woningen beschikbaar te zijn, met daarop het handelingsperspectief voor het scenario explosie en gifwolk op het spoor en een brand in de omgeving;
4. Voor de commerciële ruimten en kantoren dient het scenario van een calamiteit vanaf het spoor in het ontruimingsplan te worden opgenomen.

Bereikbaarheid:

Om incidenten te bestrijden moeten de hulpdiensten eerst ter plaatse van het incident kunnen komen en eventueel weer snel wegkomen om gewonden naar het ziekenhuis te vervoeren. Dat wil zeggen dat het plangebied bereikbaar moet zijn voor minimaal het grootste en zwaarste voertuig: een brandweerauto. Bij de uitwerking van het plangebied dient een goede bereikbaarheid te zijn volgens de richtlijn: Handreiking Bereikbaarheid Hulpdiensten brandweer Flevoland. Deze handreiking dient als voorwaarde te worden genomen.

Bestrijdbaarheid

Voor het bestrijden van een calamiteit, is het belangrijk dat er voldoende bluswater aanwezig is. Het plangebied dient bij de uitwerking voorzien te worden van voldoende bluswater. De handreiking Bluswater Brandweer Flevoland dient hiervoor als voorwaarde te worden opgenomen.

In het kader van het Tracébesluit SAAL heeft de Flevolijn voorzieningen voor het bestrijden van trein incidenten.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan. Behalve voor het onderdeel groepsrisico ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor. De ontvangen adviezen van de Veiligheidsregio/Brandweer worden in de besluitvorming voor dit bestemmingsplan meegewogen en/of worden bij de verdere uitwerking van de plannen betrokken.

4.9 Trillingshinder

In Nederland bestaat geen wetgeving voor het voorkomen van hinder of schade door trillingen. Wel dient het aspect trillingen in het kader van de goede ruimtelijke ordening en de zorgvuldige voorbereiding van besluiten te worden afgewogen indien een trillingsbron aanwezig is. ProRail adviseert doorgaans indicatief onderzoek te doen naar de te verwachten trillingsniveaus, waarbij specifiek wordt gekeken naar de locatie en de bouwkarakteristiek van de te realiseren woningen. Als de te verwachten trillingsniveaus groter zijn dan de na te streven waarden zoals aangegeven in de Richtlijn deel B “Hinder voor personen in gebouwen door trillingen, Meet- en beoordelingsrichtlijn” van de Stichting Bouw-research (SBR), dan zouden eisen / maatregelen in de uitwerking van het plan kunnen worden overwogen aan de woningen.

Trillingsbronnen

In het plangebied worden geen nieuwe trillingsbronnen toegevoegd. Een indicatief onderzoek naar de gevolgen van het bestemmingsplan voor omliggende trillingsgevoelige functies is derhalve niet noodzakelijk.

Trillingsgevoelige functies

Bij trillingsgevoelige gebouwen gaat het bijvoorbeeld om woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verzorgings- en verpleeghuizen, en kinderdagverblijven. In dit bestemmingsplan worden nieuwe woningen mogelijk gemaakt. Spoorwegverkeer kan trillingen in de bodem veroorzaken. Doordat de trillingen zich verder in de bodem verspreiden, kunnen gebouwen en personen in de omgeving daar hinder van ondervinden.

Resultaten onderzoek

In januari 2023 is een quickscan trillingen uitgevoerd (zie bijlage 10). Dit onderzoek geeft aan dat er op de bouwlocatie Hanzepark in Lelystad een verwaarloosbaar risico is met betrekking tot spoortrillingen. De minimumafstand van enig bouwwerk tot het spoor bedraagt 45 meter. De bodemsamenstelling met slappe kleilagen en veenlagen in de toplaag zorgt ervoor dat op deze afstand alleen nog zeer laagfrequente trillingen (< 5 Hz) zullen voorkomen. Deze lage frequenties worden vooral opgewekt door goederentreinen die op deze lijn maar zeer beperkt voorkomen. De vele reizigerstreinen op deze lijn zijn qua trillingsbelasting op het plan verwaarloosbaar. Geen enkele reizigerstrein zal leiden tot voelbare trillingen in het bouwplan.

Metingen aan woningen/appartementen 200 meter noordelijk van het plan, hebben uitgewezen dat deze goederentreinen geen voelbare trillingen opwekken op woningfundaties en verwacht mag worden dat deze ook op woningvloeren (ruim) voldoen aan de streefwaarden uit de SBR-B.

Voor het nu voorliggende bouwplan met minimaal drie woonverdiepingen boven een commerciële plint, mogen hooguit vergelijkbare maar voor de meeste bouwvolumes lagere trillingssterkten verwacht worden.

Conclusie: De uitgevoerde quickscan trillingen leidt tot de conclusie dat er geen aanleiding is tot het doen van vervolgonderzoek met betrekking tot trillingen.

4.10 Water

Sinds 1 november 2003 is de toepassing van de Watertoets wettelijk verplicht door de verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985. De watertoets heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en behandelt alle van belang zijn de waterhuishoudkundige aspecten (naast veiligheid en wateroverlast ook bijvoorbeeld waterkwaliteit en verdroging). De watertoets is een belangrijk procesinstrument om het belang van water een evenwichtige plaats te geven in de ruimtelijke ordening. Uit de waterparagraaf blijkt de betrokkenheid van de waterbeheerder in het planproces en de wijze waarop het wateradvies van de waterbeheerder is meegenomen in de uitwerking van het plan.

KRW

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 ingevoerd en heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwaterlichamen (verbinding infiltratie- en kwelgebieden). Door de inrichting van watergangen af te stemmen op de ecologie kan de ecologische toestand verbeterd worden. De KRW heeft het streven om emissies naar oppervlakte- en grondwater terug te dringen. De gemiddelde jaarlijkse grondwateronttrekking mag de beschikbare grondwatervoorraad op lange termijn niet overschrijden.

Waterbeleid voor de 21e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. Een andere aanpak in het licht van verwachte ontwikkelingen inzake zeespiegelstijging, toenemende neerslag en rivierwaterafvoer en verdergaande bodemdaling is noodzakelijk. De adviezen van de commissie staan in het rapport Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes(drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer
geïntroduceerd:

1. vasthouden, bergen en afvoeren;
2. schoonhouden, scheiden en zuiveren.

Waterwet

De Waterwet (2009) bestaat uit een achttal wetten die zijn samengevoegd tot één wet. De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal. Eén van de voornaamste veranderingen, naast invoering van de watervergunning, is de verbeterde doorwerking van water in andere beleidsterreinen, met name het ruimtelijke domein. De verantwoordelijkheden in het oppervlaktewater- en grondwaterbeheer van Rijk, provincie, waterschappen en gemeenten zijn in de Waterwet helderder vastgelegd.

Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Water Programma 2022-2027. Dit document geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. Het belangrijkste uitgangspunt is het werken aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaat adaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009). In relatie tot de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) wordt de doorwerking geregeld in de Omgevingswet. Het programma geeft invulling aan de Europese richtlijnen waaronder de KRW, Richtlijn overstromingsrisico's, de Kaderrichtlijn Mariene Strategie en de EU-richtlijn Marine Spatial Planning. Het programma geldt als structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten.

Watervisie en Waterbeheerprogramma Waterschap Zuiderzeeland

De Watervisie verbindt waterthema's en maatschappelijke opgaven.

Voor een gezonde en duurzame ontwikkeling van het gebied is het nodig om het natuurlijke systeem (bodem en water) en de ruimtelijke en economische ontwikkelingen met elkaar te verbinden in een gezamenlijke aanpak. Niet met maakbaarheid als vertrekpunt, maar toekomstbestendigheid.

Het Waterbeheerprogramma 2022-2027 bevat de strategische en tactische doelen voor de komende planperiode en beschrijft op hoofdlijnen welke maatregelen het waterschap neemt om deze doelen te behalen. Het beheergebied wordt water robuust en klimaatbestendig ingericht. Investeringen in het watersysteem zorgt dat er ook in de toekomst voldoende water is bij langdurige droogte én voldoende bescherming bij hoogwater.

Watertoets

De gemeente heeft op 28 juni 2023 gebruik gemaakt van de digitale watertoets. De ontvangen uitgangspunten zijn in bijlage 11 opgenomen. Daaruit is gebleken dat voor het plan de normale procedure van toepassing is. Over de afstemming van de uitgangspunten voor riolering en de benodigde watercompensatie heeft tussen de gemeente en het waterschap diverse afstemmingen plaatsgevonden. Het waterschap heeft op 24 november 2023 een positief wateradvies gegeven (zie bijlage 11). De gevraagde tekstuele correcties zijn in deze waterparagraaf verwerkt.

De relevante randvoorwaarden voor het plan zijn gerangschikt onder zeven streefbeelden ingedeeld op basis van de drie water-thema's 'Veiligheid, Voldoende Water en Schoon Water'.

Thema 1: Veiligheid

Het plangebied ligt niet buitendijks. Het plangebied ligt niet in een keurzone van de waterkering. Op basis van de ingevoerde gegevens over het plangebied zijn er geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

Thema 2: Voldoende water

Wateroverlast

- *Streefbeeld*

Het watersysteem, zowel in landelijk als in stedelijk gebied, is op orde. Het hele beheergebied voldoet aan de vastgestelde normen.

- *Uitgangspunt wateroverlast*

Het waterschap streeft naar een robuust watersysteem dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen en bodemdaling kan opvangen. De planontwikkeling is gelegen in een watersysteem dat op basis van de toetsing in 2012 voldoet aan de normering voor wateroverlast. Een dergelijk systeem kan het water verwerken tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten. Het verharden van grond met bebouwing of bestrating leidt tot een versnelling van de afvoer van neerslag naar het watersysteem. Waar het verharde oppervlak als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling toeneemt, dienen compenserende maatregelen te worden genomen om piekafvoeren te verwerken. Afwenteling op omliggende gebieden wordt voorkomen en de bergingsruimte in het watersysteem blijft behouden.

De beleidsregel 'Compensatie toename verhard oppervlak en versnelde afvoer' is begin 2013 door het waterschap vastgesteld. Vanaf het moment van vaststelling van de beleidsregel is de situatie van het beheergebied op dat moment het referentiekader geworden, oftewel de nulsituatie. De compensatieplicht geldt zodanig voor de netto toename van het verhard oppervlak voor een bouwvlak sinds begin 2013.

- *Randvoorwaarde(n) wateroverlast*

Het plangebied ligt in stedelijk gebied. Het verhard oppervlak neemt als gevolg van de ontwikkeling netto met m2 toe. Deze toename is groter of gelijk aan 750 m2. Hiervoor is compensatie noodzakelijk.

Als met een ontwikkeling binnen het stedelijk gebied sprake is van een netto toename van meer dan 750 m² verhard oppervlak, dan dienen – om wateroverlast in de toekomst te voorkomen - compenserende maatregelen te worden getroffen. In dit plangebied geldt een bergingsnorm van 5% van het totaal aan netto toename verhard oppervlak. Bij de aanleg van oppervlakkige berging in de vorm van bijvoorbeeld infiltratiebermen of wadi's is de bergingsnorm niet toepasbaar.

Met behulp van een maatwerkberekening moet worden aangetoond dat de alternatieve berging bij maatgevende gebeurtenissen voldoende compensatie biedt. De huidige afvoersituatie mag niet verslechteren.

- In de huidige situatie bestaat het plangebied overwegend uit grasveld, met daaraan ondergeschikt water en voetpad- en wegverharding. Het projectgebied beslaat 14.740 m^2. Het bestaande water heeft een oppervlakte van 2.005 m^2. Met de realisatie van de nieuwbouw is per saldo sprake van een toename van de verharding. De netto toename bestaat uit de realisatie van bebouwing, de aanleg van bestrating en parkeerplaatsen. In totaal neemt de totale verharding toe met circa 9.310 m^2.

  Conform de uitgangspunten van de watertoets is een totale watercompensatie nodig van circa 466 m2 ten behoeve van de extra waterbuffering en waterbergend oppervlak. Deze compensatie kan niet binnen het plangebied worden gerealiseerd. Daarom is een locatie buiten het plangebied gekozen: langs de spoorzone ter hoogte van de Houtribdreef. Dit is afgestemd met het Waterschap.

  In het kader van klimaatadaptief beheer van de openbare ruimte krijgt met name de voor te stellen materialisering de nodige aandacht. Bijvoorbeeld de toepassing van waterdoorlatende bestratingen/verhardingen ten behoeve van de parkeerplaatsen.



De locatie waar de watercompensatie wordt gerealiseerd

Goed functionerend watersysteem

- *streefbeeld*

Het watersysteem zorgt in normale situaties voor een goede doorstroming en afwatering in het beheergebied en maakt het realiseren van het (maatschappelijk) gewenste grond- en oppervlaktewaterwaterregime (GGOR) mogelijk.

Waterschap Zuiderzeeland streeft er naar dat de feitelijke situatie van het water-systeem overeenkomt met de legger. Op die manier kan het waterschap weloverwogen anticiperen op en reageren in extreme situaties.

- *Randvoorwaarden goed functionerend watersysteem*

Het waterschap streeft naar een robuust en klimaatbestendig watersysteem met grote peilvakken. Versnippering van het watersysteem is een ongewenste situatie. Nieuwe ontwikkelingen sluiten aan op bestaande peilvakken en de inrichting wordt afgestemd op de functie van het water. In nieuwe watersystemen wordt gestreefd naar aaneengesloten waterelementen met een minimum aantal duikers en/of andere kunstwerken en zonder doodlopende einden. Het watersysteem wordt dusdanig ingericht dat het goed controleerbaar en beheersbaar is

- Buiten het plangebied wordt nieuw water aangelegd (als compensatie voor de toename van de verharding), inclusief verbindingssloten. Dit wordt nieuw stedelijk water.

Anticiperen op watertekort

Het waterschap wil een robuust watersysteem dat voorbereid is op de effecten van toekomstige klimaatveranderingen. Tot nu toe ligt de nadruk bij klimaatveranderingen met name op meer extreme neerslag en stijging van de zeespiegel. Ook extreem droge periodes zullen echter vaker voor komen. Het robuuste watersysteem dat het waterschap nastreeft moet hier ook op anticiperen.

- Ten behoeve van de planontwikkeling is geen bronnering van grondwater nodig. Er wordt in het plan geen gebruikt gemaakt van bodemenergie, ofwel warmte koude opslag. Bij deze planontwikkeling zal geen grondwater worden onttrokken ten behoeve van beregening, veedrenking of bedrijfsmatige toepassingen.

Overname stedelijk water
Met het oog op de uiteindelijke overname van het beheer en onderhoud van nieuw (stedelijk) water is het nodig dat het waterschap betrokken wordt bij de uitwerking van een plangebied naar een definitieve ontwerp van het watersysteem. Dit definitieve ontwerp behoeft de ambtelijke goedkeuring van het waterschap om overname uiteindelijk mogelijk te maken.

Thema 3: Schoon Water

- *Uitgangspunt*

Bij de inrichting van het watersysteem wordt gestreefd naar het realiseren van een ecologisch gezond watersysteem. Bij de dimensionering van het watersysteem wordt rekening gehouden met de te verwachten waterkwaliteit.

Slechte kwaliteit kwelwater:
Bij het ontwerp van een nieuw watersysteem moet rekening gehouden worden met de hoeveelheid kwel en de kwelwaterkwaliteit.

- Het plangebied is (gedeeltelijk) gelegen in een gebied met kwel van matige tot slechte kwaliteit. Het waterschap is vroegtijdig betrokken voor advies over het ontwerp van het nieuwe watersysteem.

Goede structuurdiversiteit en oppervlaktewaterkwaliteit
Het waterschap streeft naar goede leef, verblijf- en voortplantingsmogelijkheden voor de aquatische flora en fauna in het beheergebied. De chemische toestand van deze wateren vormt hier geen belemmering voor.

- *Uitgangspunt:*

Bij de inrichting van het watersysteem wordt gestreefd naar het realiseren van een ecologisch gezond watersysteem. Bij de dimensionering van het watersysteem wordt rekening gehouden met de te verwachten waterkwaliteit. In het ontwerp van het watersysteem wordt uitgegaan van het principe 'schoon houden, scheiden, zuiveren'. Verontreinigingen worden voorkomen of aangepakt bij de bron.

- *Randvoorwaarden:*

Conform de Waterwet (Ww) is het verboden om zonder vergunning afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen in welke vorm dan ook te brengen in oppervlaktewateren. Schoon hemelwater mag zonder waterstaatswerk direct geloosd worden op oppervlaktewater. Als hiervoor een voorziening zoals een drain of buis wordt aangebracht is hiervoor een vergunning nodig. De voor demping van bestaande watergangen gebruikte materialen moeten voldoen aan de eisen uit het "Besluit bodemkwaliteit (BBK)" en/of de Waterbodemkwaliteitskaart van waterschap Zuiderzeeland.

Aan lozingen in oppervlaktewater - als gevolg van uitlogende materialen verwerkt in bouwwerken (bijvoorbeeld zinken of koperen daken) - kunnen aanvullende voorwaarden worden gesteld. Lozingen op kwetsbaar water van alle typen oppervlakken gemaakt van uitlogende materialen kunnen worden verboden door het waterschap. Bij de inrichting van het watersysteem zijn alleen milieuvriendelijke, niet-uitlogende en gecertificeerde materialen toegestaan. Voor beschoeiing geldt aanvullend dat de materialen niet-oxideerbaar zijn. Oppervlaktewater met een doelstelling voor goede chemische en/of biologische waterkwaliteit (vaak helder) wordt niet nadelig beïnvloed door water met een lagere waterkwaliteitsdoelstelling (vaak troebel). Negatieve chemische beïnvloeding van de ecologische (water)kwaliteit of het ecologische functioneren van wateren, door ruimtelijke ontwikkelingen wordt voorkomen, omdat compensatie zeer beperkt mogelijk is.

- Buiten het plangebied wordt nieuw water aangelegd (als compensatie voor de toename van de verharding), inclusief verbindingssloten. Er wordt geen water gedempt.

Goed omgaan met afvalwater

- *Streefbeeld:*

Veel menselijke activiteiten hebben een negatief effect op de kwaliteit van het oppervlaktewater doordat ze water verontreinigen. Het waterschap zorgt met de regulering of behandeling van afvalwater dat zo veel mogelijk van deze effecten teniet worden gedaan. Verontreiniging van het oppervlaktewater door afvalwater (huishoudelijk afvalwater, vervuild hemelwater en bedrijfsafvalwater) wordt voorkomen.

- *Uitgangspunten:*

Voor nieuw te ontwikkelen terreinen geldt dat het hemelwater niet naar een centrale rioolwaterzuivering wordt afgevoerd, maar in of in de nabijheid van het plangebied wordt geloosd. Zonodig voorafgegaan door een lokale zuivering. Bij nieuwbouw-gebieden (bijvoorbeeld woonwijk, industrieterrein) is de aanleg van een gescheiden rioolstelsel een voorwaarde. Afstromend hemelwater van vervuilde oppervlakken wordt gezuiverd.

- Maatregelen in het Stationsgebied zullen moeten voorkomen dat verontreinigingen in het open water geraken. Deze maatregelen zullen zowel materiaalvoorschriften in de bouw betreffen als het voorkomen dat verontreinigingen via de verharding in het water belanden.

  Het toepassen van niet-uitloogbare bouwmaterialen voorkomt dat het hemelwater, dat wordt afgekoppeld naar het oppervlaktewater, wordt vervuild. In verband hiermee worden eisen gesteld aan de bij de daken, goten en leidingen te gebruiken materialen. Er dienen zo min mogelijk (sterk) uitloogbare materialen zoals koper, lood, zink, teerhoudende dakbedekking of geïmpregneerde beschoeiingen gebruikt worden op delen die met hemelwater in contact komen, zoals de dakbedekking, goten en pijpen of er moet voorkomen worden dat deze materialen kunnen uitlogen (bijvoorbeeld door het coaten van loodslabben).

Het Stationsgebied is voorzien van een gescheiden rioolstelsel. De droogweerafvoer wordt afgevoerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie. Het regenwater (van o.a. daken) wordt afgevoerd naar open water, waarbij het minder schone regenwater (o.a. van de parkeerplaatsen) separaat wordt behandeld (lokale zuivering/infiltratie) en afgevoerd naar het oppervlakte-water.

In de vervolgfase toont de gemeente aan dat de toename aan vuilwater-productie kan worden afgevoerd met de riolering. Als dit niet zo is, dan zal een alternatieve afvoer nodig zijn, bijvoorbeeld door een aan te leggen persleiding naar de zuivering.

4.11 Archeologie en cultuurhistorie

Ter implementatie van het Verdrag van Malta in de Nederlandse wetgeving is in 2007 de Wet op de archeologische monumentenzorg als onderdeel van de Monumentenwet in werking getreden. De wet verplicht gemeenten bij het opstellen van ruimtelijke plannen en projecten rekening te houden met de in hun bodem aanwezige waarden.
De gemeente Lelystad heeft in 2008 haar beleid vastgelegd in het document “Archeologische monumentenzorg in Lelystad".

In het bestemmingsplan Schepenwijk is geconcludeerd dat in het plangebied geen sprake is van Provinciale Archeologische en Aardkundige Kerngebieden (PArK'en), archeologische aandachtsgebieden en top 10-locaties.

Daarnaast heeft het plangebied een lage verwachtingswaarde voor archeologische vondsten. In het bestemmingsplan is geen dubbelbestemming ‘Waarde-archeologie’ opgenomen.

Voldaan wordt aan het gemeentelijke beleid “Archeologische monumentenzorg in Lelystad”. Nader onderzoek is niet nodig.

<u>Cultuurhistorie</u>
Bij het opstellen van plannen moeten cultuurhistorische waarden tijdig in beeld worden gebracht. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt in dat verband specifieke eisen aan het opstellen van ruimtelijke plannen.

De inrichting van dit terrein en het ontwerp van de gebouwen dienen te voldoen aan de gestelde stedenbouwkundige en architectonische randvoorwaarden, passend bij de karakteristieke kenmerken van de stedenbouwkundige structuur van het Stationsgebied en de omgeving daarvan. Voor het overige zijn er geen cultuurhistorische waarden waarmee in het plangebied rekening gehouden moet worden. Nader onderzoek is niet nodig.

4.12 Ecologie

Bij elk ruimtelijk plan dient, met het oog op de natuurbescherming, rekening te worden gehouden met de Wet Natuurbescherming. Doel van de Wet natuurbescherming (Wnb) is drieledig: 1. bescherming van de biodiversiteit in Nederland, 2. decentralisatie van verantwoordelijkheden en 3. Vereenvoudiging van regels.

Ten behoeve van de voorgenomen plannen is het rapport 'Quickscan flora en fauna - Stationsgebied west deelgebied 1 te Lelystad' opgesteld (zie bijlage 12). Er is een bureaustudie en veldbezoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek worden hierna samengevat.

Gebiedsbescherming

Natura-2000 gebieden
Het projectgebied ligt op 2.300 m afstand van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Door de kenmerken van het projectgebied, de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van het tussenliggende stedelijke gebied zijn geen negatieve effecten aan de orde als gevolg van de toekomstige inrichting van het projectgebied op het Natura 2000-gebied en de instandhoudingsdoelen. Een eventuele toename van stikstofemissie en stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van het projectvoornemen is hierbij buiten beschouwing gelaten. Hiervoor is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Voor deze berekening wordt verwezen naar bijlage 4.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)
Het projectgebied ligt op 2.200 m van het dichtstbijzijnde NNN gebied. Gezien de afstand tot het NNN en het tussenliggende stedelijke gebied worden geen negatieve effecten verwacht.

Soortenbescherming
Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming betreft de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; "de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd". Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wil verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats.

Resultaten quickscan
Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is een bureaustudie en veldonderzoek uitgevoerd. Samenvattend zijn de resultaten als volgt:

Houtopstanden
Het projectgebied ligt binnen de bebouwde kom waardoor de Wet natuurbescherming niet van toepassing is op aanwezige houtopstanden. Binnen de invloedsfeer van het project zijn geen houtopstanden aanwezig.

Overige bescherming

Naast de Wet natuurbescherming kan een provincie of gemeente ook een eigen beleid voeren om aanvullende soorten en/of gebieden te beschermen. Hierbij valt te denken aan weidevogelleefgebied of een ecologische hoofdstructuur of hoofdgroenstructuur binnen een stad. Het beleid voor deze gebieden staat vermeld in de structuurvisie of omgevingsvisie van de gemeente of provincie. Voor dit project geldt geen aanvullend beschermingsbeleid. Op basis van de uitgevoerde bureaustudie blijkt dat er geen rekening gehouden moet worden met overige relevante (provinciale) bescherming. De projectlocatie maakt geen onderdeel uit van een beschermd gebied, zowel provinciaal als landelijk, waardoor aanvullend beschermingsbeleid niet van toepassing is.

Soortenbescherming

Uit de quickscan Wet natuurbescherming ten aanzien van soortenbescherming wordt het volgende geconcludeerd:

- binnen het plangebied zijn geen waarnemingen die duiden op vaste rust- of verblijfplaatsen waaronder nest- en roestplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten of rustplaatsen;
- binnen en in de directe omgeving van het plangebied kunnen algemene vogelsoorten zonder jaarrond beschermde nest- of vaste rustplaats tot broeden komen. Ieder in aanbouw of in gebruik zijnde nest is beschermd;
- verblijfplaatsen van vleermuizen zijn vanwege het ontbreken van bebouwing en bomen met holtes of scheuren uitgesloten;
- mogelijk vormt het plangebied onderdeel van een vliegroute en foerageergebied. Gelet op de vele geschikte alternatieven gaat het hier niet om essentieel leefgebied van vleermuizen;
- verblijfplaatsen en leefgebied van hermelijn en wezel zijn niet uit te sluiten binnen het plangebied;
- verblijfplaatsen en voortplantingshabitat van de rugstreeppad zijn niet uit te sluiten binnen het plangebied.
- groei- en verblijfplaatsen van beschermde flora, vissen, reptielen en ongewervelden zijn gezien de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens uitgesloten;
- in het plangebied zijn enkele algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren te verwachten. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de verbodsartikelen.

Conclusie:

Een aantal adviezen uit het onderzoek is gegeven vanwege de aanwezigheid van puin, bouwmateriaal en containers in het plangebied en de mogelijkheid dat dit als schuilplaats / leefgebied voor beschermde soorten wordt gebruikt. Aangezien het puin, het bouwmateriaal en de containers op het gehele terrein inmiddels zijn opgeruimd en het plangebied weer een grasveld is dat regulier beheerd wordt, is er geen reden meer om nader onderzoek uit te voeren.

4.13 Kabels en leidingen

Volgens het bestemmingsplan zijn in het plangebied geen kabels en leidingen aanwezig die een planologische belemmering met zich meebrengen. Wel moet voor de positionering van de nieuwbouw en grondwerkzaamheden rekening worden gehouden met de bestaande kabels en leidingen.

De in het plangebied aanwezige kabels zijn geïnventariseerd. Indien nodig zullen kabels en leidingen worden verlegd. In het plangebied worden brandkranen en glasvezelkabels aangelegd.

4.14 Bezonning

Bij bezonning bij ruimtelijke ontwikkelingen gaat het om voldoende zon op de gevel en om schaduwwerking. Nieuwbouw kan schaduw veroorzaken op de openbare ruimte of tuinen van omwonenden. Voorkomen moet worden dat de schaduw te veel toeneemt. Sommige functies hebben juist een goede bezonning nodig, zoals tuinen, terrassen of speelplekken. Er is geen wet- en regelgeving voor bezonning. Voor zowel de toepassing als de inhoud van een bezonningsstudie bestaat derhalve geen directe wettelijke basis. Wel bestaande er de zogenaamde TNO-normen, met een 'lichte' en een 'strenge' norm:

- De 'lichte' TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.
- De 'strenge' TNO-norm: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari – 22 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

Deze normen worden alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen immers - hoogbouw of niet - nooit direct zonlicht. De 'TNO-normen' geven een richtlijn of er sprake is van voldoende bezonning en of er sprake is van goede bezonning. De normen zijn in principe gericht op de bezonning door een raam in de woonkamer. De norm is echter ook te gebruiken om te bepalen of er voldoende bezonning is op balkons, tuinen en/of andere buitenruimtes. Landelijk wordt veelal enkel de lichte norm gehanteerd.

Om de effecten van de beoogde ontwikkeling ten aanzien van bezonning op de omliggende gebouwen in beeld te brengen, is een bezonningsstudie opgesteld. Het rapport is opgenomen in bijlage 13.

Conclusies rapport

Op basis van de vergelijking tussen de huidige planologische bezonningssituatie en nieuwe planologische bezonningssituatie, kan het volgende worden geconcludeerd.

In de huidige planologische situatie treedt er voornamelijk een verslechtering op in de ochtend van met name de wintermaanden bij de direct nabij gelegen woningen. Na circa 11:00 uur ondervinden de woningen ten westen van het plangebied geen schaduwhinder meer.

Bij de toekomstige planologische bezonningssituatie is er sprake van een afname aan schaduwhinder bij een aantal nabijgelegen woningen en een beperkte toename aan schaduwhinder op verderaf gelegen woningen. Dit wordt vooral veroorzaakt door de geplande hoogbouw in de zuidwesthoek van het plangebied. Bij de bestaande appartementencomplexen en de grondgebonden woningen aan de Hanzepark is er sprake van een verbetering van de bezonningssituatie ten opzichte van de huidige planologische situatie. Dit komt met name door de afname in volume en bouwhoogte.

Voor de bestaande woningen die verder van het plangebied westelijk liggen, is er sprake van een beperkte schaduwhinder toename. Deze toename is echter beperkt. Deze schaduw ontstaat vroeg in de ochtend in de maanden september tot en met maart van zonsopgang tot circa 10:00 uur. Deze toename wordt veroorzaakt doordat het zuidelijke deel van de nieuwe planologische situatie ten opzichte van de huidige planologische situatie hoger is. Ondanks de af- en toename van schaduwhinder in de nieuwe planologische situatie voldoen alle omliggende woningen in de omgeving aan de lichte TNO-norm in de maatgevende periode van 19 februari tot en met 21 oktober.

Voor plannen binnen een hoogstedelijke omgeving is een beperkte verslechtering acceptabel.

Nu ook in de nieuwe situatie aan de lichte TNO-norm wordt voldaan kan worden geconcludeerd dat het plan in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening voor het aspect bezonning. De uitkomsten van de bezonningsstudie vormen geen aanleiding voor een aanpassing van het bestemmingsplan.

4.15 Windhinder

Als een bestemmingsplan bebouwing met een bouwhoogte van 30 meter of hoger mogelijk maakt, moet onderzoek plaatsvinden naar de windhinder. Als lager dan 30 meter gebouwd mag worden, moet er een afweging plaatsvinden of de bebouwing kan leiden tot windhinder.
In Nederland bestaat geen wetgeving ter voorkoming van windhinder of windgevaar. Dit betekent niet dat bij het opstellen van ruimtelijke plannen windhinder of windgevaar niet hoeft te worden meegenomen in de afwegingen. De grondslag voor de beoordeling van het aspect windhinder staat in art. 3.1 Wro, de zorg voor een goede ruimtelijke ordening. Daarvoor is het in kaart brengen van mogelijke windhinder of windgevaar en deze betrekken in de beoordeling nodig.

In het Stationsgebied zijn gebouwen voorzien met een hogere bouwhoogte dan 30 m (plaatselijk tot maximaal 70 m). Om de effecten van de beoogde ontwikkeling ten aanzien van windhinder in beeld te brengen, is een beschouwing op windhinder uitgevoerd. Het onderzoeksrapport is opgenomen in bijlage 14 van de toelichting.

Conclusies onderzoek

- Op veel plaatsen rond het plan mag een voor slenteren goed windklimaat verwacht worden. Dit gunstige windklimaat wordt verklaard door de oriëntatie en opbouw van het plan.
- In de straat midden door het plan is het te verwachten windklimaat op de meeste plekken goed voor doorlopen, matig voor slenteren (kwaliteitsklasse C). In de doorgangen op dekniveau in het zuidelijke blok is het windklimaat op veel plekken matig voor doorlopen en daarmee slecht voor slenteren. Er wordt geadviseerd in deze gebieden geen windgevoelige functies te realiseren. - Bij de zuidoosthoek van het plan is een matig windklimaat voor doorlopen te verwachten. De set back van de toren draagt bij aan het beperken van de hinder in dit gebied. Het is dan ook van belang om bij de verdere uitwerking van de plannen er voor te zorgen dat deze set back behouden blijft.
- Door de goede opbouw van het plan is er nergens in het gebied een voor doorlopen slecht windklimaat te verwachten.

Uit de berekeningen blijkt dat er in de doorgerekende bebouwingssituatie geen overschrijding voor het criterium voor windgevaar of beperkt risico op windgevaar te verwachten is. De doorgerekende bebouwingssituatie is een voorbeelduitwerking van het stedenbouwkundig plan. Indien de uiteindelijk te realiseren bebouwing significant afwijkt van de hier doorgerekende bebouwingssituatie, wordt geadviseerd bij de nadere uitwerking een aanvullend windklimaatonderzoek te doen.

5. PLANBESCHRIJVING

5.1 Algemeen

In voorgaande hoofdstukken zijn de uitgangspunten voor de ruimtelijke en functionele situatie in het plangebied aangegeven. Deze uitgangspunten zijn getoetst aan het beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. In dit hoofdstuk wordt de inhoud van de bestemmingen (de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden) toegelicht en wordt aangegeven hoe de uitgangspunten een juridische vertaling in de regels en de verbeelding hebben gekregen.

Het bestemmingsplan valt onder de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het bestemmingsplan is opgezet volgens de wettelijke regelgeving en qua systematiek volgens de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP 2012), met inachtneming van de aanpassingen die voortvloeien uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het plan is digitaal raadpleegbaar uitgevoerd. Het digitale plan verschaft de burger 'online' informatie over het bestemmingsplan. Bovendien is de digitale versie bedoeld voor uitwisseling van gegevens binnen de gemeente en met andere overheidsinstanties.

Handboek bestemmingsplannen Lelystad

Naast dat het bestemmingsplan voldoet aan de Wro en de Wabo, voldoet het (waar mogelijk) ook aan het handboek van de gemeente Lelystad. Het handboek maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare manier zijn opgebouwd en op eenzelfde manier worden verbeeld.

Vanwege het specifieke ontwerp van dit project, kunnen op deze locatie niet alle bouw- en gebruiksmogelijkheden die in het algemeen standaard binnen deze bestemmingen worden geboden, mogelijk worden gemaakt. De beide bestemmingen zijn specifiek toegespitst op de ontwerpprincipes van het project en de ruimtelijke ontwikkelmogelijkheden die daarbinnen kunnen worden geboden.

Parapluplan Algemene regels woningsplitsing en kamerbewoning Lelystad

De regels uit dit parapluplan (vastgesteld 22 september 2020) zijn in dit bestemmingsplan overgenomen. Met deze regels wordt woningsplitsing en verkamering van woningen in alle woonwijken binnen in het stedelijk gebied van Lelystad ruimtelijk gereguleerd.

Parapluplan Parkeren Lelystad

De gemeente heeft op 21 november 2023 het Parapluplan Parkeren Lelystad met de Nota Parkeernormen Lelystad 2023 vastgesteld. Het paraplubestemmingsplan is onverkort van toepassing voor het onderhavige plangebied. In de regels van het bestemmingsplan Stationsgebied West - deelgebied Hanzepark wordt naar het Parapluplan Parkeren Lelystad verwezen. In het Parapluplan past het bevoegd gezag de beleidsregels van de 'Nota Parkeernormen Lelystad 2023' toe met inbegrip van eventuele wijzigingen van deze beleidsregels zoals die gelden ten tijde van de ontvangst van de aanvraag om een omgevingsvergunning.

Volgens de Nota Parkeernormen Lelystad 2023 ligt het plangebied Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark in het centrumgebied. Binnen dit gebied wordt voor de gehele stationsomgeving met een lagere parkeernorm gewerkt, zodat kan worden gestuurd op lager autobezit en autogebruik. Deze aanpak is al in een eerder stadium door de gemeenteraad vastgesteld. Voor het Stationsgebied heeft de gemeenteraad een parkeernorm van 0,6 vastgesteld.

5.2 Toelichting op de bestemmingen

Algemeen

De voorgenomen ontwikkeling past niet in het huidige bestemmingsplan dat voor dit plangebied geldt (Schepenwijk). De beoogde plannen zijn op in ieder geval de volgende punten in strijd met het huidige bestemming Gemengd-1:

- de maximale bouwhoogte: gewenst is maximaal 70 m, toegestaan is: 35 / 50 m;
- het type woningen: gewenst is grondgebonden woningen en appartementen, toegestaan is: alleen appartementen;
- het aantal woningen: gewenst is circa 250 woningen, toegestaan is: maximaal 87 appartementen;
- de functies: gewenst zijn kantoren en commerciële voorzieningen, toegestaan is alleen kantoren.

Het nieuwe bestemmingsplan heft deze strijdigheden op en maakt de beoogde ontwikkeling mogelijk. De bestemming ‘Gemengd’ wordt vervangen door een volledige woonbestemming.

Groen

De groene rand rondom het plangebied heeft als hoofdfunctie groenvoorzieningen. Met name heeft deze rand een belangrijke functie voor de afwatering en bermen. Ook passen de bestaande voet- en fietspaden binnen deze bestemming. Binnen de bestemming Groen worden daarnaast ook bij deze bestemming behorende functies en voorzieningen mogelijk gemaakt, zoals verhardingen ten behoeve van lokaal verkeer, speelvoorzieningen, water, kunstobjecten, kunstwerken en nutsvoorzieningen.

Om het groene karakter van deze zone te waarborgen, zijn geen gebouwen toegestaan. Met uitzondering van erf- en terreinafscheidingen, palen en masten en overige bouwwerken geen gebouwen zijnde.

Water

De gronden met de bestemming Water zijn bestemd voor waterlopen, waterpartijen, oevers, bermen en beplanting, wegen, straten, paden en extensief dagrecreatief gebruik. En daaraan ondergeschikt groenvoorzieningen. Om ervoor te zorgen dat binnen deze bestemming geen gebouwen mogen worden geplaatst, is een bouwmogelijkheid binnen de bestemmingsregeling uitgesloten. Bouwwerken geen gebouwen zijnde – zoals bijvoorbeeld kunstwerken - zijn onder bepaalde restricties wel toegestaan.

Wonen

Voor het gebied waar de woningen worden gerealiseerd, is één bestemming opgenomen: Wonen. Voor deze bestemming is gekozen omwille van een aantal redenen:

- de bestemming sluit aan bij de gemeentelijke systematiek;
- deze bestemming geeft de nodige flexibiliteit bij de verdere uitwerking van de plannen voor de gebouwen en omliggend openbaar gebied;
- de ontwikkeling vindt in nauwe afstemming plaats tussen de gemeente Lelystad en de ontwikkelende partijen.

Binnen deze bestemming zijn zowel grondgebonden woningen (vrijstaand, rijen en twee-onder-één-kap) als woongebouwen (appartementen), inclusief gebouwen ten behoeve van onderhoud en beheer, bergingen en stallingen, trappenhuizen en liftschachten, toegestaan.

De bestemming biedt ook ruimte voor de bijbehorende functies zoals wegen, straten en paden. Maar ook parkeervoorzieningen, water, groenvoorzieningen, speelvoorzieningen en tuinen.

Hoofdgebouwen
De bouwmogelijkheden zijn globaal en flexibel opgezet. De bouwplannen dienen binnen deze kaders te passen.

De woningen worden binnen de aangegeven bouwvlakken gebouwd. Er zijn twee afzonderlijke bouwvlakken aangegeven, één voor het noordelijk deel en één voor het zuidelijk deel van het plangebied.

Omdat de maximale bouwhoogtes van de woningen variëren, zijn overeenkomstig het SPvE, per bouwvlak de maximale bouwhoogten met een aanduiding ‘maximum bouwhoogte’ op de verbeelding weergegeven.

Parkeren
Door middel van de aanduiding ‘parkeerterrein’ is bepaald waar de parkeerterreinen worden gerealiseerd. De minimale begrenzing van deze terreinen is overgenomen uit het SPvE. Binnen deze aanduiding dienen het aantal benodigde parkeerplaatsen te worden gerealiseerd. Bij de omgevingsvergunning dient te worden aangetoond dat het plan voldoet aan de regels uit het Paraplubestemmingsplan Parkeren Lelystad. Dit is in artikel 6.1 van de regels van het bestemmingsplan vastgelegd.

De maximale bouwhoogte van gebouwde parkeervoorzieningen is 6 meter. De parkeervoorzieningen mogen bovengronds, ondergronds en/of halfverdiept worden gebouwd.

Commerciële en maatschappeljike voorzieningen
Het bestemmingsplan laat ruimte voor commerciële en maatschappelijke voorzieningen. Hieronder worden kantoorfuncties met baliefunctie verstaan. Ook zijn kantoren zonder baliefunctie en gemeenschappelijke voorzieningen t.b.v. het wonen toegestaan (wasserette, gemeenschappelijke ruimten etc). De voorzieningen zijn niet alleen in de plint van het gebouw toegestaan.

Strijdig gebruik
In de regels is een lijst met gebruiksactiviteiten opgenomen die niet (of onder bepaalde restricties) zijn toegestaan, zoals horeca, bed-and-breakfast, detailhandel.

6. UITVOERBAARHEID

Een wettelijk onderdeel van het bestemmingsplan is om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van het project. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid.

6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Via de procedure van het bestemmingsplan wordt de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het project aangetoond. Tijdens deze procedure zijn verschillende wettelijke momenten waar op de plannen kan worden gereageerd.

Door de gemeente wordt via een omgevingsmanager een zorgvuldige communicatie met de omgeving geborgd. De gemeente Lelystad draagt zorg voor de communicatie rondom de totale gebiedsontwikkeling.

Resultaten participatie

De omgeving is op meerdere momenten betrokken geweest bij het opstellen van de stedenbouwkundige kaders:

- Individuele gesprekken met stakeholders
- Informatiebijeenkomst 8 februari 2023
- Besloten bijeenkomst 24 mei 2023

En op 7 september 2023 is een inloopbijeenkomst georganiseerd over het concept ontwerp bestemmingsplan. In bijlage 15 (Reactienota Overleg en participatie) is de verslaglegging van dit participatiemoment opgenomen.

Daarnaast bestaan in het kader van de procedure de wettelijke momenten waarop omwonenden en andere belanghebbenden een zienswijze of beroep kunnen indienen. De beschrijving van de formele procedure is als volgt:

<u>Resultaten Overleg 3.1.1. Bro</u>

In het kader van het vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is het concept ontwerp bestemmingsplan Stationsgebied west – deelgebied Hanzepark op 19 juli voor advies naar de verschillende vooroverlegpartners verzonden:

1. Provincie Flevoland
2. Waterschap Zuiderzeeland
3. Omgevingsdienst Flevoland Gooi en Vechtstreek
4. Veiligheidsregio/Brandweer
5. ProRail

Van alle partners is een advies ontvangen. Deze zijn samengevat en van een gemeentelijke reactie voorzien. Het ontwerp bestemmingsplan is hierop aangepast. De Reactienota is opgenomen in bijlage 15.

<u>Resultaten tervisielegging ontwerp bestemmingsplan</u>

Conform artikel 3.8 Wro heeft het ontwerp bestemmingsplan de uniforme openbare voorbereidingsprocedure doorlopen, welke is vastgelegd in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Het ontwerp bestemmingsplan is na behandeling in het college van burgemeester en wethouders in de Flevopost gepubliceerd.

Het plan heeft zes weken ter inzage gelegen. Het ontwerp bestemmingsplan was ook digitaal raadpleegbaar op de site van de gemeente. Belanghebbenden hebben in die zes weken hun zienswijze kenbaar kunnen maken bij de gemeente.

Tijdens deze periode is één zienswijze binnengekomen. Deze zienswijze is in een Reactienota samengevat en van een gemeentelijk antwoord voorzien. Deze zienswijze heeft niet geleid tot een aanpassing van het vast te stellen bestemmingsplan. De Reactienota is opgenomen in bijlage 16.

Ambtshalve wijzigingen
In de Reactienota (bijlage 16) is ook een overzicht opgenomen van de doorgevoerde ambtshalve wijzigingen. Dit zijn wijzigingen die voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan in de toelichting en de regels zijn aangebracht.

Vervolg procedure
Binnen acht weken na afloop van de termijn dat het ontwerp bestemmingsplan ter inzage heeft gelegen stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast. Tegen de vaststelling van een bestemmingsplan staat rechtstreeks beroep open bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Parallel aan de bestemmingsplanprocedure worden ook de volgende procedures doorlopen:

Procedure Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE)
Het SPvE is op 18 juli 2023 door de gemeenteraad vastgesteld (RB 160).

Procedure verzoek hogere waarde
De publicatie van het ontwerp besluit Hogere Waarden heeft ter inzage gelegen. Gedurende 6 weken vanaf de terinzagelegging van dit ontwerpbesluit zijn geen zienswijzen binnengekomen. Op 19 december 2023 heeft het college van B&W het Hogere Waarden besluit vastgesteld.

Na het onherroepelijk worden van het besluit, wordt de vastgestelde hogere waarde bij het Kadaster geregistreerd. Belanghebbenden kunnen beroep aantekenen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State tegen het Hogere Waarden besluit. Zo spoedig mogelijk nadat het Hogere Waarden besluit onherroepelijk is geworden, moet dit worden ingeschreven in de openbare registers.

Crisis- en herstelwet
De ontwikkeling van het Stationsgebied valt onder de categorieën van projecten die zijn aangewezen in bijlage I (artikel 3.1) bij de Crisis en herstelwet (Chw). Afdeling 2 Chw is op de bestemmingsplanprocedure van toepassing. Dat betekent dat belanghebbenden die tegen het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan in beroep gaan, in het beroepschrift de beroepsgronden moeten aanvoeren. Na afloop van de termijn van zes weken kunnen geen nieuwe beroepsgronden meer worden aangevoerd. Verder moet de Raad van State een eventueel beroep bij voorrang, binnen een half jaar, behandelen.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

Aangetoond moet worden dat het project economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en het kostenverhaal.

Financiële haalbaarheid

De gronden zijn in eigendom van de gemeente Lelystad. Via een koop- ontwikkelings-overeenkomst worden de gronden aan Centrada en een nader te bepalen marktpartij overgedragen. De planontwikkelingskosten voor het project zijn voor rekening van Centrada en de marktpartij. De gemeente legt het gehele openbaar gebied aan.

Kostenverhaal

Het project voorziet in de bouw van meerdere woningen. In de Wet ruimtelijke ordening is opgenomen dat voor dergelijke bouwplannen in verband met het kostenverhaal van de gemeente, een exploitatieplan moet worden vastgesteld.

Omdat het kostenverhaal anderszins verzekerd is (via koop-ontwikkelingsovereen-komsten met Centrada en een marktpartij), is het vaststellen van een exploitatieplan niet noodzakelijk.

7. EINDCONCLUSIE

Ruimtelijke aanvaardbaarheid
De planontwikkeling past niet binnen de huidige juridische-planologische kaders. In ruimtelijk opzicht is de beoogde planontwikkeling wél aanvaardbaar. De onderbouwing daarvan is als volgt.

Het doel is om in dit gebied circa 250 woningen te realiseren, inclusief commercieel / maatschappelijke voorzieningen.

Ruimtelijke aanvaardbaarheid
Uit de onderbouwing blijkt de ruimtelijke aanvaardbaarheid voldoende te zijn aangetoond.

Milieu hygiënische aanvaardbaarheid
Geconcludeerd is dat met de realisatie van het project geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

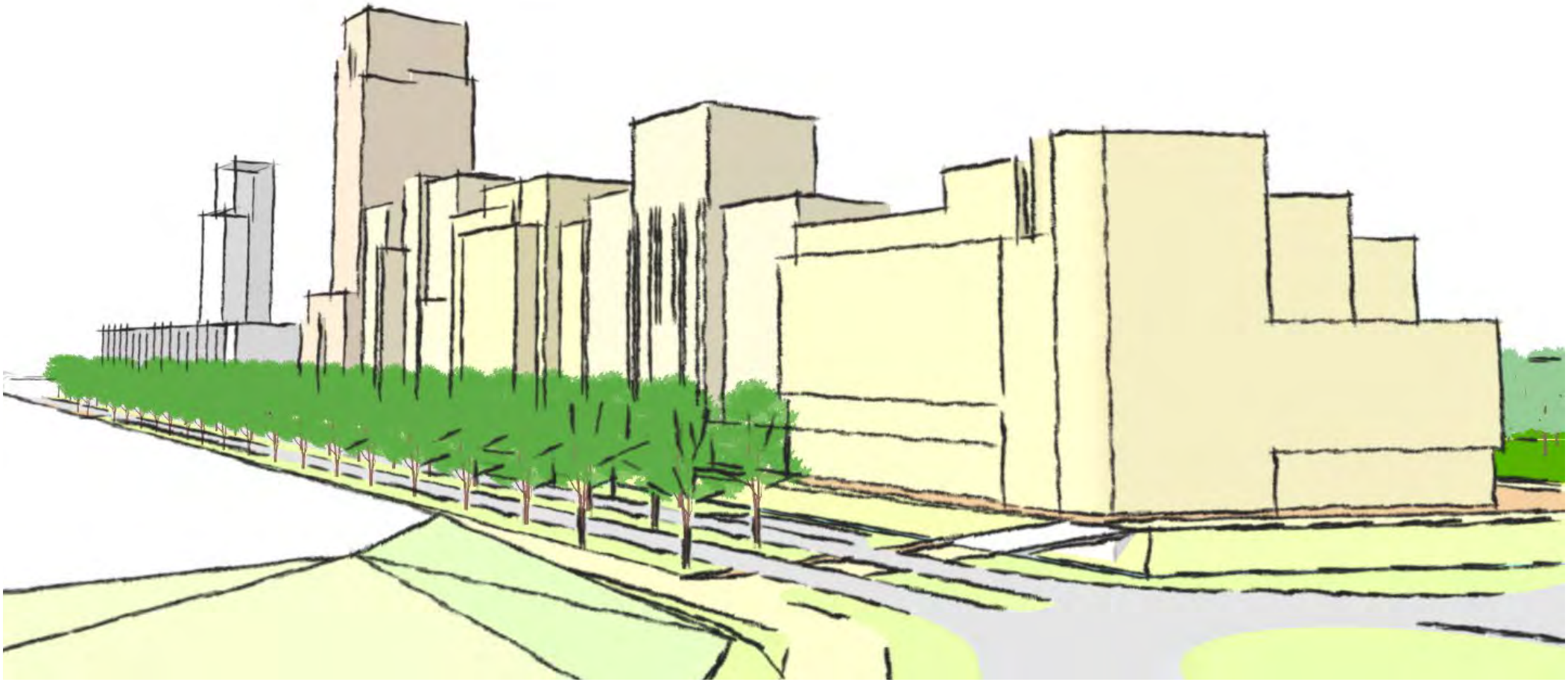
Economische aanvaardbaarheid
Het plan is economisch uitvoerbaar. De gemeente zal de gronden pas overdragen na ondertekening van een koop-ontwikkelingsovereenkomst.

Bijlagen

Bijlage 1	Stedenbouwkundig Programma van Eisen Hanzepark
Bijlage 2	Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.
Bijlage 3	Akoestisch onderzoek
Bijlage 4	Stikstofberekening
Bijlage 5	Bodemonderzoek
Bijlage 6	PFAS onderzoek
Bijlage 7	Quickscan externe veiligheid
Bijlage 8	Berekening groepsrisico
Bijlage 9	Verantwoording groepsrisico
Bijlage 10	Trillingshinder
Bijlage 11	Uitgangspunten Waterschap t.b.v. de watertoets en positief wateradvies
Bijlage 12	Quickscan flora en fauna
Bijlage 13	Bezonningsstudie
Bijlage 14	Windhinderonderzoek
Bijlage 15	Reactienota Overleg en Participatie
Bijlage 16	Reactienota Zienswijzen en ambtshalve wijzigingen

Bijlage 1 Stedenbouwkundig Programma van Eisen Hanzepark

HANZEPARK LELYSTAD



Stedenbouwkundig Programma van Eisen Hanzepark, Lelystad - 5 juni 2023

gemeente Lelystad

WEST 8

Opdrachtgever : Gemeente Lelystad

Samenstellers : Gemeente Lelystad, ambtelijke projectgroep
WEST8

Datum : 5 juni 2023

INHOUDSOPGAVE

Inleiding **4**

1 - Plangebied Hanzepark **5 - 11**
1.1 Concept plangebied 7
1.2 Woonprogramma 9
1.3 Parkeerprogramma 10
1.4 Amitie duurzaam en toekomstbestendig bouwen 11

2 - Ruimtelijke uitgangspunten en beeldkwaliteit **12 - 27**
2.1 Opbouw bouwblok 13
2.2 Ontsluiting gebouwen 14
2.3 Buitenruimte appartementen 15
2.4 Plintfuncties - Entree en lobby 16
2.5 Plintfuncties - Commercie en maatschappelijk 17
2.6 Plintfuncties - Fietsenstalling 18
2.7 Parkeren 19
2.8 Binnentuin 20
2.9 Daken 22
2.10 Wonen aan het park 23
2.11 Plintfuncties Koningsbergenstraat 24
2.12 Tuinen en ‘Delftse stoep’ 25
2.13 Openbare ruimte inrichting 26
2.14 Architectonische opgave 27

3 - Stedenbouwkundige uitgangspunten **28 - 34**
3.1 Algemene omschrijving plangebied 29
3.2 Bestaande infrastructuur 30
3.3 Stedenbouwkundig ruimtelijk kader 31
3.4 Voorbeelduitwerking 32
3.5 Geluid belasting 33
3.6 Bereikbaarheid calamiteiten en bezorgdiensten 34

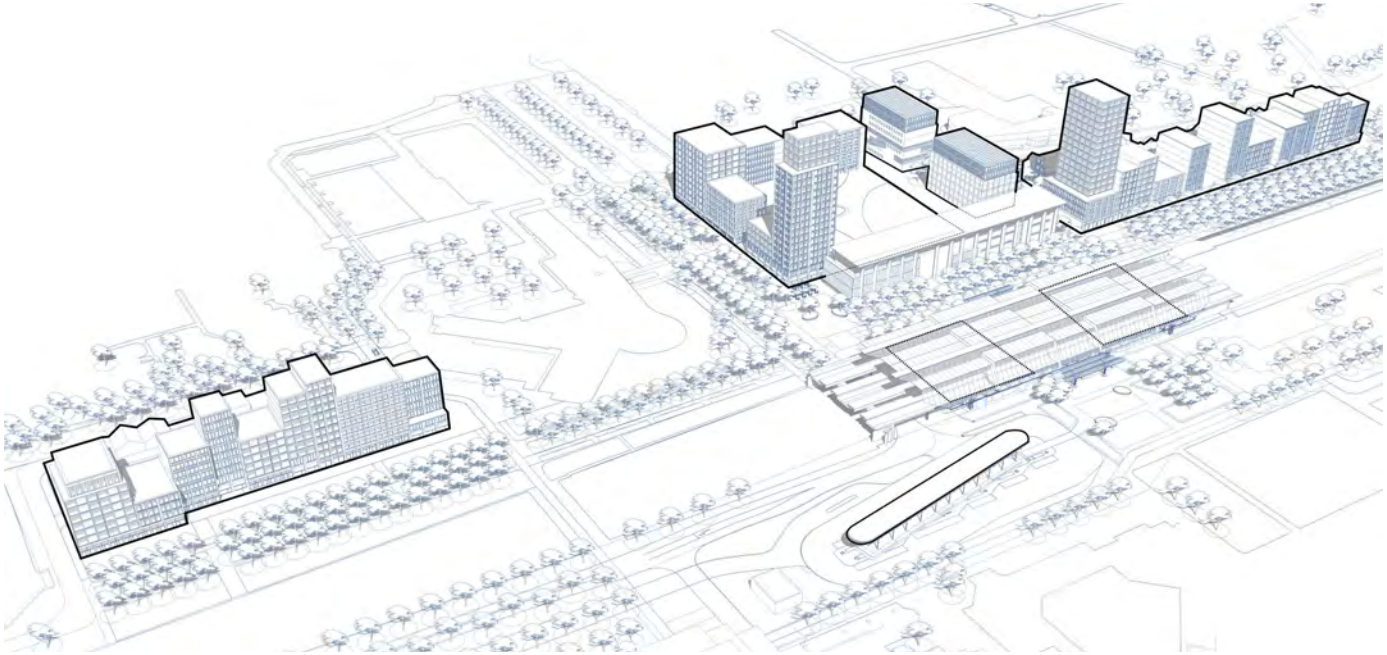
Inleiding

Lelystad staat voor een stevige opgave. Groei en ontwikkeling zijn noodzakelijk om de stad levendig en aantrekkelijk te houden voor de bestaande samenleving, nieuwe inwoners en bedrijvigheid. Het stationsgebied is als onderdeel van het centrum in de omgevingsvisie aangemerkt als prioritair gebied voor de ontwikkeling van de stad en de woningbouwproductie. De hoge druk op de woningmarkt in de regio biedt Lelystad de kans om in een deel van de vraag naar woningen op OV knooppunten in de regio te voorzien. De te implementeren woningbouw richt zich op gemixte stedelijke woonmilieus in hoge dichtheden.

De ontwikkeling Hanzepark wordt als deel ontwikkeling binnen de grotere ontwikkeling van het stationsgebied van Lelystad, als een van de eerste gerealiseerd. Naast Hanzepark, worden ook het naastgelegen blok van de Rechtbank en Getronics verder ontwikkeld in samenhang met een vernieuwd stationsgebied. Het Ontwikkelingsplan Stationsgebied (2021) vormt het globale kader voor de uitwerking van het gehele gebied. Op basis van dit kader is voor het deelgebied Hanzepark het voorliggende Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) uitgewerkt. Het SPvE Hanzepark bevat de ruimtelijke uitgangspunten voor de toekomstige bebouwing van dit deelgebied.



Ontwikkellocaties westzijde station conform Ontwikkelingsplan 2021



Vogelvlucht Ontwikkelingsplan Stationsgebied 2021



Foto: vrijliggend kavel naast de Rechtbank en Hanzeborg

1 - Plangebied Hanzepark



Vogelvlucht van het beoogde stationsgebied 2023

1.1 Concept plangebied

Het bouwkavel tussen de Stationslaan en Koningsbergenstraat is bouwrijp voor de ontwikkeling van woningen, kantoren en maatschappelijke functies. We willen hier twee hoogstedelijke bouwblokken ontwikkelen op steenworp afstand van het station en de voorzieningen van het Stadshart. Het bouwblok krijgt twee gezichten; een hoog stedelijke typologie en een sub-stedelijke typologie. Stedelijke bouwvolumes met appartementen zijn gelegen aan een spoor en de Stationslaan en trekt het centrum het spoor over. Met aan de spoorzijde een stedelijk uitzicht, is er aan de westzijde een aangename ruimte van het park. De bebouwing aan de Stationslaan schermt het geluid van spoor en centrumring af van de woningen en buitenruimtes aan de westzijde van de ontwikkeling. In de plint van het gebouw is er ruimte voor commerciële en maatschappelijke voorzieningen waarmee aan de Stationslaan een levendiger beeld ontstaat.

De bewoners parkeren de auto in de parkeergarage in het binnenterrein van het blok. Boven de garage wordt een daktuin gerealiseerd waarmee het park als het ware naar binnen wordt getrokken en de woonkwaliteit voor de bewoners aanzienlijk bevordert. Het groen zorgt voor biodiversiteit in het blok en is eventueel ook te bewandelen.

Aan de andere zijde van het groene dak stappen bewoners de voordeur uit aan het park. Hier wordt gewoond in eengezinswoningen, beneden-bovenwoningen, of appartementen in de luwte van het geluid, aan de zijde van de middagzon. En wordt hier koffie gedronken op de stoep, terwijl de kinderen in de speeltuin spelen. Tussen de bouwblokken is een doorgang naar de Stationslaan. Op deze hoek is de mogelijk voor een commerciële of maatschappelijk functie, zoals een wijkzorgcentrum (huisarst, fysio, tandarts, etc). Groen is een doorlopend thema en dient ook als een ruimtelijke drager van de ontwikkeling, te verdelen in drie niveau's'; gebouw, kavel en gebied. Het gewenste kwalitatieve beeld is op de volgende pagina te zien aan de hand van referentiebeelden.



Concept schets wonen in het Hanzepark

Voorkeur kwaliteit gebouw niveau



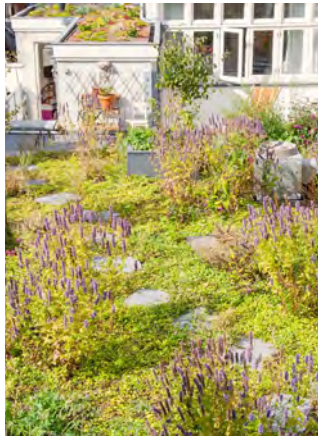







Voorkeur kwaliteit kavel niveau






Voorkeur kwaliteit gebied niveau



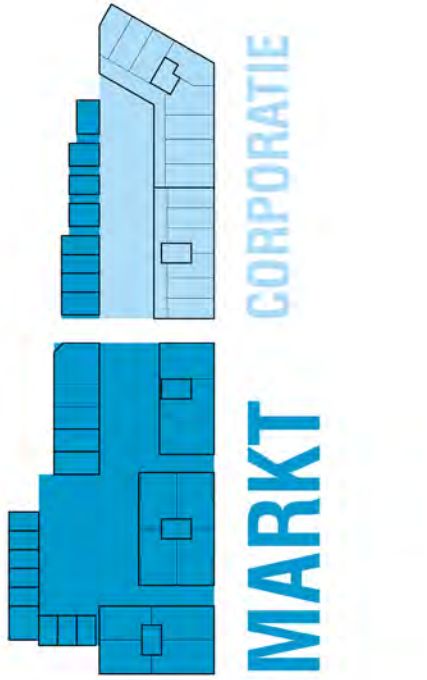



1.2 Woonprogramma

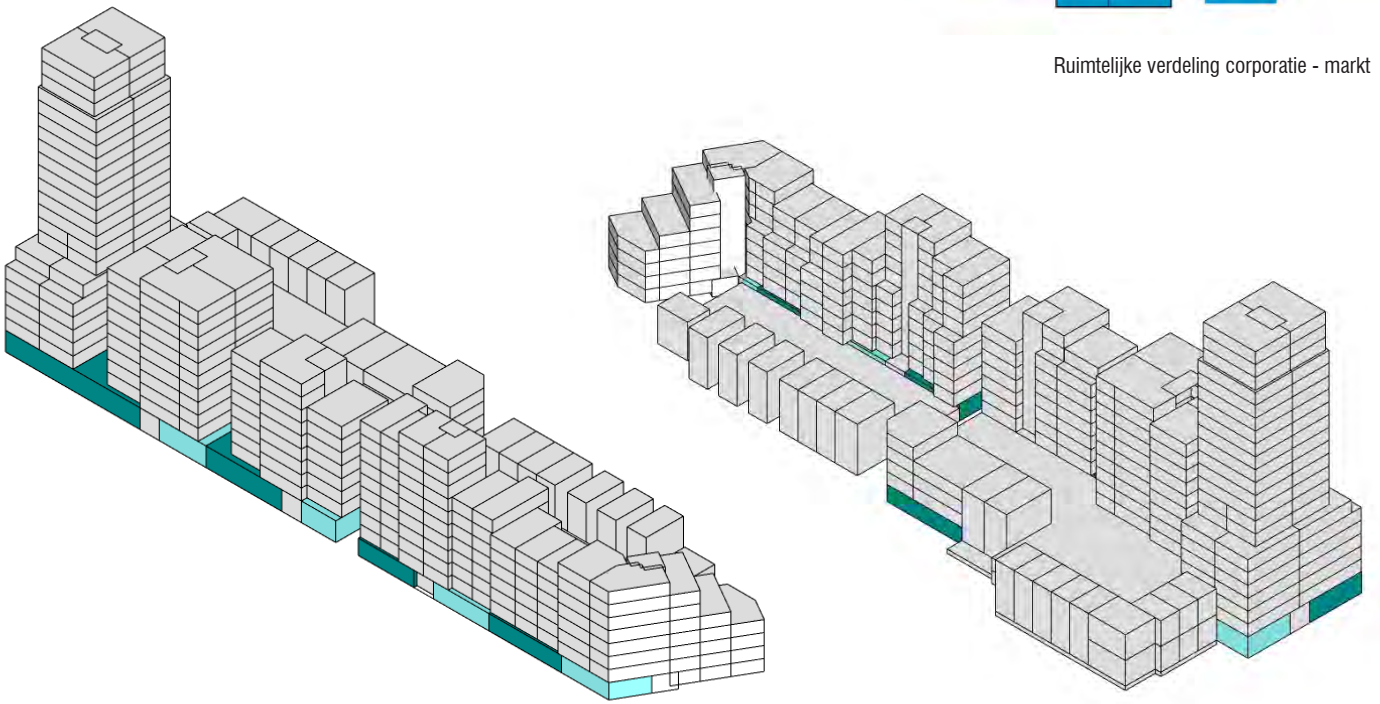
In het deelgebied Hanzepark is ruimte voor 250 woningen. Dit aantal woningen is opgedeeld in verschillende segmenten, als getoond in de tabel. Aan de hand van het 3D rekenmodel zijn deze aantallen getest en maatvoering van de bouwblokken bepaald.

	Type	verdeling	aantal	
Corporatie	Sociale huur	30%	75	100
	Goedkope huur	10%	25	
Markt	Goedkope koop	10%	25	150
	Middel duur koop	20%	50	
	Duur koop	30%	75	
	Totaal	**100%**	**250**	

Tabel aantallen verdeling corporatie - markt



Ruimtelijke verdeling corporatie - markt



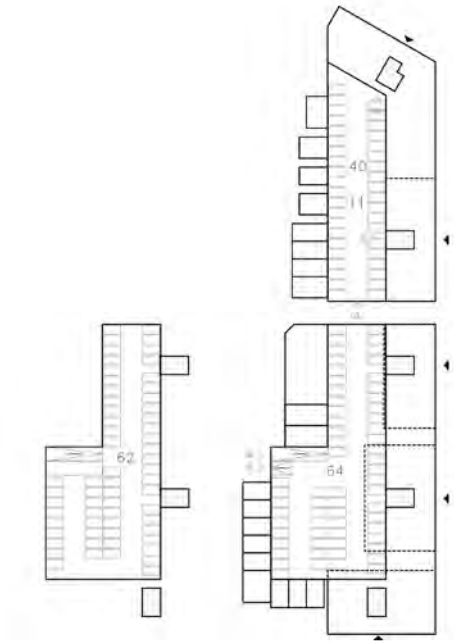
Rekenmodel en volume opbouw

1.3 Parkeerprogramma

Voor deze ontwikkeling is een auto parkeernorm van 0,6 per wooneenheid vastgesteld. De benodigde parkeerplaatsen worden gerealiseerd in de twee parkeervoorziening, gesitueerd in zowel het noordelijk als zuidelijk bouwblok. Grondgebonden woningen kunnen eventueel parkeren op eigen terrein d.m.v. een inpandige garage. Voor de parkeernorm van overiges functies wordt verwezen naar het vigerende parkeerbeleid.

Fietsparkeren wordt opgelost aan de hand van de Amsterdamse Bouwbrief. Deze stelt een aantal eisen aan fietsplaatsen in relatie tot appartement aantallen en oppervlakte. Deze stallingen worden opgelost op de begane grond, in de plint, direct naast de entree. Verder toegelicht in 2.6 op p. 18.

Concept uitwerking autoparkeren



Oefening maxmale capaciteit autoparkeren

Wonen

Gebruik	aantal	norm (per unit)	som
Bewoners	250	*0,6*	150
Totaal plaatsen			**150**

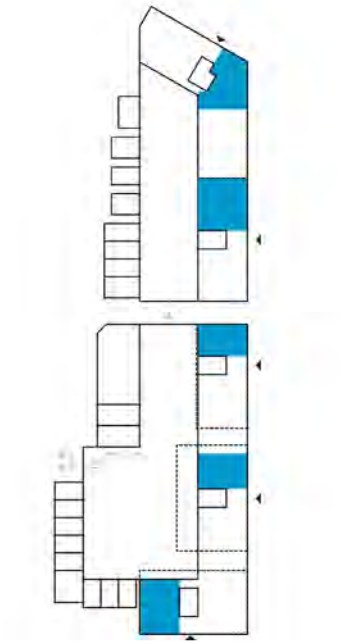
Andere functies

Soort gebruiker	BVO's (m2)	norm (per 100 m2)	som
Commercieël (balie)	810	*2,5*	20
Kantoor	250	*1,5*	4
Totaal plaatsen			**24**

Totaal parkeerplekken som	*174*
Totaal parkeerplekken project (dubbelgebruik)	**150**

Indicatieve voorbeelduitwerking (actuele norm is leidend)

Concept uitwerking fietsparkeren



Oefening capaciteit fietsparkeren

Wonen

Type (m2)	aantal	norm (per unit)	som
< 50		*2*	0
50 - 75	108	*3*	324
75 - 100	24	*4*	96
100 - 125	44	*5*	220
> 125	74	*6*	444
Bezoekers over	250	*0,15*	37,5
Totaal plaatsen			**1122**

Commerciële dienstverlening

Soort gebruiker	BVO's (m2)	norm (per 100 m2)	som
Werkend personeel	1060	*2*	21,2
bezoekers		*7*	74,2
Totaal plaatsen			**95**

Totaal fietsparkeren project	**1217**

Indicatieve voorbeelduitwerking (actuele norm is leidend)

1.4 Amitie duurzaam en toekomstbestendig bouwen

De gemeente Lelystad heeft de ambitie voor toekomstbestendige woningbouw bekrachtigd door de Green Deal Houtbouw en Toekomstige Woningbouw MRA conventanten aan te gaan.

De wijze waarop ontwikkelaars en architecten hier invulling aangeven is een belangrijk kwalitatief criterium voor de uiteindelijke keuze voor de samenwerkingspartners van de gemeente.



Convenant Green Deal Houtbouw



Convenant Toekomstbestendige Woningbouw MRA

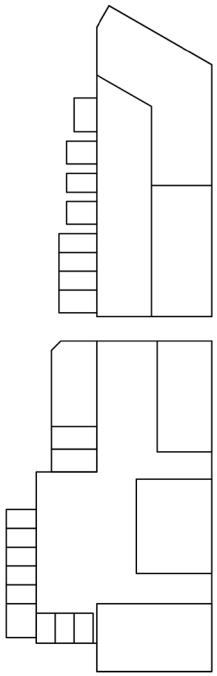


Vogel perspectief schets Hanzepark

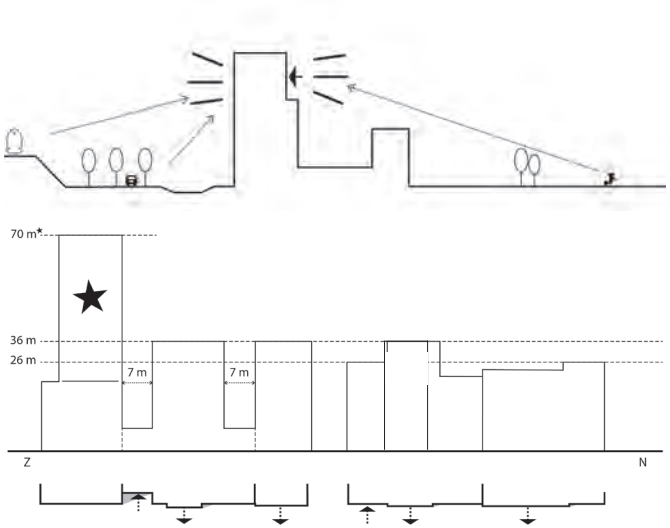
2 - Ruimtelijke uitgangspunten

Aan de hand van de voorbeelduitwerking

2.1 Opbouw bouwblok



- De appartementengebouwen vereisen een voorkant aan beide zijden; richting de Stationsstraat en het park.
- De panden hebben een gedifferentieerde architectuur en verspringen in de rooillijn en gevelvlak
- Ter plaatse van het slanke deel van het bouwblok is het gebruik van ‘setbacks’ in de bovenste lagen wenselijk.



De hoge bebouwing aan de Stationslaan wordt onderverdeeld in panden die het geluid van spoor en weg afschermen van de woningen aan het park. Aan de westzijde van het blok zijn grondgebonden woningen geplaatst aan de Koningsbergenstraat. Op deze manier vormt het complete bouwblok een overgang tussen het centrumgebied en de woonwijk. De appartementengebouwen krijgen door hun ligging en hoogte zowel een voorkant aan de Stationslaan als aan de woonwijk en het park. Beide gevels verdienen architectonische aandacht en een achterkantsituatie moet worden vermeden. De panden onderscheiden zich van elkaar door middel van variatie in bouwhoogte, materiaalgebruik, architectuur en inspringingen. Op de zuidelijke kop aan de stationszijde, naast de Rechtbank, is een toren voorzien met een maximale bouwhoogte van 70 meter. De noordelijke kop, nabij de rotonde, heeft een maximale bouwhoogte van 26 meter. De overige bebouwing heeft een hoogte tot maximaal 36 meter.
De panden aan de Stationslaan hebben een breedte tussen 10 en maximaal 30 meter.

Panden aan de Stationslaan

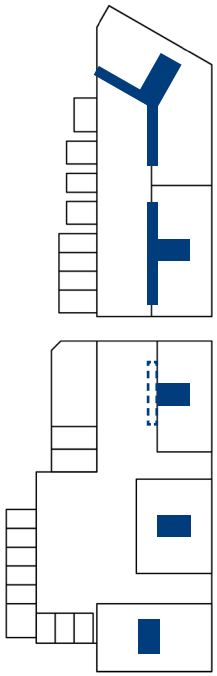
Verspringingen in de gevel aan de Stationslaan

Referenties voor onderscheid in panden





2.2 Ontsluiting gebouwen



- Slanke deel van het plan ontsluit met korte galerijen.
- Geen doorloop galerij en aansluiting met andere entrees.
- Andere manieren van ontsluiten gestimuleerd zolang dit het principe van verpanding en eigen opgang versterkt.

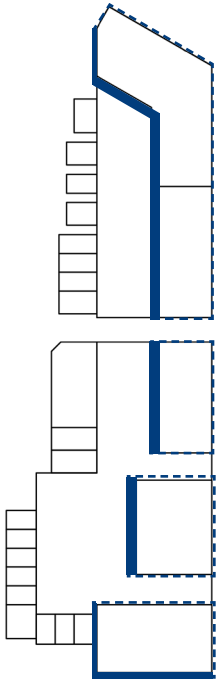
De appartementengebouwen krijgen een ontsluiting die aansluit bij de woningtypes en hun ligging. Voor de appartementen in het slankere deel van het plan, wordt uitgegaan van een ontsluiting middels korte galerijen. Deze galerijen zijn gepositioneerd aan de westgevel, gericht op het park. Ter plaatse van de verbreding in het zuidelijk deel zijn andere typen ontsluiting mogelijk als corridor- en kernontsluiting.
In het geval van een galerijontsluiting aan de westzijde, is de eis dat deze een korte afstand bedienen en een beperkt aantal woningen ontsluiten. Ook dienen de (hoofd)stijgpunten inpandig te worden opgelost. Ter plaatse van een galerij valt deze samen met de buitenruimtes van de woningen.

Referenties voor galerij-balkon combinaties

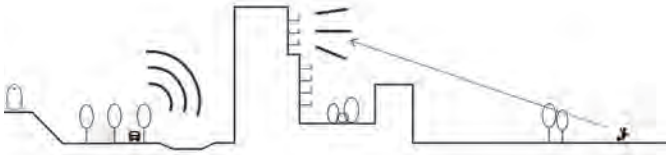




2.3 Buitenruimten appartementen

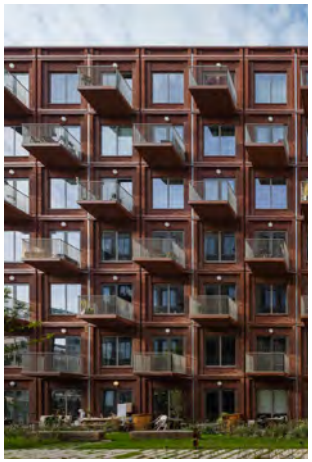


- Buitenruimte aan de westzijde vereist, aan de overige zijden optioneel, binnen de voorgevel rooilijnen.
- Buitenruimten zijn gecombineerd met de galerij op de westzijde waar van toepassing.
- Zichtbaar bio-based materiaalgebruik en de combinatie met groen wordt geambieerd.



Voor de buitenruimtes van de appartementen wordt verwacht dat deze minimaal aan de westzijde van de bebouwing gepositioneerd worden, uitkijkend over het park. Deze galerijen en balkons zijn bij uitstek geschikt om de ecologie van het parkeerdek door te trekken in de verticale richting het gebouw op.
Aan de spoorzijde zijn in verband met de geluidbelasting op de gevel alleen loggia's en erkers mogelijk.

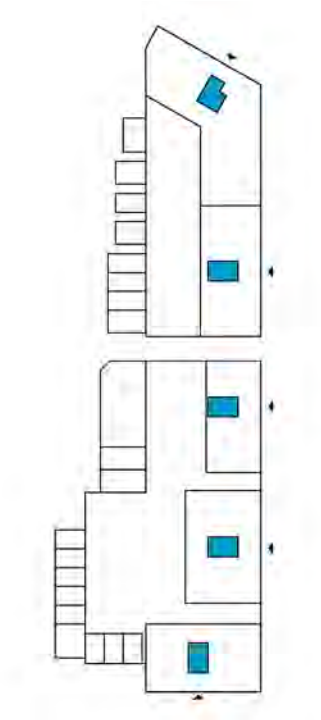
Referenties voor verschillende buitenruimtes voor appartementen







2.4 Plint functies - Lobby & entree’s



- Entree’s vereisen een duidelijk herkenbaarheid en zijn benadrukt in de verticaliteit.
- Entree’s zijn onderscheidend per bouwblok.

De appartementengebouwen worden ontsloten aan de Stationslaan. Hier krijgen de panden een markante entree aan de kade. Bij voorkeur dubbel hoge, lichte foyers die toegang bieden tot lift en trappenhuis, de parkeergarage, de fietsenstalling en de brievenbussen.

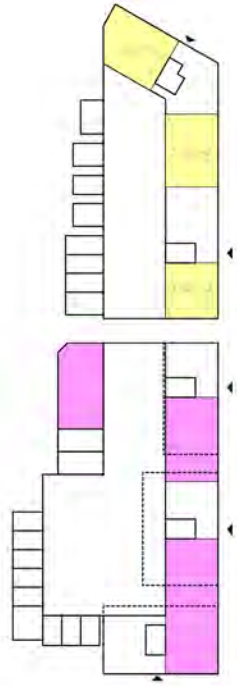
Bij de grootstedelijke panden aan de Stationslaan worden ten behoeve van de herkenbaarheid de entrees gekoppeld aan de architectonische eenheid van het pand en haar ontsluiting. Voor het noordelijk deel betekent dat minimaal twee entree’s en in het zuidelijk deel minimaal drie entree’s.

Referenties voor entree’s aan de stationslaan






2.5 Plint functies - commercie en maatschappelijk



- Plint ruimten zijn onderscheidend in het gevelvlak.
- Plint ruimten behoeven licht en openheid in het gevelvlak.
- Dichte etalages en andere zichtbelemmerende elementen tussen binnen en buiten zijn niet wenselijk.

Om aan te sluiten bij het centrumgebied en activiteit over het spoor te trekken, zijn er plint functies toegevoegd aan het woonprogramma, die verschillende typen activiteiten huisvesten. In het marktdeel zijn verhuurbare ruimte gesitueerd met een beoogde commerciële(balie) functies (roze). De plintruimten in het corporatieve deel dienen een sociaal-maatschappelijk- of gemeenschappelijk doel, bijvoorbeeld een gemeenschappelijke huiskamer of huisvesting maatschappelijke instantie (geel). Deze ruimten kunnen waar mogelijk ook worden ingezet als grondgebonden (zorg) woning.

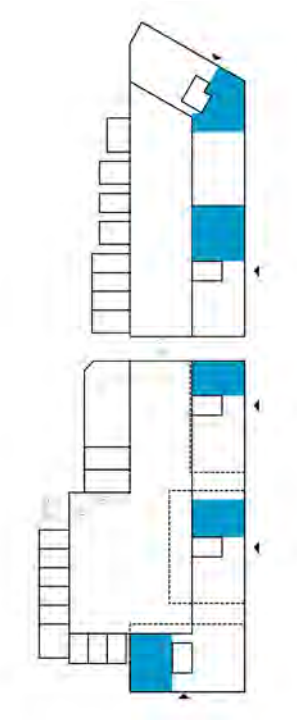
Referenties voor onderscheid in plint gevels







2.6 Plint functies - fietsenstalling

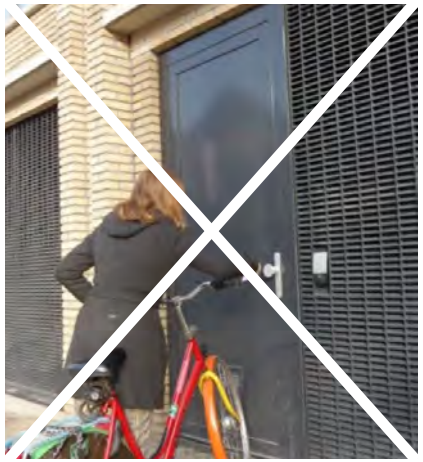


- De fietsenstalling is altijd direct naast de entree te vinden.
- Gezamelijke stallingsruimten behoeven een mate van daglicht en visuele connectie.
- Dichte gevels en entree's zijn niet wenselijk.

Fietsenstallingen zijn collectief georganiseerd voor de appartementen gebouwen en direct gekoppeld aan de hoofdentree's. De fietsenstalling dient ontworpen te worden conform de Amsterdamse Bouwbrief en rekening te houden met sociale veiligheid en het zo makkelijk en aantrekkelijk mogelijk maken om de fiets te pakken. Denk hierbij aan verlichtingsniveau en zichtbaarheid. Andere vormen van mobiliteit, zoals bakfietsen, brommers en scootmobielen moeten worden voorzien in relatie tot de doelgroep.



Referenties voor open en ruimtelijke fietsenstalling.



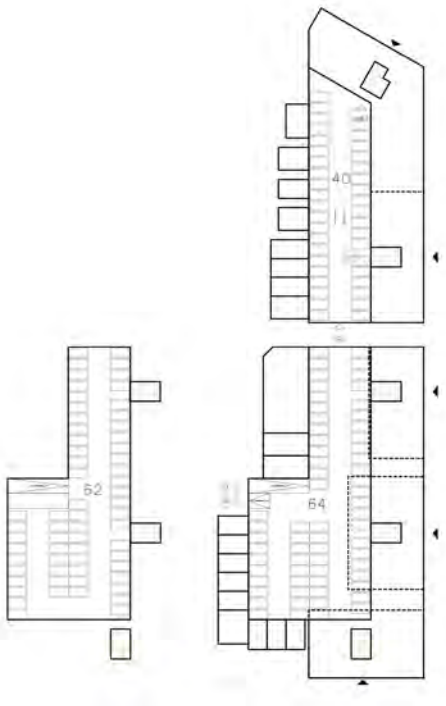








2.7 Parkeren



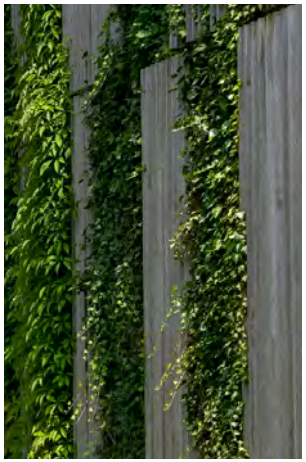
- Doorwaaibare gevels met verbijzondering in metselwerk of groen is wenselijk.
- Dichte anonieme gevels en entree's minimaliseren.

Het parkeren van de auto is uit het zicht gesitueerd in de centrale as van het bouwblok in overdekte parkeergarages. De vloer van de garage kan tot boven het grondwater verdiept worden (ca. -1 meter) De aanrijroute voor parkeren is vanaf de Zuigerplasdreef, via de Koningsbergenstraat. De entrees van de parkeergarage zijn gesitueerd in de tussenstraat of aan de westzijde. Gezien het aantal te realiseren parkeerplaatsen in de beschikbare ruimte, is het mogelijk om twee entrees te plaatsen, één voor elk parkeerdek, waardoor een interne hellingbaan voorkomen kan worden.

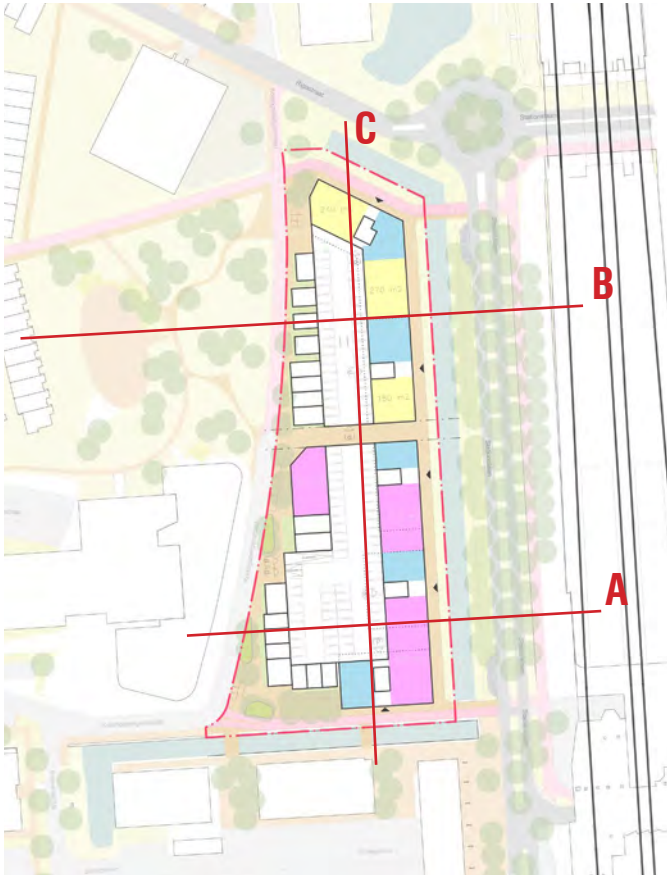
Referenties voor open en ruimtelijke fietsenstalling.







2.7 Parkeren



In de doorsnede is te zien dat in het deel voor de corporatie een parkeerlaag volstaat en in het marktdeel twee parkeerlagen nodig zijn.



Dwarsdoorsnede A zuidelijk deelgebied

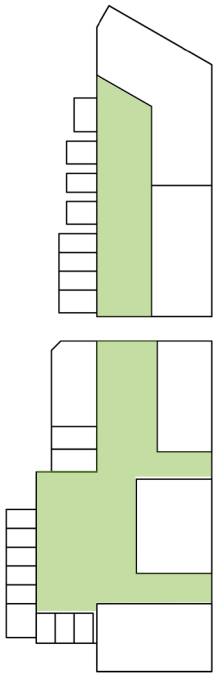


Dwarsdoorsnede B noordelijk deelgebied

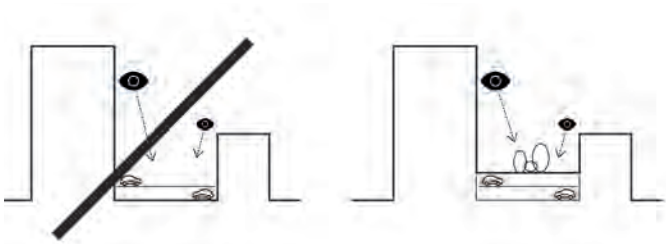


Langsdoorsnede C

2.8 Binnentuin



- Voor het parkeerdak is gebruik van beleefbaar groen vereist.
- Behoefte aan een bio-divers en zelf instandhoudende beplanting en materiaalgebruik.
- Dak inzetten voor regenwaterbuffering van de bebouwing is wenselijk.



De daken van de parkeergarages worden opgevat als vijfde gevel en vormen een belangrijke factor in de belevingskwaliteit van de woonomgeving. De daken dienen tevens als waterbuffer in de wateropgave en biedt ruimte voor natuurinclusiviteit ten dienste van het welzijn van alle bewoners en de natuur.
De groene daken zijn niet toegankelijk voor de bewoners en gereserveerd voor natuur- en seizoensbeleving. Ze vragen om voldoende gronddekking (minimaal 60 cm) en een doordacht beplantingsplan dat zichzelf in stand kan houden zonder al te veel onderhoud. De waterhuishouding en drainage van de daktuinen moet goed geregeld zijn zodat uitdroging en verdrinking worden voorkomen.

Referenties voor groen dak parkeerbak





2.9 Daken



- Ter plaatse van setbacks op de appartementen gebouwen is vergroening van het dakvlak de ambitie.
- Op dakvlakken van (grondgebonden) woningen aan de westzijde is vergroenening de ambitie.
- De hoogste daken van de appartementen gebouwen aan de Stationslaan, zijn geschikt voor plaatsen van zonnecellen.

De dakvlakken die zich vormen door ‘setbacks’ en de daken van de grondgebonden woningen aan het park, vormen een belangrijke factor in de belevingskwaliteit van de woonomgeving. De daken dienen als waterbuffer in de wateropgave en biedt ruimte voor natuurinclusiviteit ten dienste van het welzijn van alle bewoners de natuur.
Deze groene daken kunnen ingezet worden als buitenruimte voor de appartementen. De waterhuishouding en drainage van de daktuinen moet goed geregeld zijn zodat uitdroging en verdrinking worden voorkomen.

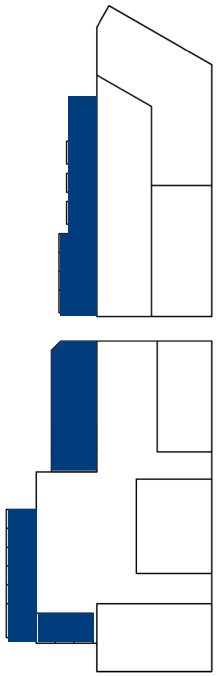
Referenties voor groen dak setbacks



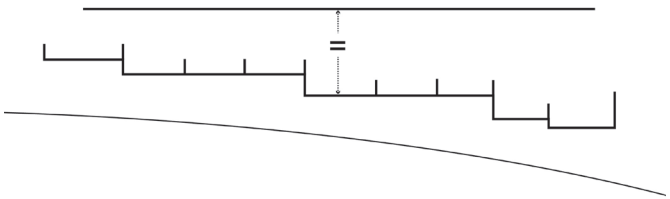




2.10 Wonen aan het park



- Woningen vereisen een gedifferentieerde architectuur.
- Gevels staan parallel aan het bouwblok en creëren vertanding in het straatbeeld.

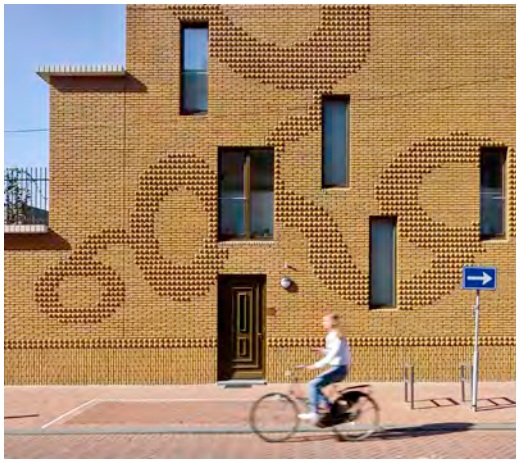


De woningen aan de Koningsbergenstraat spelen een belangrijke rol in de overgang van het stedelijke bouwblok naar de achterliggende wijk en het park. Een sub-urbane schaal met een variatie aan kleinschalige grondgebonden woningen die zijn gesitueerd aan de straat. De woningtypes kunnen varieren van ééngezinswoningen, beneden-boven woningen tot appartementen. De woningen staan met hun ‘rug’ tegen, maar constructief los van, de parkeerbak en voorgevels zijn daar parallel aan geplaatst. Voor deze woningen is het mogelijk om parkeren op eigen terrein op te lossen middels een zij-tuin of een inpandige garage. Allle woningen hebben een voordeur aan de straat.

De woningen aan de Koningsbergenstraat volgen de kromming van de straat in een vertanding. Woningen die voor de buren uitsteken krijgen een zijgevel, waar mogelijk met vensters, zodat blinde gevels voorkomen worden.

Referenties voor grondgebonden woningen

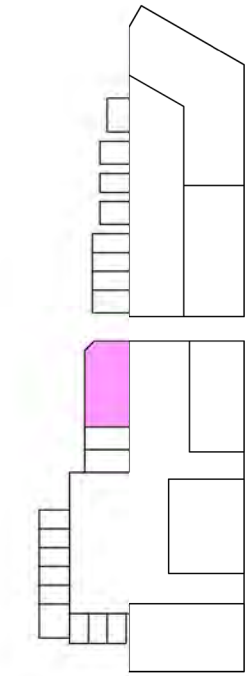








2.11 Plint functies Koningsbergenstraat



- Het gevelvlak ter plaatse van een utiliteitsfunctie onderscheid zich ten opzichte van het overige vlak.
- Duidelijke (visuele) relatie tussen binnen en buiten.
- Anonimiteit is onwenselijk.

Aan de westzijde van het kavel, aan de Koningbergenstraat, is er de mogelijkheden voor een plintfunctie op de hoek van de tussenstraat. Deze is bij uitstek geschikt voor een functie met een rustig karakter, zoals zorg gerelateerde kantoorfuncties voor wijkteams of een maatschappelijke functie. Kleinschalige parkeergelegenheid kan aan de straat worden opgelost.

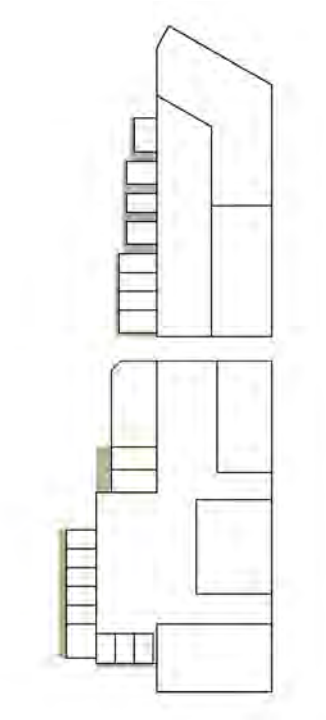
Referenties voor gevelonderscheid van kantoorfuntie.







2.12 Tuinen & Delftse stoep



- De transitiezone (Delftse stoep) tussen het private- en publieke domein vereist een ruimte van minimaal 1 meter.
- De transitiezone van grondgebonden woningen hebben een lage en/of groene afscheiding aan de stoep.
- De transitiezone is naar voorkeur groen ingericht.

Kleinschalige voortuinen en ‘Delftse stoepen’ van minimaal 1 - 1,5 meter, zijn een wezenlijk onderdeel van het wonen aan de Koningsbergenstraat. Ze dienen, daar waar van toepassing, om het vloerniveauverschil met het maaiveld op te vangen en creëren de transitiezone tussen het private en publieke domein. Deze zone wordt meeontworpen met de bebouwing in een coherent geheel. Groen en gevelbeplanting moet worden meeontworpen in deze voorruimtes en de plaatsing van hekwerk moet zoveel mogelijk worden voorkomen.

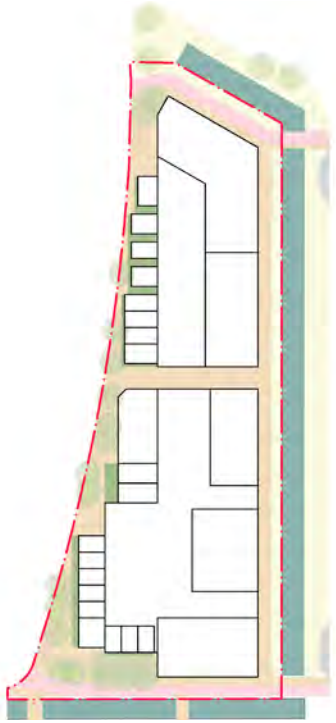
Referenties voor kleine voortuinen en ‘Delftse’ stoep







2.13 Openbare ruimte inrichting



- Lokaal groen inzetten voor tegengaan wateroverlast en hittestress.
- Extra aandacht voor senior-vriendelijk ontwerp van de buitenruimte en looproutes.

De openbare ruimte wordt natuurinclusief ingericht waarbij groen en bomen de ruimte krijgen om waterinfiltratie te bevorderen en hittestress te reduceren. De inrichting moet echter wel ruimte bieden aan de bereikbaarheid voor nood- en hulpdiensten. Ook is op deze locatie een senioren-vriendelijke inrichting een aandachtspunt. De publicatie van de gemeente Lelystad *Toolbox Openbare Inrichting (2006)* geeft inzicht in het detailniveau en de materialisering waarmee de openbare ruimte wordt vormgegeven.
Het is tevens de de ambitie om de groenkwaliteit in het bestaande park te versterken door de bestaande parkeerplaatsen te vervangen door groen.

Referenties voor groene, natuurinclusieve openbare ruimtes



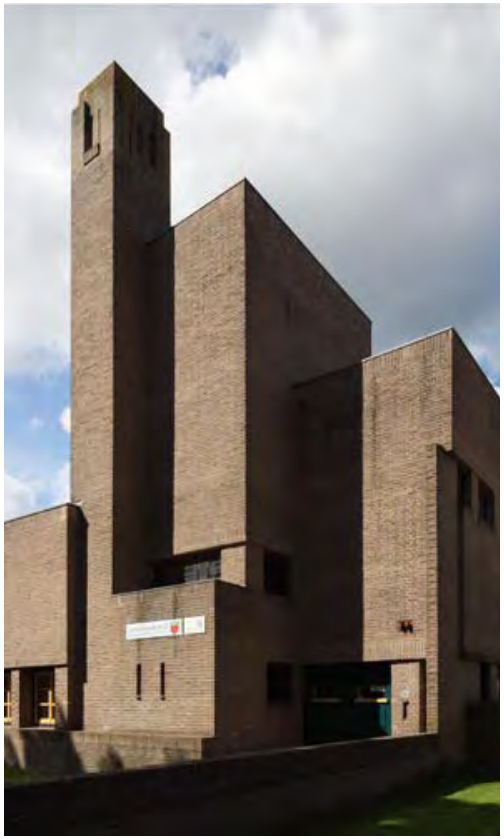






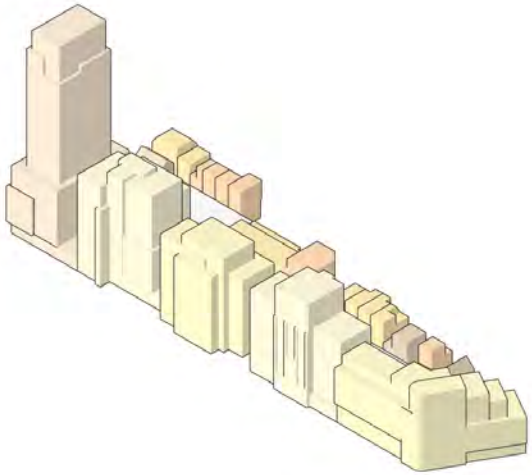


2.14 Architectonische opgave

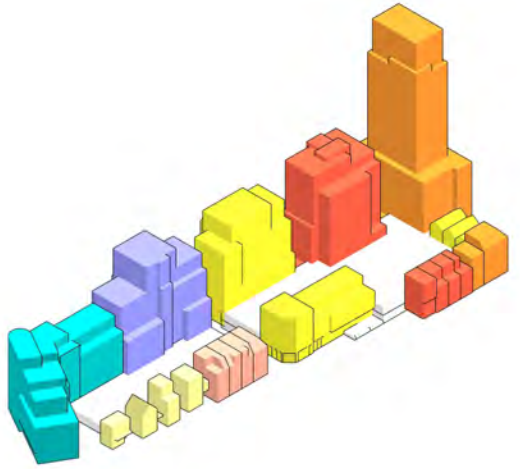


- Architectuur is een hedendaagse interpretatie van het werk van Willem Dudok.
- Expressieve verspringingen en volume opbouw/ compositie ten behoeve van architectonische differentiatie en onderscheiding van panden is vereist.
- Gebruik van hoogteverschillen en ‘setbacks’ vereist.

De wijk Hanzepark is ontworpen in de “Dudok stijl”. Alle gebouwen in de wijk ontlenen kenmerken aan het werk van architect Willem Dudok. Voor de nieuwe bebouwing van de twee bouwblokken op Hanzepark sluiten we aan bij de kenmerken van de omliggende wijk.
Aan de architecten van de panden in het project wordt gevraagd om een hedendaagse interpretatie van het werk van Dudok te ontwerpen waarbij plasticiteit, de compositie van volumes, materiaalgebruik, detaillering, horizontaal/verticaal een belangrijke rol spelen.

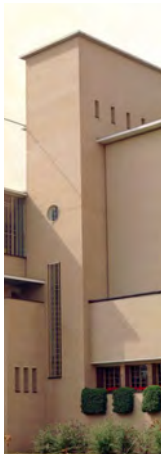
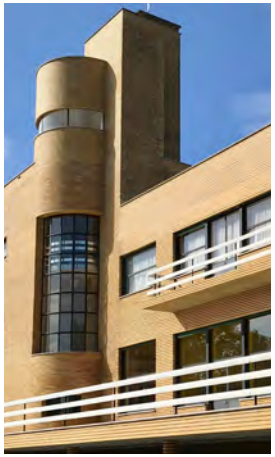


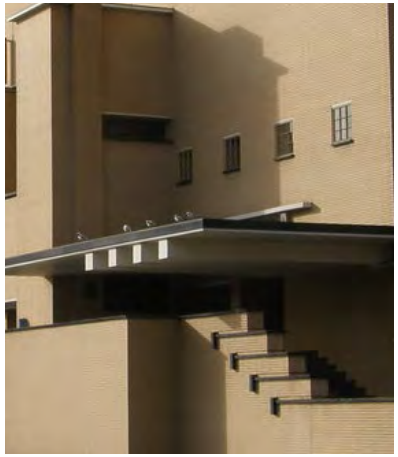
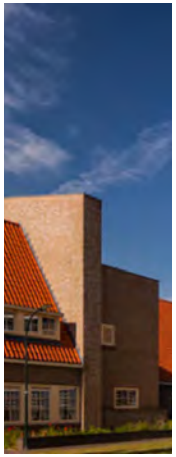
Volume studie in de geest van Dudok



Volume studie onderscheid architecten verdeling

Referenties voor Dudok architectuur



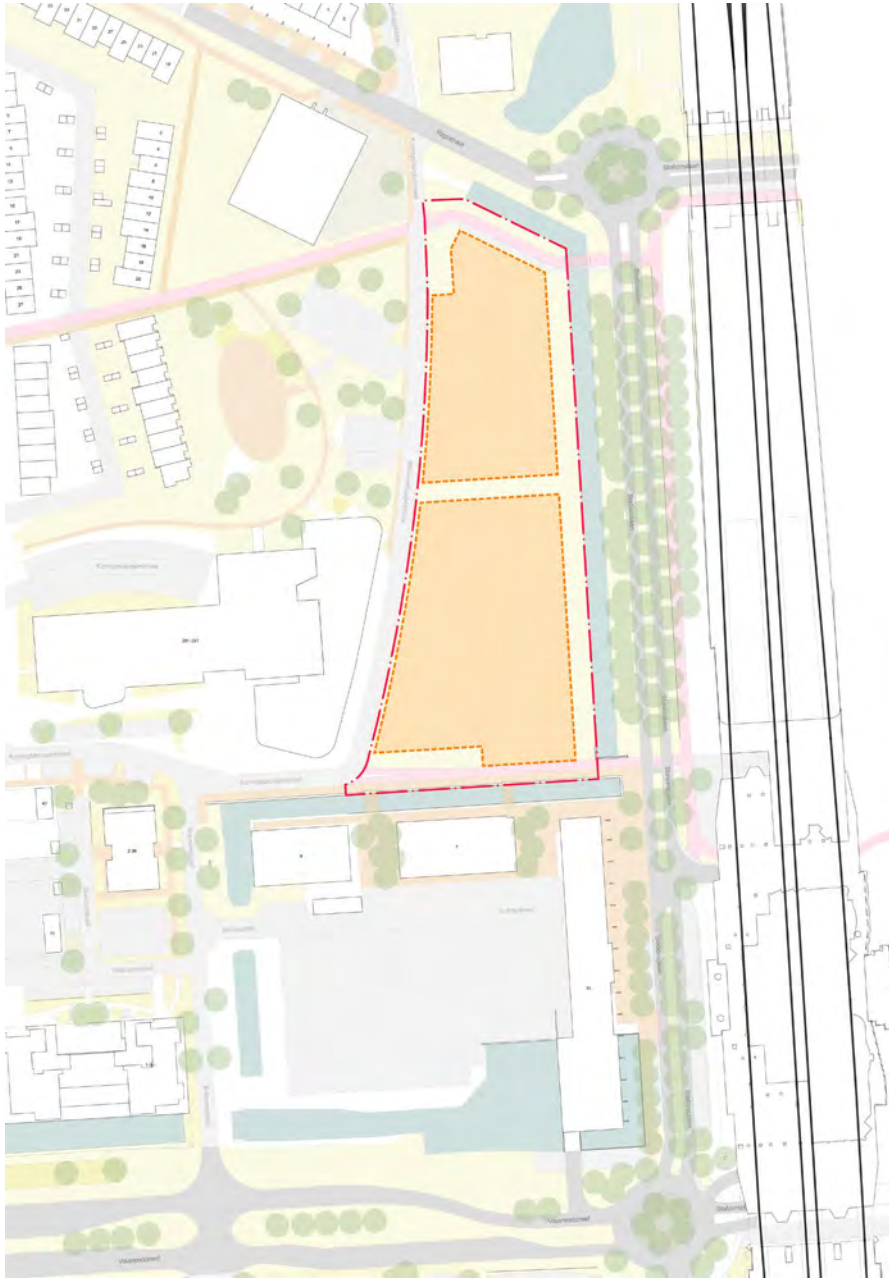
Vogelperspectief schets Hanzepark

3 - Stedenbouwkundige uitgangspunten

3.1 Algemene omschrijving plangebied

De kavel van het Hanzepark is omsloten door het spoor en de centrumring aan de oostzijde, de rustige doodlopende Koningbergenstraat met het park aan de westzijde, de Rigastraat als entree van de wijk aan de noordzijde en het druk gebruikte fietspad de Schepenen aan de zuidzijde. De kavel ligt op steenworp afstand van het station en het centrum van Lelystad.
De huidige structuur van het bouwkavel met de doorlopende sloot- en gracht structuur is uitgangpunt geworden voor het ruimtelijk kader.

Plangebied:	10.775 m^2
Bouwenvelop coöperatie:	2.850 m^2
Bouwenvelop markt:	4.650 m^2
Openbaar:	7.975 m^2
Woningen realiseren:	250
waarvan	*100 door corporatie*
Parkeren realiseren:	ca. 150 plaatsen



Huidige situatie Hanzepark

3.2 Bestaande infrastructuur

Spoor

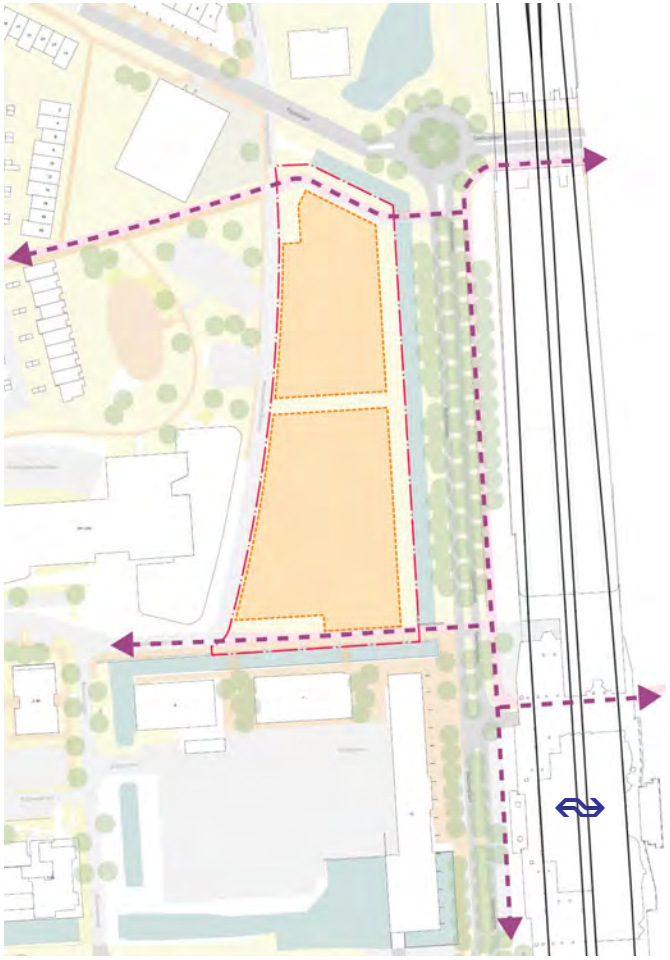
De spoorlijn en het station van Lelystad naast het plangebied vormt een groot voordeel voor de mobiliteitskeuze en bereikbaarheid voor de toekomstige bewoners. Tegelijkertijd vormt deze infrastructuur ook een belemmering betreft de geluidsbelasting op de toekomstige woningen.

Fiets routes

Direct aan de randen van het plangebied lopen belangrijke doorgaande fietsverbindingen van de stad. Het belang van fietsverkeer is door de gemeente onderstreept door sterk in te zetten op deze mobiliteitsvorm. Dit vormt een belangrijk aandachtspunt voor de openbare ruimte, stalling en entrees.

Ondergrondse kabels en leidingen

De ondergrondse kabels en leidingen zijn gesitueerd aan de randen van het plangebied, onder de bestaande bovengrondse infrastructuur. Proefsleuven hebben bevestigd dat de tekeningen de werkelijke ligging weergeven.



Doorgaande fietsroutes



Huidige situatie Hanzepark ondergrondse infrastructuur

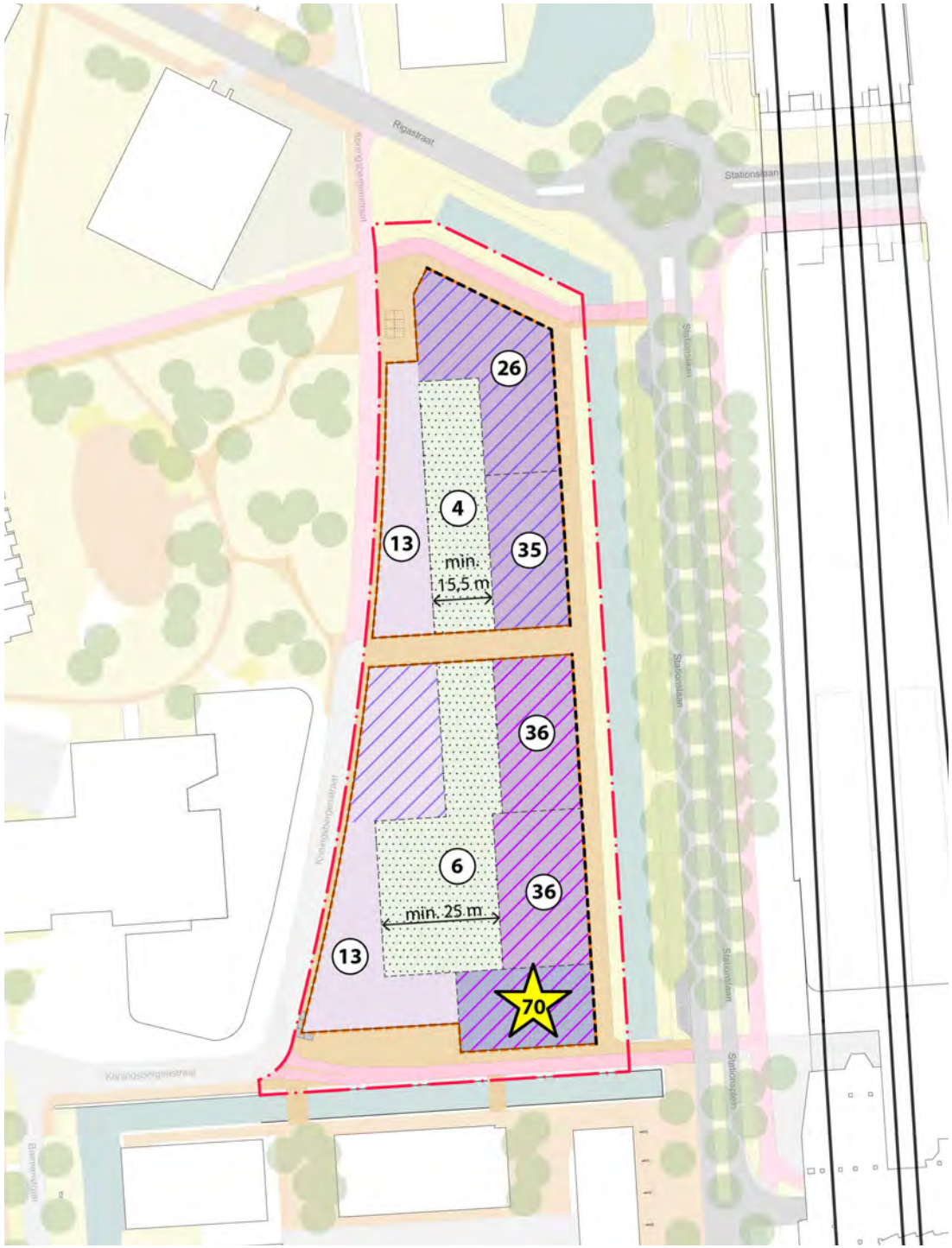
3.3 Stedenbouwkundig ruimtelijk kader

Als vervolgstap op het ontwikkelingsplan voor het stationsgebied, is het Stedenbouwkundig Programma van Eisen voortgekomen uit de zoektocht naar de balans tussen praktische uitvoerbaarheid en hoogwaardige ruimtelijke kwaliteit, waarbij het behoud van de huidige weg- en waterstructuren bepalend zijn geweest. De uitgangspunten voor het planontwikkeling zijn te vinden in de verschillende onderdelen in dit hoofdstuk.

De Hanzepark ontwikkeling is middels een tussenstraat opgedeeld in twee deelontwikkelingen. Het plan kenmerkt zich door het onderscheid in bouwvolumes. Aan de Stationslaan zijn grootstedelijke volumes gesitueerd en vormt een relatie met het stationskwartier en dient tegelijkertijd ook als een geluidswal voor de achterliggende bebouwing. Aan de Koningsbergenstraat zijn grondgebonden woningen te vinden die de relatie vormen met de achterliggende wijk en park. Dit maakt van de Koningsbergenstraat een rustige woonstraat. In het binnenterrein van het bouwblok is ruimte voor een parkeeroplossing op maximaal twee niveaus. Het parkeren wordt aan het zicht onttrokken door de realisatie van een groen dak.

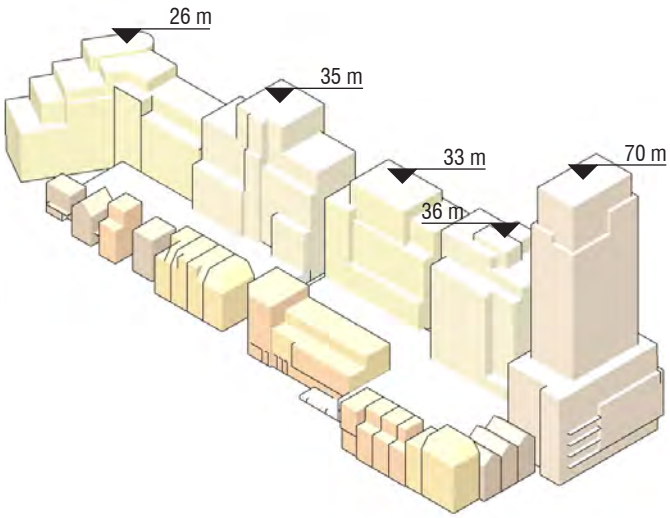
Stedenbouwkundig ruimtelijk kader Hanzepark

- Grondgebonden wonen
- Stedelijk blok
- Accent blok
- Daktuin op parkeerbak
- Plintfunctie vereist
- (Gedeeltelijk) plintfunctie wenselijk
- maximale bouwhoogte (meters) (11)
- Plangebied
- Bouwenvelop
- Maximale roolijn; verplicht parallel bouwen
- Maximale rooilijn
- Maximale interne blokgrens

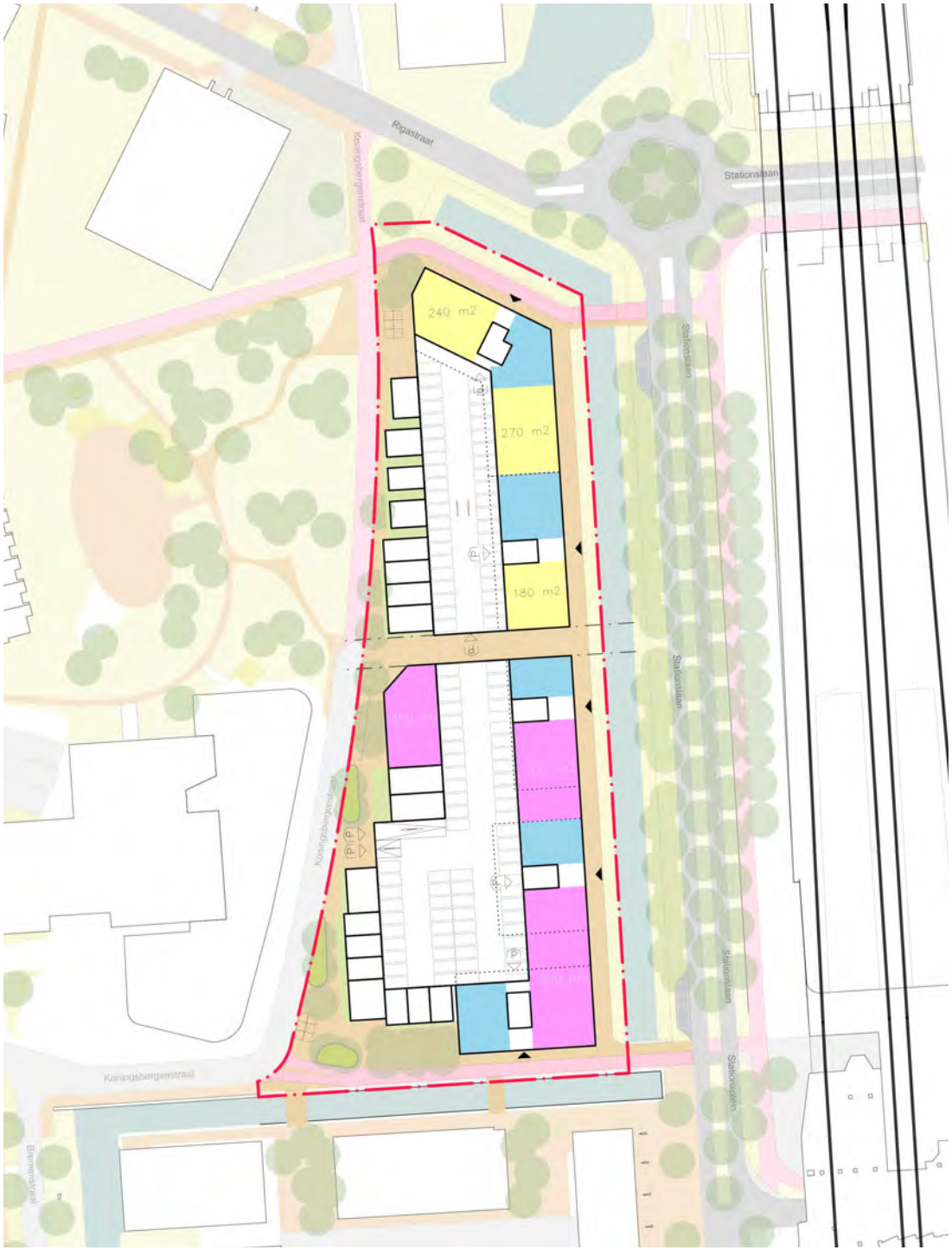


3.4 Voorbeeld uitwerking

De ontwikkeling van ruimtelijke randvoorwaarden is getoetst in een voorbeeld uitwerking die dient als referentie voor de kaders die worden meegegeven aan de ontwikkeling.
Grootstedelijke volumes zijn gesitueerd aan de spoorzijde waarbij elk blok een eigen ontsluiting heeft met entree aan de Stationslaan. Fietsenstallingen zijn direct aan de entree georganiseerd. De overige ruimte in de plint is ingezet voor commerciële verhuur of maatschappelijke doeleinde. In de ontwikkeling door de corporatie zijn deze plint functies in te vullen voor sociaal-maatschappelijke doeleinden voor eigen bewoners of de wijk. De parkeerbak scheid de grootstedelijke schaal met de wijkschaal. De grondgebonden woningen zijn direct aan de parkeerbak geplaatst en geven een vertanding in de openbare ruimte door de flauwe afbuiging van de Koningsbergenstraat. Deze woningen kunnen eengezinswoningen, beneden-boven appartementen, of een ander grondgebonden woontypologie zijn en hebben een transitie zone aan de straat in de vorm van een tuin of Delftse stoep. Plintruimte aan de Hanzeborg zijde kan worden ingezet als kantoor voor zorgfuncties. De interpretatie van Dudok in de architectuur is de verbindende factor binnen en buiten de kavelgrens.



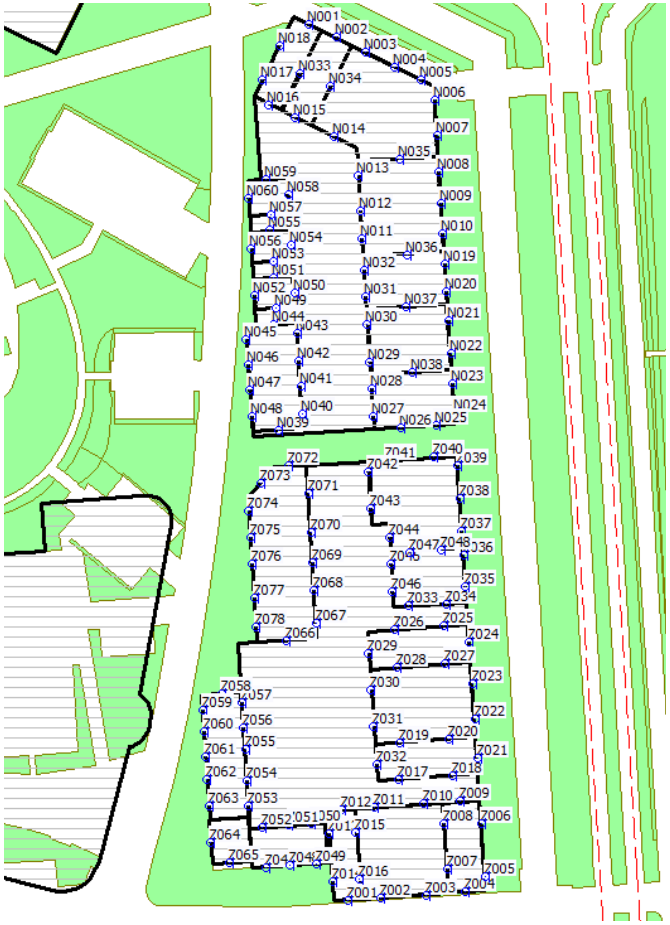
Voorbeeld planuitwerking Hanzepark



3.5 Geluid belasting

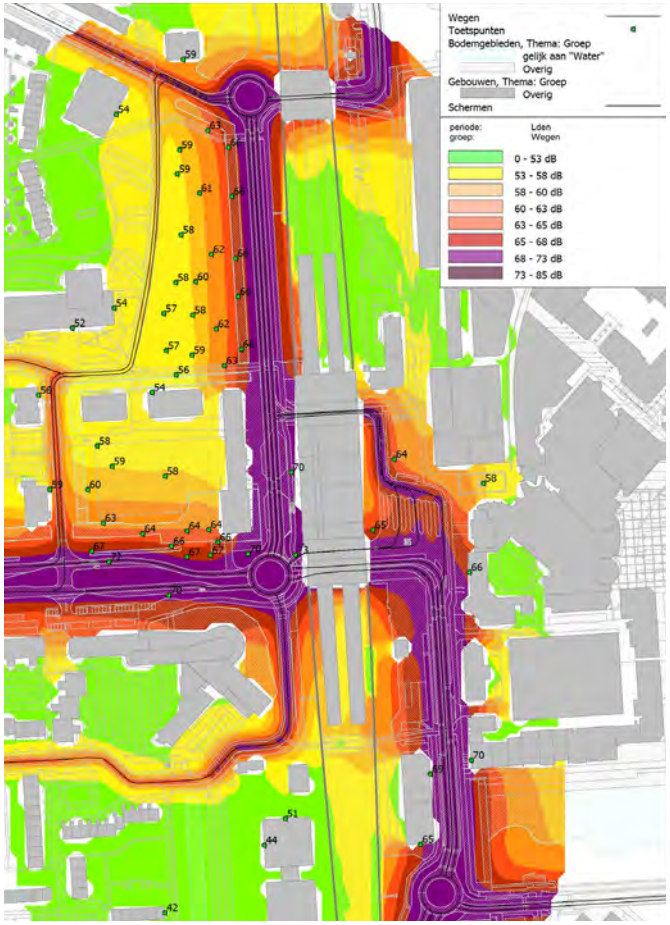
Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat op de gevel niet overal kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde vanwege de het geluid vanaf de weg en het spoor. Het college van burgemeester en wethouders zal worden verzocht een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde te verlenen, middels een besluit tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Hiervoor wordt - parallel aan de procedure van het bestemmingsplan om de ontwikkeling planologisch mogelijk te maken - een ‘procedure tot het vaststellen van een hogere grenswaarde’ doorlopen.

Aan de berekening uit de onderzoeken warnaar wordt gerefereerd in de afbeeldingen kunnen geen rechten worden ontleend voor de uiteindelijke ontwikkeling. Ten tijde van de vergunningaanvraag zal een nieuw onderzoek overlegd moeten worden door de ontwikkelende partij.



Rekenpunten voorbeelduitwerking

Bron: akoestisch onderzoek verkeerslawaai (24 februari 2023), Adviesbureau Kragten



Huidige situatie wegverkeer 2 meter hoogte

Bron: onderzoek omgevingskwaliteit (12 mei 2021), Adviesbureau WMA

3.6 Bereikbaarheid, calamiteiten en bezorgdiensten

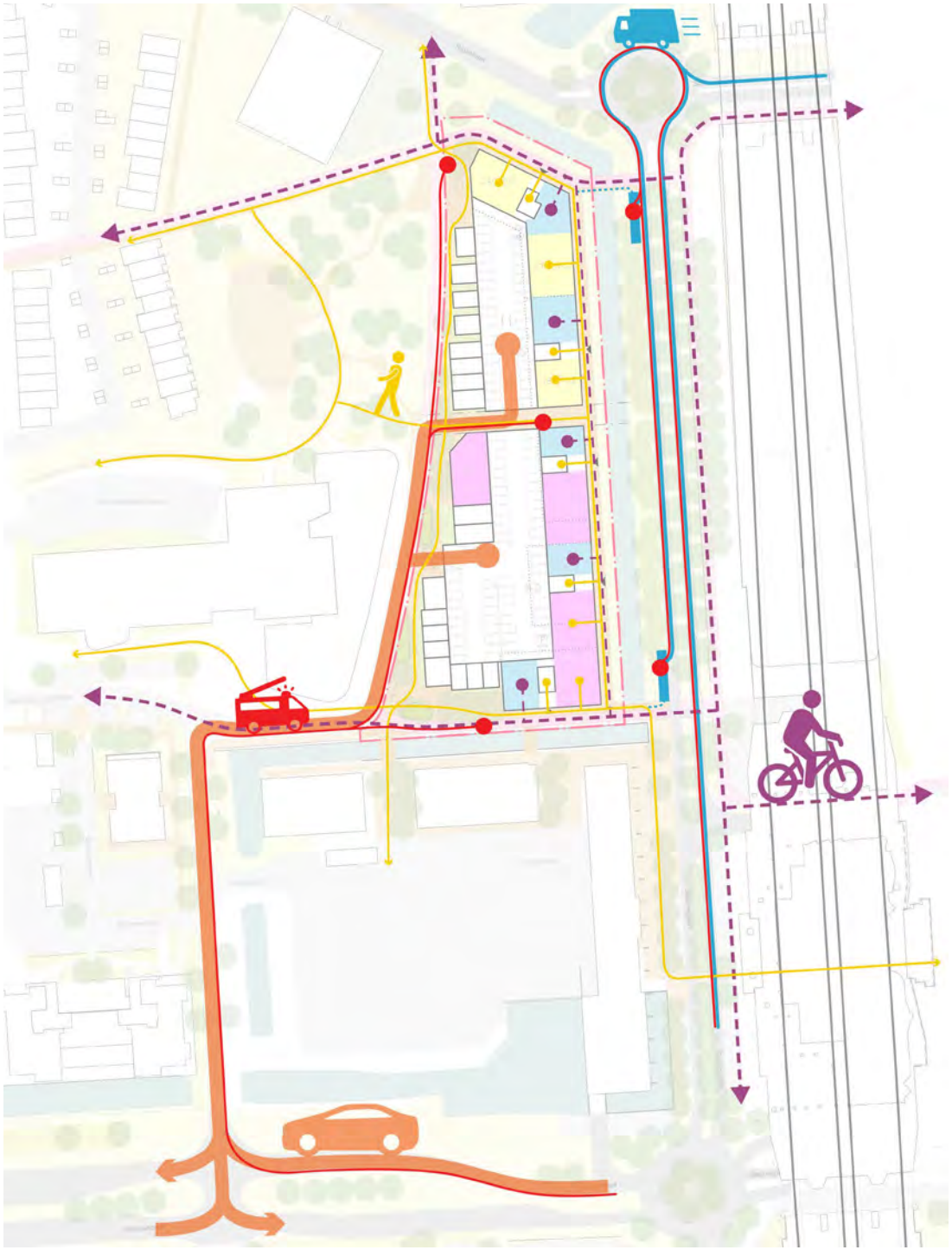
De auto ontsluiting van het Hanzepark gebeurd vanuit de parkeergarage via de Koningsbergenstraat naar de Visarenddreef, de hoofdstructuur van het wegennet. Langzaam verkeer is rondom georganiseerd en aangesloten in alle windrichtingen.

In het ontwerp van de openbare ruimte moet rekening worden gehouden met de bereikbaarheid van nood- en hulpdiensten en zaken als bezorgers en verhuizers. Bezorgdiensten voor de appartementblokken krijgen laad- en losplaatsen aan de Stationslaan, nabij de bestaande bruggen.

Voor de brandweer en ambulance is van belang dat de appartementen liften krijgen die ruimte bieden voor het vervoer van een brancard. De route van een brandweerwagen vereist minimaal 3,5 meter vrije breedte en een werkruimte van 4,5 meter breed. Bluswater moet binnen 40 meter afstand van de opstelplaats bereikbaar zijn middels brandkranen. Het schema rechts laat een voorstel zien voor opstelplaatsen, deze moeten door de ontwikkelende partij getoetst worden.

Doorkijk Schepenen





Aanrijd- en doorgaande routes.



Vogelperspectief vanuit noordwesten



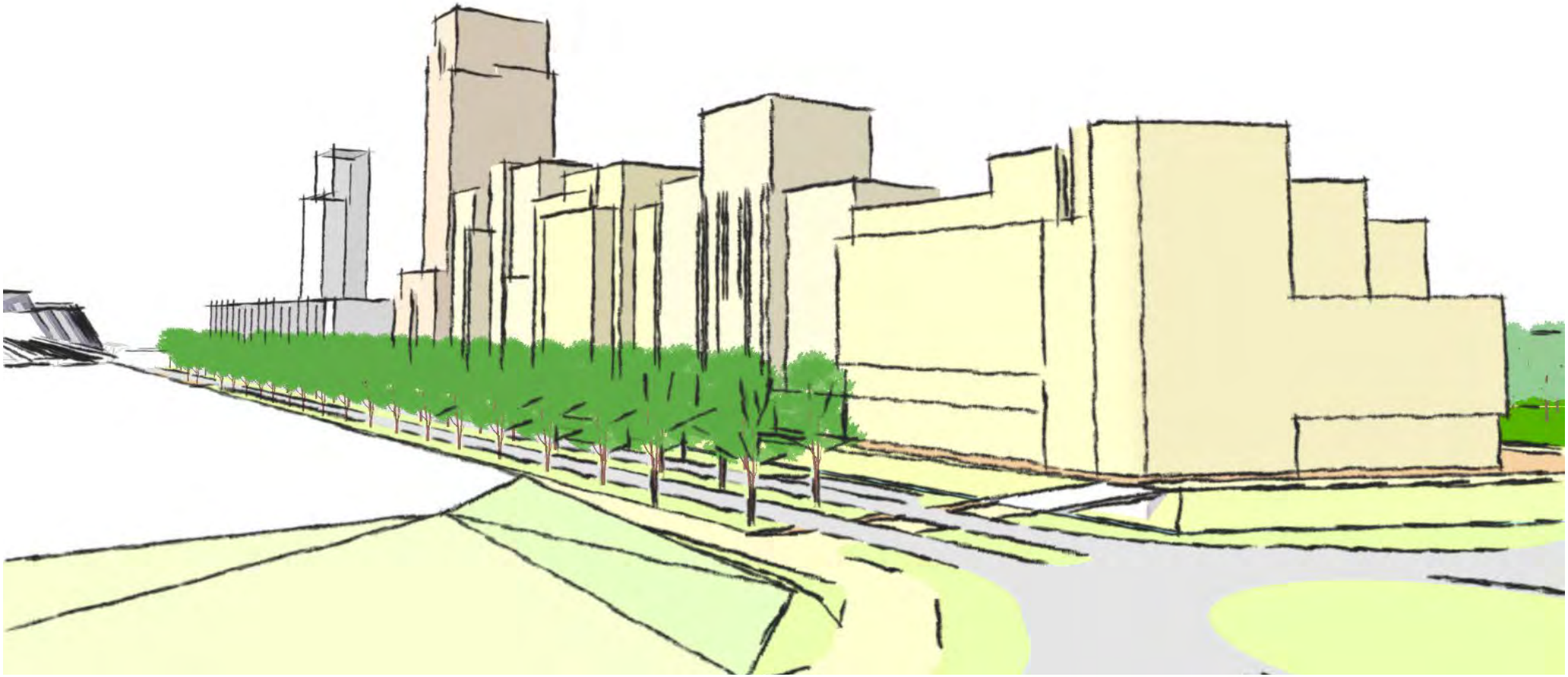
Vogelperspectief vanuit zuidwesten



Vogelperspectief vanuit zuidoosten



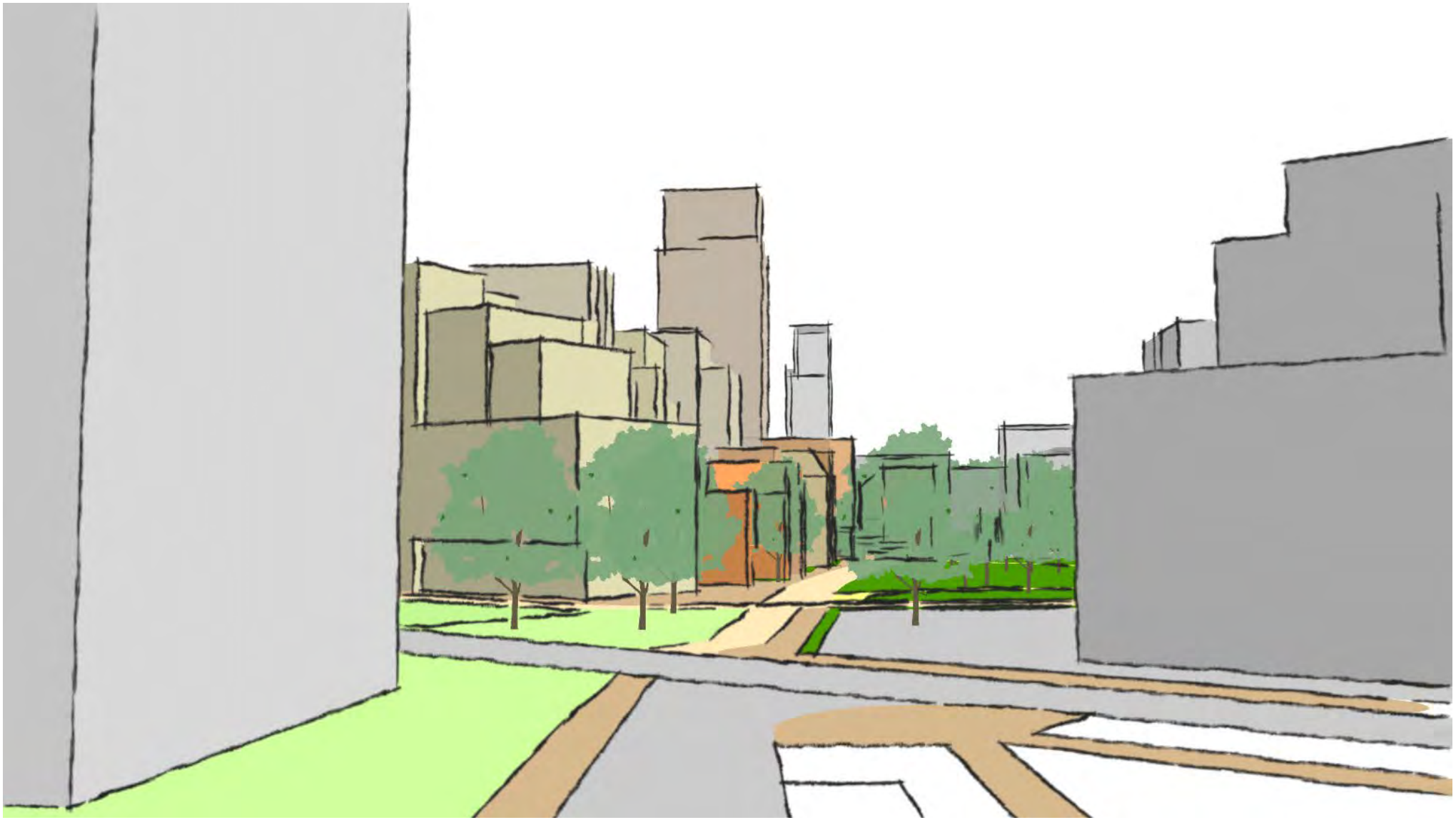
Vogelperspectief vanuit noordoosten



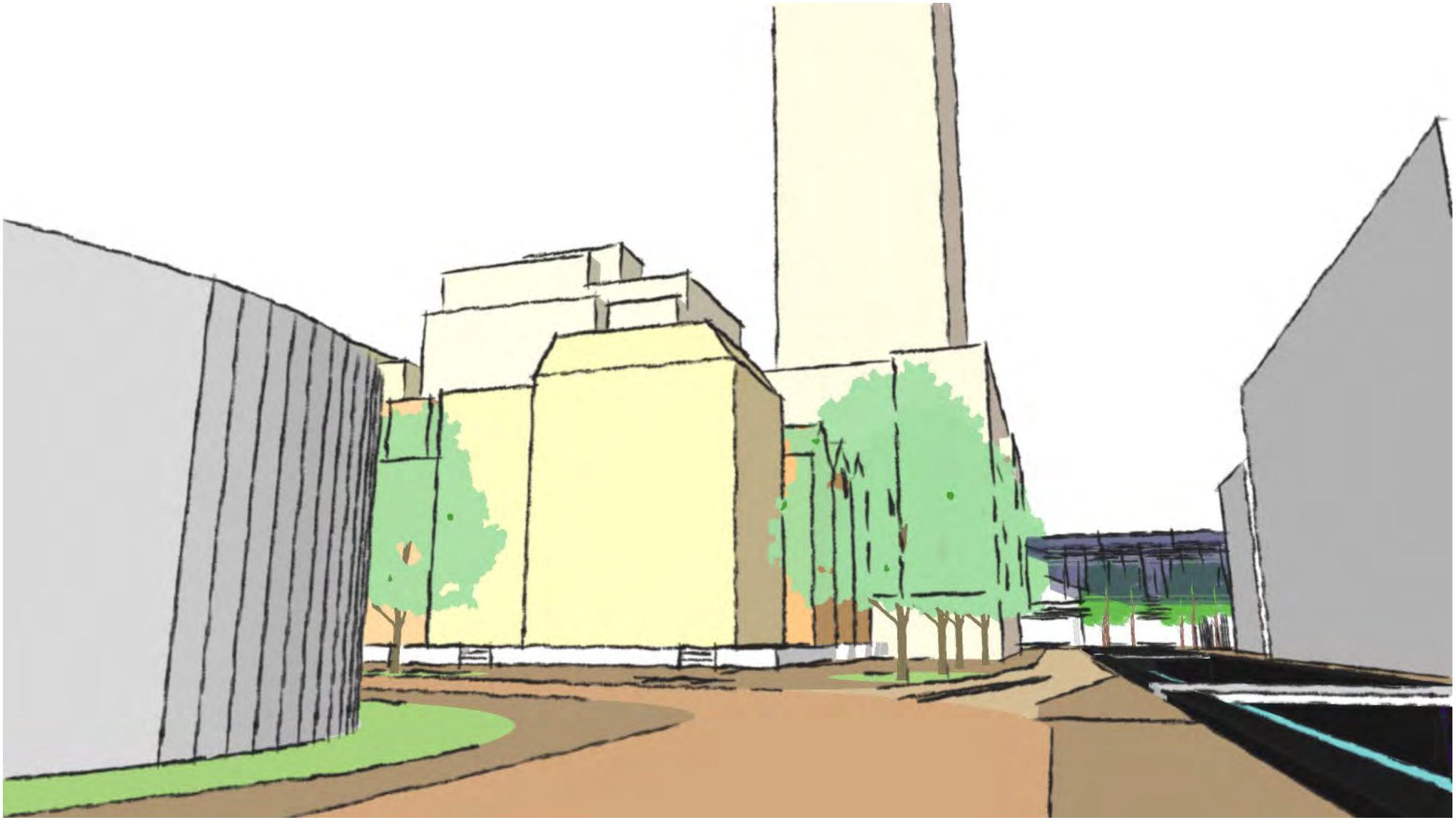
Aankomst met de trein in Lelystad (vanuit Zwolle)



Zicht vanuit het park



Zicht vanuit de Kopenhagenlaan



Doorkijk Schepenen



Aanzicht vanaf het Station

gemeente Lelystad

WEST 8

Bijlage 2 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.

Gemeente Lelystad

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r. Stationsgebied west deelgebied Hanzepark

20 december 2023



AXON ADVISEURS

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r. Stationsgebied west - deelgebied Hanzepark	
Gemeente Lelystad	
Opdrachtgever	Gemeente Lelystad
Definitief	20 december 2023
Opdrachtnemer	AXON Adviseurs bv

Inhoudsopgave

1. AANLEIDING 1
   1.1 Inleiding 1
   1.2 Vigerend bestemmingsplan 1
   1.3 Vormvrije m.e.r. beoordeling 2
   1.4 Doelstelling en criteria 2
2. KENMERKEN VAN HET PLAN 4
   2.1 Ligging en begrenzing 4
3. PLAATS PLANGEBIED 5
   3.1 Beschrijving en omvang van het plan 5
   3.2 Het plan in relatie met haar omgeving 5
4. MILIEUEFFECTEN 6
   4.1 Verkeer 6
   4.2 Geluid 6
   4.3 Luchtkwaliteit 8
   4.4 Stikstof 9
   4.5 Bodem 9
   4.6 Milieuzonering 10
   4.7 Externe Veiligheid 10
   4.8 Trillingshinder 13
   4.9 Water 14
   4.10 Archeologie en cultuurhistorie 20
   4.11 Ecologie 21
   4.12 Kabels en leidingen 23
   4.13 Bezonning 23
   4.14 Windhinder 25
5. CONCLUSIE 26

1. AANLEIDING

1.1 Inleiding

Het stationsgebied biedt volop mogelijkheden om een bijdrage te leveren aan de ambities om Lelystad te laten groeien naar 100.000 inwoners. Binnen de Metropoolregio Amsterdam (MRA) is het Stationsgebied Lelystad aangewezen als sleutelproject in de Woningbouwimpuls. Belangrijk is dat deze gebieden een integrale visie ontwikkelen op verstedelijking en de gebiedsontwikkeling daarbinnen, met een daarbij passende woningambitie. De gemeente heeft daarop het Ontwikkelingsplan Stationsgebied opgesteld (september 2021). Met dit plan is een aanvraag ingediend voor subsidie uit de woningbouwimpuls. Deze subsidie is toegekend.

De totale ontwikkeling bestaat uit drie deelgebieden: (1) de Getronicslocatie, (2) de Hanzepark kavel en (3) het Gerechtshof. De ontwikkeling van deelgebied 2 wordt als eerste opgepakt. Dit betreft de locatie 'Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark'. De ontwikkeling bestaat uit zowel hoog- als laagbouw. De beoogde functies zijn wonen, commerciële en maatschappelijke voorzieningen en kantoren.

De plannen voor dit deelgebied passen niet binnen de regels die volgens het huidige bestemmingsplan (Schepenwijk Lelystad, vastgesteld 2018) voor deze locatie gelden. Voor dit deelgebied is daarom een nieuw bestemmingsplan nodig.

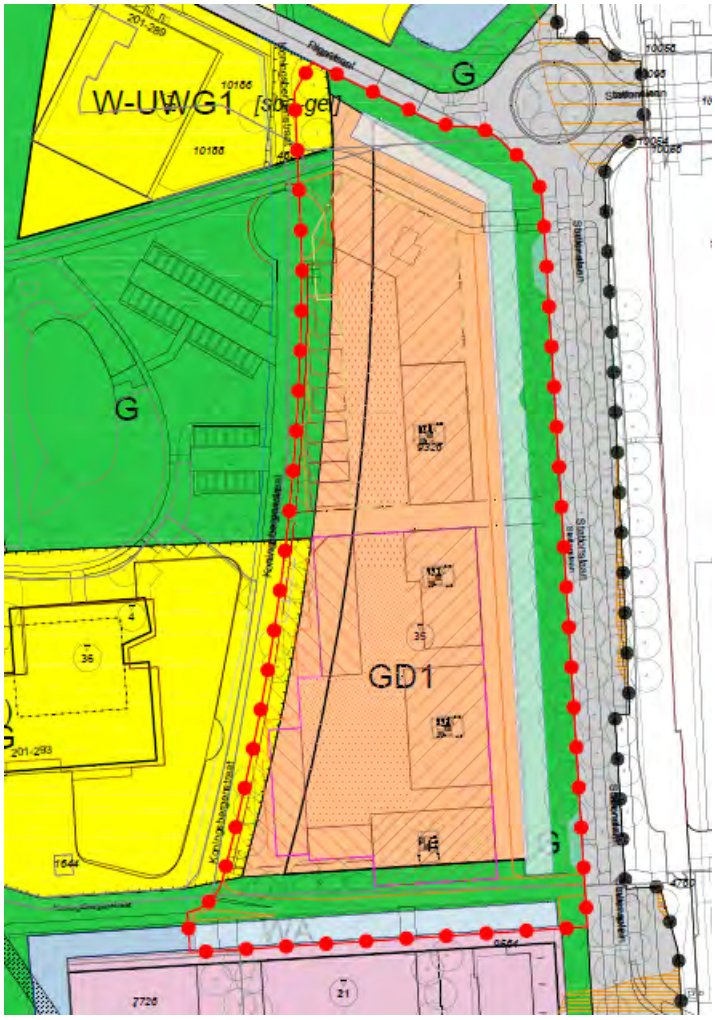
1.2 Vigerend bestemmingsplan

Volgens het bestemmingsplan Schepenwijk maakt de bestemming Gemengd-1 de bouw van woongebouwen (al dan niet met ruimte voor ondergrondse parkeervoorzieningen) en kantoren op deze locatie mogelijk. Zie figuur 2. De beoogde plannen zijn op in ieder geval de volgende punten in strijd met het huidige bestemming Gemengd-1:

- de maximale bouwhoogte: gewenst is 70 m, toegestaan is: 35 / 50 m;
- het type woningen: gewenst is grondgebonden woningen en appartementen, toegestaan is: alleen appartementen);
- het aantal woningen: gewenst is circa 250 woningen, toegestaan is: maximaal 87 appartementen;
- de functies: gewenst zijn 1.000 m2 kantoren en commerciële/maatschappelijke voorzieningen, toegestaan is alleen kantoren (10.000 m2 commerciële ruimte).

Ook gelden voor het plangebied de volgende plannen en besluiten:
- Bestemmingsplan Parapluplan Algemene regels woningsplitsing en kamerbewoning Lelystad (onherroepelijk 22 september 2020);
- Bestemmingsplan Parapluplan Parkeren Lelystad (vastgesteld 21 november 2023);
- Bestemmingsplan Lelystad luchthavencontouren (ontwerp 18 mei 2017). Dit plan bevat geen aanduiding / contour op het plangebied;
- Voorbereidingsbesluit Hyperscale datacenters (8 november 2022).

Deze regels leggen geen beperkingen op de beoogde plannen.



Fragment van het vigerende bestemmingsplan

1.3 Vormvrije m.e.r. beoordeling

Voor besluiten en plannen die ontwikkelingen bevatten, die (mogelijk) belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu kunnen hebben, geldt de plicht voor het opstellen van een milieueffectrapportage. Op die manier krijgt milieu een volwaardige rol in de afweging van belangen. De drempelwaarden voor projecten waarbij deze verplichting aan de orde is, zijn vastgelegd in het Besluit m.e.r.

Bij dit nieuwe bestemmingsplan hoeft geen milieueffectrapportage opgesteld te worden. De ontwikkeling die met dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, ligt onder de drempelwaarden zoals die genoemd zijn in het Besluit m.e.r. (onderdeel D, kolom 2). In onderdeel D, D.11.2 wordt aangegeven dat voor ‘de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen’ een vormvrij Mer-beoordeling dient plaats te vinden.

Middels deze notitie wordt een vormvrije m.e.r.-beoordeling in het plan bijgevoegd.

1.4 Doelstelling en criteria

Het doel van deze aanmeldnotitie is het analyseren in hoeverre sprake is van mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen. Aan de hand van deze informatie kan het bevoegd gezag een beslissing nemen of voor de voorgenomen activiteit een MER dient te worden opgesteld.

Als uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt dat sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kan het bevoegd gezag besluiten een m.e.r.-procedure op te starten. Als de milieugevolgen beperkt zijn of hier in het plan goed mee kan worden omgegaan, volstaat deze vormvrije m.e.r.-beoordelingsnotitie.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is dan afgerond en vormt een bijlage bij het ruimtelijk besluit. Een aanmeldnotitie hoeft alleen opgesteld te worden als de initiatiefnemer niet het bevoegd gezag is van de voorgenomen activiteit. De notitie moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Deze aanmeldnotitie is vormvrij, maar heeft wel een aantal inhoudelijke voorwaarden voor het toetsen of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze zijn opgenomen in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.. In een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet aandacht worden besteed aan de volgende criteria:

1. Een beschrijving van de kenmerken van het plan.

Hierbij wordt ingegaan op de aard en omvang van het plan en de ruimtelijke kenmerken. Naast algemene kenmerken van het project gaat het hier ook om andere kenmerken, zoals de verkeersaantrekkende werking, duurzaamheid en klimaat. Deze kenmerken zijn ook noodzakelijk om uitspraken te kunnen doen over (mogelijke) belangrijke nadelige milieueffecten.

2. Een beschrijving van de plaats van het plan.

In het plangebied en daarbuiten kunnen gebieden voorkomen die gevoelig zijn voor bepaalde verstoringen.

Te denken valt hierbij aan kwetsbare natuurgebieden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, gebieden met bijzondere landschappelijke en cultuurhistorische waarden, etc.. In een vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt aandacht besteed aan relevante gevoelige gebieden en locaties in de omgeving van het plan.

3. Kenmerken van het potentiële effect.

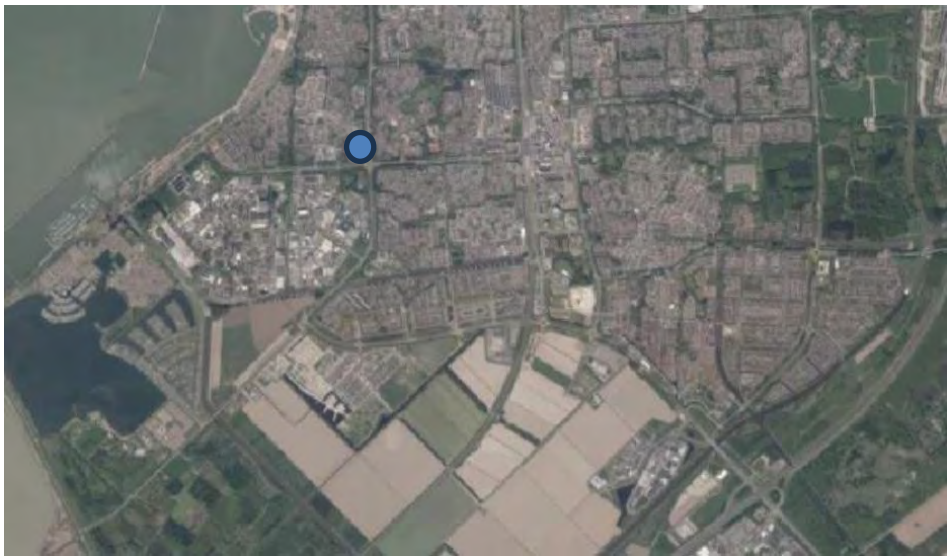
Door de mogelijke verstoringen van het plan in samenhang met de gevoelige gebieden en locaties in de omgeving van het plan te beschouwen zijn de potentiële effecten van het plan te bepalen. Daarbij wordt, waar mogelijk, o.a. ingegaan op het bereik van het effect, de orde van grootte en de complexiteit van het effect, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect, etc.

De navolgende hoofdstukken gaan in op de bovenstaande kenmerken van het plan.

2. KENMERKEN VAN HET PLAN

2.1 Ligging en begrenzing

Het plangebied ligt ten westen van het Stadshart. De ligging en de begrenzing van het plangebied zijn op onderstaande figuren weergegeven.



Figuur 1: Ligging van het plangebied Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark' in Lelystad

3. PLAATS PLANGEBIED

3.1 Beschrijving en omvang van het plan

Het plangebied ligt tussen de Rigastraat, de Stationslaan, de Koningsbergenstraat en Schepenen. Direct ten oosten van de Stationslaan ligt de Hanzelijn (spoorlijn Weesp – Hattum) met daaraan gelegen het treinstation Lelystad Centrum. Ten noorden, westen en zuiden van het plangebied staan diverse solitaire gebouwen, zoals het woonzorgcentrum Hanzeborg, de rechtbank en meerdere woongebouwen. Zie figuur 3.



Figuur 3: Ligging van het plangebied

Het plangebied is onbebouwd. Het gebied heeft de functie als openbaar gebied, bestaande uit een grasveld, een watergang en een bomenrij. Ten noorden- en zuiden lopen twee tracés van fietspaden. Zie figuren 4 tot en met 7.

De bebouwing rondom bestaat uit solitaire bebouwing, variërend van 20 tot 30 m bouwhoogte.

3.2 Het plan in relatie met haar omgeving

Het plangebied ligt in het bestaand stedelijk gebied van Lelystad. Het is niet gelegen in een bijzonder gebied ten aanzien van zeer natte wetlands, kustgebieden of bosgebieden. Er is geen sprake van reservaten of natuurparken, ook is het niet dicht bevolkt. Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied, Nationale parken, Natuur Netwerk Nederland of stiltegebieden. Het plangebied is niet gelegen in een bodem- of grondwaterbeschermingsgebied. Het plangebied maakt geen deel uit van het Provinciaal Archeologisch en Aardkundig kerngebied (Park) of een Top-10 archeologische locatie.

4. MILIEUEFFECTEN

Voor de beoogde herontwikkeling zijn in het bestemmingsplan de milieuaspecten nader beoordeeld en/of onderzocht. De resultaten daarvan zijn in dit hoofdstuk opgenomen. Voor de onderzoeksrapporten die voor diverse milieuaspecten zijn opgesteld, wordt verwezen naar het bijbehorende bestemmingsplan Stationsgebied west deelgebied Hanzepark.

4.1 Verkeer

Om te komen tot de verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling en een oordeel te kunnen vellen over de gevolgen voor de omliggende wegen, is het recente verkeersmodel geraadpleegd. Dit verkeersmodel - met het prognosejaar 2030 -2040 – is door de gemeente opgesteld. In dit verkeersmodel zijn ook de planontwikkelingen in het Stationsgebied meegenomen.

Op basis van dit model wordt verwacht dat - gelet op de inrichting en de huidige intensiteit van de omliggende dreven - de verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling van deelgebied Hanzepark niet dermate groot is dat er problemen in de afwikkeling van verkeer op de Visarenddreef ontstaan.

Conclusie: nader onderzoek is niet nodig.

4.2 Geluid

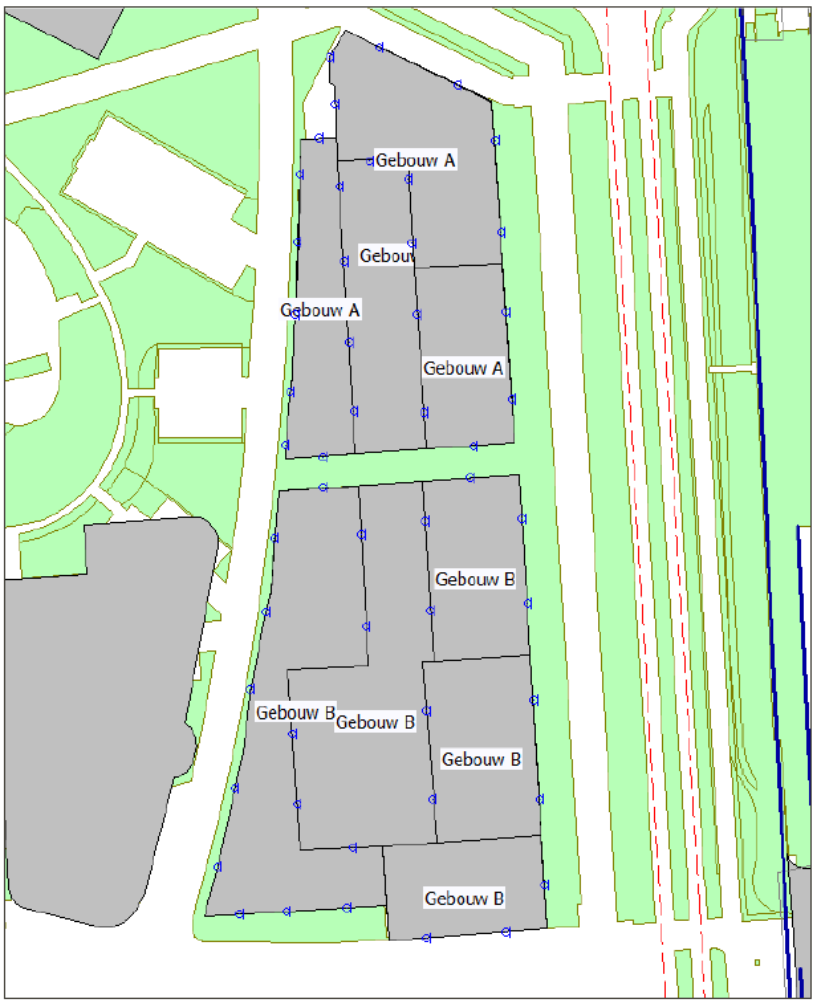
Voor het onderdeel geluidshinder is de Wet geluidhinder (Wgh) van kracht. Het doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidshinder in de toekomst.

<u>Industrielawaai</u>

Het project heeft geen consequenties in verband met industrielawaai en voorziet niet in de wijziging van een geluidzone in de zin van de Wet geluidhinder.

<u>Wegverkeer en spoorweglawaai</u>

Ten behoeve van de ontwikkeling van het deelgebied Hanzepark is akoestisch onderzoek uitgevoerd voor zowel spoor- als wegverkeerslawaai. De resultaten hiervan zijn als volgt :



Figuur 4: in het akoestisch rapport wordt gewerkt met Gebouw A en Gebouw B

Wegverkeerslawaai

- Ten gevolge van de Stationslaan bedraagt de geluidbelasting maximaal 59dB ter plaatse van het noordelijk gebouw (gebouw A) en 60dB ter plaatse van het zuidelijk gebouw (gebouw B); zie figuur 16;
- Ter plaatse van de noord- oost- en zuidgevels van gebouw A en B wordt de voorkeursgrenswaarde van 48dB niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt wel gerespecteerd;
- Ter plaatse van de westgevels van beide gebouwen en de westelijke woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB gerespecteerd;
- Ten gevolge van de Visarenddreef wordt de voorkeursgrenswaarde 48dB gerespecteerd.

Spoorwegverkeerslawaai

- Ten gevolge van het spoorlawaai bedraagt de geluidsbelasting maximaal 62 dB ter hoogte gebouw B en 59 dB ter hoogte van gebouw A;
- Ter plaatse van de noordgevel van gebouw A en de zuidgevel van gebouw B wordt de voorkeursgrenswaarde 55 dB niet gerespecteerd;
- De maximale ontheffingswaarde 68 dB wordt wel gerespecteerd.
- Ter plaatse van de westgevels van beide gebouwen en de westelijke woningen wordt de voorkeursgrenswaarde 55 dB gerespecteerd.

Maatregelen
Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting ten gevolge van de spoorlijn en de Stationslaan zijn onderzocht. Deze stuiten op overwegende bezwaren of zijn niet doelmatig.

Goede ruimtelijke ordening
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolge van de omliggende 30 km/uur weg (Rigastraat) en de cumulatieve geluidbelasting inclusief de 30 km-uur wegen berekend. De geluidbelasting vanwege verkeer op de Rigastraat voldoet aan de voorkeursgrenswaarde en is daarom ruimtelijk aanvaardbaar.

De nieuwe ontsluitingsweg vanaf de Visarenddreef naar het plangebied is een 30 km/uur weg. Het is een doodlopende weg waar alleen bestemmingsverkeer van en naar de nieuwbouw langs gaat. Met het aantal voorziene motorvoertuigen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en is daarom ruimtelijk aanvaardbaar.

Cumulatieve berekening
Door meerdere wettelijke geluidsbronnen wordt de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder niet gerespecteerd. De maximale cumulatieve geluidsbelasting bedraagt 65 dB (inclusief de 30 km/uur wegen). In het kader van een goed woon- en leefklimaat wordt voor de berekening van de geluidswering van de gevel uitgegaan van deze ongecorrigeerde cumulatieve geluidsbelasting.

Conclusie:
Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat op de gevel niet overal kan worden voldaan aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde vanwege de Stationslaan en de spoorlijn. Aan het college van burgemeester en wethouders is verzocht een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde te verlenen, middels een besluit tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. De publicatie van het ontwerp besluit Hogere Waarden heeft ter inzage gelegen. Gedurende 6 weken vanaf de terinzagelegging van dit ontwerpbesluit zijn geen zienswijzen binnengekomen. Op 19 december 2023 heeft het college van B&W het Hogere Waarden besluit vastgesteld.

4.3 Luchtkwaliteit

Voor het aspect luchtkwaliteit is de Wet milieubeheer van kracht. De wet is bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid aan te pakken, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging.
Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (2020) geldt in de directe omgeving van het projectgebied een gemiddelde fijnstof concentratie (PM^{10}) van 18 µg/m^3 en een gemiddelde concentratie stikstofdioxide (NO2) van 13 µg/m^3. De norm voor beide stoffen ligt op 40 µg/m^3 (jaargemiddelde concentratie vanaf 2015). Er is dus geen sprake van een dreigende overschrijding van de grenswaarden. Met de ontwikkeling van dit plangebied worden circa 250 appartementen en in totaal 1.000 m^2 bvo (commerciële) voorzieningen toegevoegd. Dit project valt onder de regeling 'Niet in betekenende mate' (luchtkwaliteitseisen) en draagt niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Conclusie:
Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

4.4 Stikstof

Projecten of handelingen (zoals bijvoorbeeld vestiging/uitbreiding van een bedrijf of een woningbouwplan) kunnen vergunningplichtig zijn in het kader van de Natuurbeschermingswet. Deze activiteiten kunnen stikstofdepositie veroorzaken ter plaatse van gevoelige habitattypes in nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Voor het onderhavige plangebied moet aangetoond worden of er negatieve effecten in het kader van de Wnb beschermde gebieden zullen optreden. Op basis daarvan kan worden bepaald of vervolgstappen nodig zijn, zoals het aanvragen van een vergunning van de Wnb.

Berekening

De berekening is gebaseerd op de nieuwste versie van Aerius (6 november 2023) en opgenomen in bijlage 4. Deze De resultaten zijn als volgt:

Naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek, en de daarbij behorende berekeningen, kan worden geconcludeerd dat voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase de grenswaarde van de stikstofdepositie op natuurgebieden van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Dit houdt in dat er geen belemmeringen zijn voor het aspect stikstof voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase.

Conclusie: Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichting.

4.5 Bodem

Het beleid ten aanzien van de bodemkwaliteit is op nationaal niveau vastgelegd in de Wet bodembescherming (Wbb) en het (bijbehorende) Besluit bodemkwaliteit. Gestreefd wordt naar een duurzaam bodembeheer. Bij een ruimtelijk plan moet de bodemkwaliteit van het betreffende gebied inzichtelijk worden gemaakt. Hierbij is van belang te weten of er bodemverontreiniging is die de functiedoelen kan frustreren, of er gezondheidsrisico's of ecologische risico's daardoor zijn en wat de mogelijkheden zijn om er tijdig iets aan te doen. Om deze vragen te beantwoorden is wettelijk verplichte informatie over de bodemkwaliteit nodig. Het uitgangspunt wat betreft de bodem in het plangebied is, dat de kwaliteit ervan zodanig dient te zijn dat er geen risico's zijn voor de volksgezondheid bij het gebruik van het plangebied voor de beoogde functie(s).

In december 2022 heeft een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Het onderzoeksrapport is opgenomen in bijlage 5. De resultaten zijn als volgt.

- De hypothese verdacht (NEN5740) wordt voor de locatie bevestigd omdat het grondwater enkele lichte verontreinigingen bevat. De grond is niet verontreinigd. Nader onderzoek naar de lichte verontreinigingen in het grondwater is niet noodzakelijk;
- De hypothese verdacht (NEN5707) wordt voor de locatie verworpen; de grond is niet verontreinigd met asbest;
- De kwaliteit van de grond en het grondwater vormen milieuhygiënisch geen belemmering voor een (her)ontwikkeling.

In het onderzoeksrapport wordt gesproken over het aanwezige puin waarin een gehalte asbest van 27 mg/kg ds is aangetoond. Dit betreft een indicatief onderzoek.

Er wordt aanbevolen om het puin aanvullend te onderzoeken op asbest. Het betreft hier het puin van de bouwer van Hanzeborg. Met de bouwer is afgesproken dat als de bouw klaar is, de bouwer het puin opruimt. Inmiddels is het puin en de bouwweg opgeruimd en is het terrein 'weer' grasveld. Het is niet meer nodig om aanvullend onderzoek uit te voeren.

In maart 2023 is op de locatie onderzoek naar PFAS uitgevoerd. Het rapport is opgenomen in bijlage 6. De onderzochte grond (MP01 t/m MP03) wat betreft hergebruik als *Toepasbaar landbouw/natuur, wonen, industrie* aangemerkt. Omdat deze grond op basis van het verkennend onderzoek (standaardpakket grond, december 2022) ingedeeld wordt in de klasse 'altijd toepasbaar' zijn de onderzoeksresultaten van PFAS voor deze grond niet bepalend voor de uiteindelijke klasse-indeling van de grond. Op basis van dit onderzoek wordt geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn voor gebruik en vervoer van de grond.

Conclusie: De conclusie is dat de onderzoeksresultaten geen belemmering vormen voor de afgifte van een omgevingsvergunning. Nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

4.6 Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is ruimtelijke afstemming tussen bedrijfsactiviteiten, voorzieningen en gevoelige functies (woningen) noodzakelijk. Voor deze afstemming wordt de basiszoneringslijst van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) gehanteerd. Een richtafstand kan worden beschouwd als de afstand waarbij onaanvaardbare milieuhinder als gevolg van bedrijfsactiviteiten redelijkerwijs kan worden uitgesloten.

Bedrijfsactiviteiten

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich aan de noord en zuidwestzijde diverse functies, zoals kantoren (categorie 1), maatschappelijke voorzieningen (school, kerk) en woningen. Deze functies passen bij de nieuwe woonfunctie en leggen daarmee geen milieubelastende beperkingen op het plangebied Hanzepark. De functies die in het plangebied worden gerealiseerd (kantoren met en zonder balie, maatschappelijke dienstverlening en gemeenschappelijke functies ten behoeve van het wonen) leggen geen milieubelastende beperkingen op de zowel de nieuwe als omliggende bestaande woningen.

Conclusie:

Gezien de aard van de omliggende bedrijfsfuncties en de geplande functies én de afstanden tot de milieugevoelige functies (woningen), wordt voldaan aan de richtafstanden.

4.7 Externe Veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen als vuurwerk, lpg en munitie over weg, water en spoor en door buisleidingen.

4.8.1 Quickscan externe veiligheid

Ten behoeve van het bestemmingsplan voor de woningbouw aan de Stationslaan is door middel van een quickscan een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheids-risico's.

Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen.

In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnventariseerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen voor de invulling van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

De conclusies zijn als volgt:

Transport over het water en weg
Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een waterweg of weg waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water en weg vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Transport over het spoor
Gebleken is dat het plan op circa 45 meter van de spoorlijn Weesp aansl. - Lelystad (route 40) is gelegen. De spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Op grond van Bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet, heeft deze spoorlijn een PR 10-6 risicocontour van 6 meter een PAG. Echter op grond van de ruimtelijke scheiding vormen deze aspecten geen belemmering voor de planvorming. Aangezien het plan op minder dan 200 meter van de spoorlijn is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt. Gezien de omvang van het plan, dient een RBM II-berekening uitgevoerd te worden.

Ter hoogte van het plangebied worden A, B2, C3, D3 en D4-stoffen vervoerd. Op grond van deze stoffen ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2), toxische vloeistoffen (D3) en toxische gassen (D4). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (toxisch en BLEVE scenario) dienen meegenomen te worden een verantwoordingsrapportage.

Buisleidingen
In de nabijheid van het plangebied is geen buisleiding aanwezig voor het transport van gevaarlijke stoffen, waardoor de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geen belemmering vormt voor de planvorming. Een verantwoordings-plicht is niet aan de orde.

Inrichtingen
Het plangebied bevindt zicht niet binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting in de omgeving. De risico's als gevolg van inrichtingen vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

4.8.2 Externe veiligheid spoor

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's is het spoor uitsluitend van belang indien hierover gevaarlijke stoffen in bulktransport worden getransporteerd. Uit bijlage II Tabel Basisnet Spoor, zoals opgenomen in de Regeling basisnet, blijkt dat dergelijke transporten structureel plaatsvinden over het nabijgelegen traject Weesp – Hattem (route 40).

Plaatsgebonden risicocontour / veiligheidsafstand
In het kader van het plaatsgebonden risico is de contour waarbinnen geen kwetsbare objecten mogen worden opgericht de 10-6-contour.
Binnen deze contour is het ontwikkelen van beperkt kwetsbare objecten alleen onder bepaalde voorwaarden mogelijk.

Voor omgevingsbesluiten die ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken langs doorgaande routes van spoorwegen die deel uitmaken van het Basisnet spoor kan de berekening van het plaatsgebonden risico achterwege blijven. Voor deze spoorlijnen gelden namelijk de veiligheidsafstanden die in de Regeling basisnet zijn opgenomen.

Uit Bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet blijkt dat voor het spoortraject Weesp – Hattem, ter hoogte van het plangebied, een PR 10-6-contour aanwezig is van 6 meter. Gezien de ruimtelijke scheiding vormt de plaatsgebonden risicocontour geen belemmeringen voor de planontwikkeling.

Naast het plaatsgebonden risico geldt langs spoorlijnen waarover veel zeer brandbare vloeistoffen vervoerd (kunnen) worden (meer dan 3.500 ketelwagenequivalenten brandbare vloeistoffen (stofcategorie C3)) een vast plasbrandaandachtsgebied (PAG) tot 30 meter ter weerszijden van de spoorbaan. In het voorliggende geval is sprake van een PAG. Aangezien de bebouwing binnen het plangebied op een afstand van ruim 50 meter ligt, ligt het PAG niet over het plangebied. Op grond van dit gegeven vormt het PAG geen belemmering voor het plan.

Groepsrisico-inventarisatieafstand
Voor de berekening van de hoogte van het groepsrisico is inzicht benodigd in de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de transportas voor gevaarlijke stoffen. De groepsrisico-inventarisatieafstand is de afstand tussen de spoorlijn en de grens van het invloedsgebied.

Onder het invloedsgebied wordt verstaan: het gebied waar dodelijke slachtoffers kunnen vallen als gevolg van een ongeluk met een gevaarlijke stof. Dit gebied wordt bepaald door de berekening van het grootst mogelijke ongeval waar nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt (1% letaliteitsgrens). Binnen dit gebied worden de personen meegeteld voor de hoogte van het groepsrisico. De berekening wordt uitgevoerd met het rekenprogramma RBM II. RBM II (versie 2.3) betreft een gestandaardiseerde rekenmethodiek voor het berekenen van risico's van vervoer van gevaarlijke stoffen voor de omgeving.

In de Handreiking Risicoanalyse Transport (HART) zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. Binnen de primaire zone groepsrisico dient een gedetailleerde beschouwing van de bevolking plaats te vinden op basis van populatiegegevens.

Voor de modaliteit spoor wordt de primaire zone groepsrisico bepaald door de groepsrisicobepalende stof GF3 (brandbaar gas, cat. A). Uit tabel 4-2 in de HART blijkt dat hiervoor een afstand van 460 meter is bepaald. Buiten deze contour, maar binnen het invloedsgebied, kan een meer globale beschouwing plaatsvinden op basis van populatie kengetallen voor homogene gebieden.

Ten behoeve van de nieuwbouwontwikkeling aan de Stationslaan te Lelystad is zowel voor de huidige als voor de toekomstige situatie het groepsrisico berekend.

Uit de resultaten blijkt dat zowel vóór als na planrealisatie sprake is van een groepsrisico dat hoger dan de oriëntatiewaarde ligt. Er is geen sprake van een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico. Gelet op het feit dat de normwaarde hoger is dan de oriëntatiewaarde dient ingevolge artikel 7 en 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) invulling gegeven te worden aan een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico.

4.8.3 Verantwoording groepsrisico

De opgenomen adviezen ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid worden voor advies voorgelegd aan de regionale Brandweer dan wel de Veiligheidsregio. De aanvullende adviezen van de brandweer of veiligheidsregio weegt de gemeente Lelystad in haar besluitvorming.

Conclusie
Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het bestemmingsplan, behalve voor het onderdeel groepsrisico ten gevolge van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor. De adviezen worden in de besluitvorming voor dit bestemmingsplan meegewogen.

4.8 Trillingshinder

In Nederland bestaat geen wetgeving voor het voorkomen van hinder of schade door trillingen. Wel dient het aspect trillingen in het kader van de goede ruimtelijke ordening en de zorgvuldige voorbereiding van besluiten te worden afgewogen indien een trillingsbron aanwezig is. ProRail adviseert doorgaans indicatief onderzoek te doen naar de te verwachten trillingsniveaus, waarbij specifiek wordt gekeken naar de locatie en de bouwkarakteristiek van de te realiseren woningen. Als de te verwachten trillingsniveaus groter zijn dan de na te streven waarden zoals aangegeven in de Richtlijn deel B “Hinder voor personen in gebouwen door trillingen, Meet- en beoordelingsrichtlijn” van de Stichting Bouw-research (SBR), dan zouden eisen / maatregelen in de uitwerking van het plan kunnen worden overwogen aan de woningen.

Trillingsbronnen
In het plangebied worden geen nieuwe trillingsbronnen toegevoegd. Een indicatief onderzoek naar de gevolgen van het bestemmingsplan voor omliggende trillingsgevoelige functies is derhalve niet noodzakelijk.

Trillingsgevoelige functies
Bij trillingsgevoelige gebouwen gaat het bijvoorbeeld om woningen, onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verzorgings- en verpleeghuizen, en kinderdagverblijven. In dit bestemmingsplan worden nieuwe woningen mogelijk gemaakt. Spoorwegverkeer kan trillingen in de bodem veroorzaken. Doordat de trillingen zich verder in de bodem verspreiden, kunnen gebouwen en personen in de omgeving daar hinder van ondervinden.

Resultaten onderzoek
In januari 2023 is een quickscan trillingen uitgevoerd. Dit onderzoek geeft aan dat er op de bouwlocatie Hanzepark in Lelystad een verwaarloosbaar risico is met betrekking tot spoortrillingen. De minimumafstand van enig bouwwerk tot het spoor bedraagt 45 meter. De bodemsamenstelling met slappe kleilagen en veenlagen in de toplaag zorgt ervoor dat op deze afstand alleen nog zeer laagfrequente trillingen (< 5 Hz) zullen voorkomen. Deze lage frequenties worden vooral opgewekt door goederentreinen die op deze lijn maar zeer beperkt voorkomen. De vele reizigerstreinen op deze lijn zijn qua trillingsbelasting op het plan verwaarloosbaar. Geen enkele reizigerstrein zal leiden tot voelbare trillingen in het bouwplan.

Metingen aan woningen/appartementen 200 meter noordelijk van het plan, hebben uitgewezen dat deze goederentreinen geen voelbare trillingen opwekken op woningfundaties en verwacht mag worden dat deze ook op woningvloeren (ruim) voldoen aan de streefwaarden uit de SBR-B.

Voor het nu voorliggende bouwplan met minimaal drie woonverdiepingen boven een commerciële plint, mogen hooguit vergelijkbare maar voor de meeste bouwvolumes lagere trillingssterkten verwacht worden.

Conclusie: De uitgevoerde quickscan trillingen leidt tot de conclusie dat er geen aanleiding is tot het doen van vervolgonderzoek met betrekking tot trillingen.

4.9 Water

Sinds 1 november 2003 is de toepassing van de Watertoets wettelijk verplicht door de verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985. De watertoets heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en behandelt alle van belang zijn de waterhuishoudkundige aspecten (naast veiligheid en wateroverlast ook bijvoorbeeld waterkwaliteit en verdroging). De watertoets is een belangrijk procesinstrument om het belang van water een evenwichtige plaats te geven in de ruimtelijke ordening. Uit de waterparagraaf blijkt de betrokkenheid van de waterbeheerder in het planproces en de wijze waarop het wateradvies van de waterbeheerder is meegenomen in de uitwerking van het plan.

KRW
De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 ingevoerd en heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwater-lichamen (verbinding infiltratie- en kwelgebieden). Door de inrichting van watergangen af te stemmen op de ecologie kan de ecologische toestand verbeterd worden. De KRW heeft het streven om emissies naar oppervlakte- en grondwater terug te dringen. De gemiddelde jaarlijkse grondwateronttrekking mag de beschikbare grondwatervoorraad op lange termijn niet overschrijden.

Waterbeleid voor de 21e eeuw
De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. Een andere aanpak in het licht van verwachte ontwikkelingen inzake zeespiegelstijging, toenemende neerslag en rivierwaterafvoer en verdergaande bodemdaling is noodzakelijk.

De adviezen van de commissie staan in het rapport Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes(drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

1. vasthouden, bergen en afvoeren;
2. schoonhouden, scheiden en zuiveren.

Waterwet

De Waterwet (2009) bestaat uit een achttal wetten die zijn samengevoegd tot één wet. De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering' centraal. Eén van de voornaamste veranderingen, naast invoering van de watervergunning, is de verbeterde doorwerking van water in andere beleidsterreinen, met name het ruimtelijke domein. De verantwoordelijkheden in het oppervlaktewater- en grondwaterbeheer van Rijk, provincie, waterschappen en gemeenten zijn in de Waterwet helderder vastgelegd.

Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Water Programma 2022-2027. Dit document geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. Het belangrijkste uitgangspunt is het werken aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaat adaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009). In relatie tot de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) wordt de doorwerking geregeld in de Omgevingswet. Het programma geeft invulling aan de Europese richtlijnen waaronder de KRW, Richtlijn overstromingsrisico's, de Kaderrichtlijn Mariene Strategie en de EU-richtlijn Marine Spatial Planning. Het programma geldt als structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten.

Watervisie en Waterbeheerprogramma Waterschap Zuiderzeeland

De Watervisie verbindt waterthema's en maatschappelijke opgaven. Voor een gezonde en duurzame ontwikkeling van het gebied is het nodig om het natuurlijke systeem (bodem en water) en de ruimtelijke en economische ontwikkelingen met elkaar te verbinden in een gezamenlijke aanpak. Niet met maakbaarheid als vertrekpunt, maar toekomstbestendigheid.

Het Waterbeheerprogramma 2022-2027 bevat de strategische en tactische doelen voor de komende planperiode en beschrijft op hoofdlijnen welke maatregelen het waterschap neemt om deze doelen te behalen. Het beheergebied wordt water robuust en klimaatbestendig ingericht. Investeringen in het watersysteem zorgt dat er ook in de toekomst voldoende water is bij langdurige droogte én voldoende bescherming bij hoogwater.

<u>Watertoets</u>

De gemeente heeft op 28 juni 2023 gebruik gemaakt van de digitale watertoets. De ontvangen uitgangspunten zijn in bijlage 11 opgenomen. Daaruit is gebleken dat voor het plan de normale procedure van toepassing is.

Over de afstemming van de uitgangspunten voor riolering en de benodigde watercompensatie heeft tussen de gemeente en het waterschap diverse afstemmingen plaatsgevonden. Het waterschap heeft op 24 november 2023 een positief wateradvies gegeven (zie bijlage 11 van de toelichting van het bestemmingsplan). De gevraagde tekstuele correcties zijn in deze waterparagraaf verwerkt.

De relevante randvoorwaarden voor het plan zijn gerangschikt onder zeven streefbeelden ingedeeld op basis van de drie water-thema's 'Veiligheid, Voldoende Water en Schoon Water'.

Thema 1: Veiligheid

Het plangebied ligt niet buitendijks. Het plangebied ligt niet in een keurzone van de waterkering. Op basis van de ingevoerde gegevens over het plangebied zijn er geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

Thema 2: Voldoende water

Wateroverlast

- *Streefbeeld*

Het watersysteem, zowel in landelijk als in stedelijk gebied, is op orde. Het hele beheergebied voldoet aan de vastgestelde normen.

- *Uitgangspunt wateroverlast*

Het waterschap streeft naar een robuust watersysteem dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen en bodemdaling kan opvangen. De planontwikkeling is gelegen in een watersysteem dat op basis van de toetsing in 2012 voldoet aan de normering voor wateroverlast. Een dergelijk systeem kan het water verwerken tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten. Het verharden van grond met bebouwing of bestrating leidt tot een versnelling van de afvoer van neerslag naar het watersysteem. Waar het verharde oppervlak als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling toeneemt, dienen compenserende maatregelen te worden genomen om piekafvoeren te verwerken. Afwenteling op omliggende gebieden wordt voorkomen en de bergingsruimte in het watersysteem blijft behouden.

De beleidsregel 'Compensatie toename verhard oppervlak en versnelde afvoer' is begin 2013 door het waterschap vastgesteld. Vanaf het moment van vaststelling van de beleidsregel is de situatie van het beheergebied op dat moment het referentiekader geworden, oftewel de nulsituatie. De compensatieplicht geldt zodanig voor de netto toename van het verhard oppervlak voor een bouwvlak sinds begin 2013.

- *Randvoorwaarde(n) wateroverlast*

Het plangebied ligt in stedelijk gebied. Het verhard oppervlak neemt als gevolg van de ontwikkeling netto met m2 toe. Deze toename is groter of gelijk aan 750 m2. Hiervoor is compensatie noodzakelijk.

Als met een ontwikkeling binnen het stedelijk gebied sprake is van een netto toename van meer dan 750 m² verhard oppervlak, dan dienen – om wateroverlast in de toekomst te voorkomen - compenserende maatregelen te worden getroffen. In dit plangebied geldt een bergingsnorm van 5% van het totaal aan netto toename verhard oppervlak.

Bij de aanleg van oppervlakkige berging in de vorm van bijvoorbeeld infiltratiebermen of wadi's is de bergingsnorm niet toepasbaar.

Met behulp van een maatwerkberekening moet worden aangetoond dat de alternatieve berging bij maatgevende gebeurtenissen voldoende compensatie biedt. De huidige afvoersituatie mag niet verslechteren.

- In de huidige situatie bestaat het plangebied overwegend uit grasveld, met daaraan ondergeschikt water en voetpad- en wegverharding. Het projectgebied beslaat 14.740 m^2. Het bestaande water heeft een oppervlakte van 2.005 m^2. Met de realisatie van de nieuwbouw is per saldo sprake van een toename van de verharding. De netto toename bestaat uit de realisatie van bebouwing, de aanleg van bestrating en parkeerplaatsen. In totaal neemt de totale verharding toe met circa 9.310 m^2.

  Conform de uitgangspunten van de watertoets is een totale watercompensatie nodig van circa 466 m2 ten behoeve van de extra waterbuffering en waterbergend oppervlak. Deze compensatie kan niet binnen het plangebied worden gerealiseerd. Daarom is een locatie buiten het plangebied gekozen: langs de spoorzone ter hoogte van de Houtribdreef. Dit is afgestemd met het Waterschap.

  In het kader van klimaatadaptief beheer van de openbare ruimte krijgt met name de voor te stellen materialisering de nodige aandacht. Bijvoorbeeld de toepassing van waterdoorlatende bestratingen/verhardingen ten behoeve van de parkeerplaatsen.



De locatie waar de watercompensatie wordt gerealiseerd

Goed functionerend watersysteem

- *streefbeeld*

Het watersysteem zorgt in normale situaties voor een goede doorstroming en afwatering in het beheergebied en maakt het realiseren van het (maatschappelijk) gewenste grond- en oppervlaktewaterwaterregime (GGOR) mogelijk.

Waterschap Zuiderzeeland streeft er naar dat de feitelijke situatie van het water-systeem overeenkomt met de legger. Op die manier kan het waterschap weloverwogen anticiperen op en reageren in extreme situaties.

- *Randvoorwaarden goed functionerend watersysteem*

Het waterschap streeft naar een robuust en klimaatbestendig watersysteem met grote peilvakken. Versnippering van het watersysteem is een ongewenste situatie. Nieuwe ontwikkelingen sluiten aan op bestaande peilvakken en de inrichting wordt afgestemd op de functie van het water. In nieuwe watersystemen wordt gestreefd naar aaneengesloten waterelementen met een minimum aantal duikers en/of andere kunstwerken en zonder doodlopende einden. Het watersysteem wordt dusdanig ingericht dat het goed controleerbaar en beheersbaar is

- Buiten het plangebied wordt nieuw water aangelegd (als compensatie voor de toename van de verharding), inclusief verbindingssloten. Dit wordt nieuw stedelijk water.

Anticiperen op watertekort

Het waterschap wil een robuust watersysteem dat voorbereid is op de effecten van toekomstige klimaatveranderingen. Tot nu toe ligt de nadruk bij klimaatveranderingen met name op meer extreme neerslag en stijging van de zeespiegel. Ook extreem droge periodes zullen echter vaker voor komen. Het robuuste watersysteem dat het waterschap nastreeft moet hier ook op anticiperen.

- Ten behoeve van de planontwikkeling is geen bronnering van grondwater nodig. Er wordt in het plan geen gebruikt gemaakt van bodemenergie, ofwel warmte koude opslag. Bij deze planontwikkeling zal geen grondwater worden onttrokken ten behoeve van beregening, veedrenking of bedrijfsmatige toepassingen.

Overname stedelijk water

Met het oog op de uiteindelijke overname van het beheer en onderhoud van nieuw (stedelijk) water is het nodig dat het waterschap betrokken wordt bij de uitwerking van een plangebied naar een definitieve ontwerp van het watersysteem. Dit definitieve ontwerp behoeft de ambtelijke goedkeuring van het waterschap om overname uiteindelijk mogelijk te maken.

<u>Thema 3: Schoon Water</u>

- *Uitgangspunt*

Bij de inrichting van het watersysteem wordt gestreefd naar het realiseren van een ecologisch gezond watersysteem. Bij de dimensionering van het watersysteem wordt rekening gehouden met de te verwachten waterkwaliteit.

Slechte kwaliteit kwelwater:

Bij het ontwerp van een nieuw watersysteem moet rekening gehouden worden met de hoeveelheid kwel en de kwelwaterkwaliteit.

- Het plangebied is (gedeeltelijk) gelegen in een gebied met kwel van matige tot slechte kwaliteit. Het waterschap is vroegtijdig betrokken voor advies over het ontwerp van het nieuwe watersysteem.

Goede structuurdiversiteit en oppervlaktewaterkwaliteit
Het waterschap streeft naar goede leef, verblijf- en voortplantingsmogelijkheden voor de aquatische flora en fauna in het beheergebied. De chemische toestand van deze wateren vormt hier geen belemmering voor.

- *Uitgangspunt:*

Bij de inrichting van het watersysteem wordt gestreefd naar het realiseren van een ecologisch gezond watersysteem. Bij de dimensionering van het watersysteem wordt rekening gehouden met de te verwachten waterkwaliteit. In het ontwerp van het watersysteem wordt uitgegaan van het principe 'schoon houden, scheiden, zuiveren'. Verontreinigingen worden voorkomen of aangepakt bij de bron.

- *Randvoorwaarden:*

Conform de Waterwet (Ww) is het verboden om zonder vergunning afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen in welke vorm dan ook te brengen in oppervlaktewateren. Schoon hemelwater mag zonder waterstaatswerk direct geloosd worden op oppervlaktewater. Als hiervoor een voorziening zoals een drain of buis wordt aangebracht is hiervoor een vergunning nodig. De voor demping van bestaande watergangen gebruikte materialen moeten voldoen aan de eisen uit het "Besluit bodemkwaliteit (BBK)" en/of de Waterbodemkwaliteitskaart van waterschap Zuiderzeeland.

Aan lozingen in oppervlaktewater - als gevolg van uitlogende materialen verwerkt in bouwwerken (bijvoorbeeld zinken of koperen daken) - kunnen aanvullende voorwaarden worden gesteld. Lozingen op kwetsbaar water van alle typen oppervlakken gemaakt van uitlogende materialen kunnen worden verboden door het waterschap. Bij de inrichting van het watersysteem zijn alleen milieuvriendelijke, niet-uitlogende en gecertificeerde materialen toegestaan. Voor beschoeiing geldt aanvullend dat de materialen niet-oxideerbaar zijn. Oppervlaktewater met een doelstelling voor goede chemische en/of biologische waterkwaliteit (vaak helder) wordt niet nadelig beïnvloed door water met een lagere waterkwaliteitsdoelstelling (vaak troebel). Negatieve chemische beïnvloeding van de ecologische (water)kwaliteit of het ecologische functioneren van wateren, door ruimtelijke ontwikkelingen wordt voorkomen, omdat compensatie zeer beperkt mogelijk is.

- Buiten het plangebied wordt nieuw water aangelegd (als compensatie voor de toename van de verharding), inclusief verbindingssloten. Er wordt geen water gedempt.

Goed omgaan met afvalwater

- *Streefbeeld:*

Veel menselijke activiteiten hebben een negatief effect op de kwaliteit van het oppervlaktewater doordat ze water verontreinigen.

Het waterschap zorgt met de regulering of behandeling van afvalwater dat zo veel mogelijk van deze effecten teniet worden gedaan. Verontreiniging van het oppervlaktewater door afvalwater (huishoudelijk afvalwater, vervuild hemelwater en bedrijfsafvalwater) wordt voorkomen.

- *Uitgangspunten:*

Voor nieuw te ontwikkelen terreinen geldt dat het hemelwater niet naar een centrale rioolwaterzuivering wordt afgevoerd, maar in of in de nabijheid van het plangebied wordt geloosd. Zonodig voorafgegaan door een lokale zuivering. Bij nieuwbouw-gebieden (bijvoorbeeld woonwijk, industrieterrein) is de aanleg van een gescheiden rioolstelsel een voorwaarde. Afstromend hemelwater van vervuilde oppervlakken wordt gezuiverd.

- Maatregelen in het Stationsgebied zullen moeten voorkomen dat verontreinigingen in het open water geraken. Deze maatregelen zullen zowel materiaalvoorschriften in de bouw betreffen als het voorkomen dat verontreinigingen via de verharding in het water belanden.

  Het toepassen van niet-uitloogbare bouwmaterialen voorkomt dat het hemelwater, dat wordt afgekoppeld naar het oppervlaktewater, wordt vervuild. In verband hiermee worden eisen gesteld aan de bij de daken, goten en leidingen te gebruiken materialen. Er dienen zo min mogelijk (sterk) uitloogbare materialen zoals koper, lood, zink, teerhoudende dakbedekking of geïmpregneerde beschoeiingen gebruikt worden op delen die met hemelwater in contact komen, zoals de dakbedekking, goten en pijpen of er moet voorkomen worden dat deze materialen kunnen uitlogen (bijvoorbeeld door het coaten van loodslabben).

  Het Stationsgebied is voorzien van een gescheiden rioolstelsel. De droogweerafvoer wordt afgevoerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie. Het regenwater (van o.a. daken) wordt afgevoerd naar open water, waarbij het minder schone regenwater (o.a. van de parkeerplaatsen) separaat wordt behandeld (lokale zuivering/infiltratie) en afgevoerd naar het oppervlakte-water.

  In de vervolgfase toont de gemeente aan dat de toename aan vuilwater-productie kan worden afgevoerd met de riolering. Als dit niet zo is, dan zal een alternatieve afvoer nodig zijn, bijvoorbeeld door een aan te leggen persleiding naar de zuivering.

Conclusie: de watertoets is volledig doorlopen.

4.10 Archeologie en cultuurhistorie

Ter implementatie van het Verdrag van Malta in de Nederlandse wetgeving is in 2007 de Wet op de archeologische monumentenzorg als onderdeel van de Monumentenwet in werking getreden. De wet verplicht gemeenten bij het opstellen van ruimtelijke plannen en projecten rekening te houden met de in hun bodem aanwezige waarden. De gemeente Lelystad heeft in 2008 haar beleid vastgelegd in het document “Archeo-logische monumentenzorg in Lelystad".

In het bestemmingsplan Schepenwijk is geconcludeerd dat in het plangebied geen sprake is van Provinciale Archeologische en Aardkundige Kerngebieden (PArK'en), archeologische aandachtsgebieden en top 10-locaties.

Daarnaast heeft het plangebied een lage verwachtingswaarde voor archeologische vondsten. In het bestemmingsplan is geen dubbelbestemming 'Waarde-archeologie' opgenomen.

Voldaan wordt aan het gemeentelijke beleid "Archeologische monumentenzorg in Lelystad". Nader onderzoek is niet nodig.

Cultuurhistorie

Bij het opstellen van plannen moeten cultuurhistorische waarden tijdig in beeld worden gebracht. Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) stelt in dat verband specifieke eisen aan het opstellen van ruimtelijke plannen.

De inrichting van dit terrein en het ontwerp van de gebouwen dienen te voldoen aan de gestelde stedenbouwkundige en architectonische randvoorwaarden, passend bij de karakteristieke kenmerken van de stedenbouwkundige structuur van het Stationsgebied en de omgeving daarvan. Voor het overige zijn er geen cultuurhistorische waarden waarmee in het plangebied rekening gehouden moet worden. Nader onderzoek is niet nodig.

4.11 Ecologie

Bij elk ruimtelijk plan dient, met het oog op de natuurbescherming, rekening te worden gehouden met de Wet Natuurbescherming.
Doel van de Wet natuurbescherming (Wnb) is drieledig: 1. bescherming van de biodiversiteit in Nederland, 2. decentralisatie van verantwoordelijkheden en 3. Vereenvoudiging van regels.

Ten behoeve van de voorgenomen plannen is het rapport 'Quickscan flora en fauna - Stationsgebied west deelgebied 1 te Lelystad' opgesteld. Er is een bureaustudie en veldbezoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek worden hierna samengevat.

Gebiedsbescherming

Natura-2000 gebieden

Het projectgebied ligt op 2.300 m afstand van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Door de kenmerken van het projectgebied, de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van het tussenliggende stedelijke gebied zijn geen negatieve effecten aan de orde als gevolg van de toekomstige inrichting van het projectgebied op het Natura 2000-gebied en de instandhoudingsdoelen.
Een eventuele toename van stikstofemissie en stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van het projectvoornemen is hierbij buiten beschouwing gelaten. Hiervoor is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Voor deze berekening wordt verwezen naar bijlage 4.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)
Het projectgebied ligt op 2.200 m van het dichtstbijzijnde NNN gebied. Gezien de afstand tot het NNN en het tussenliggende stedelijke gebied worden geen negatieve effecten verwacht.

Soortenbescherming
Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming betreft de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wil verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats.

Resultaten quickscan
Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is een bureaustudie en veldonderzoek uitgevoerd. Samenvattend zijn de resultaten als volgt:

Houtopstanden
Het projectgebied ligt binnen de bebouwde kom waardoor de Wet natuurbescherming niet van toepassing is op aanwezige houtopstanden. Binnen de invloedsfeer van het project zijn geen houtopstanden aanwezig.

Overige bescherming
Naast de Wet natuurbescherming kan een provincie of gemeente ook een eigen beleid voeren om aanvullende soorten en/of gebieden te beschermen. Hierbij valt te denken aan weidevogelleefgebied of een ecologische hoofdstructuur of hoofdgroenstructuur binnen een stad. Het beleid voor deze gebieden staat vermeld in de structuurvisie of omgevingsvisie van de gemeente of provincie. Voor dit project geldt geen aanvullend beschermingsbeleid. Op basis van de uitgevoerde bureaustudie blijkt dat er geen rekening gehouden moet worden met overige relevante (provinciale) bescherming.
De projectlocatie maakt geen onderdeel uit van een beschermd gebied, zowel provinciaal als landelijk, waardoor aanvullend beschermingsbeleid niet van toepassing is.

Soortenbescherming
Uit de quickscan Wet natuurbescherming ten aanzien van soortenbescherming wordt het volgende geconcludeerd:

- binnen het plangebied zijn geen waarnemingen die duiden op vaste rust- of verblijfplaatsen waaronder nest- en roestplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten of rustplaatsen;

- binnen en in de directe omgeving van het plangebied kunnen algemene vogelsoorten zonder jaarrond beschermde nest- of vaste rustplaats tot broeden komen. Ieder in aanbouw of in gebruik zijnde nest is beschermd;
- verblijfplaatsen van vleermuizen zijn vanwege het ontbreken van bebouwing en bomen met holtes of scheuren uitgesloten;
- mogelijk vormt het plangebied onderdeel van een vliegroute en foerageergebied. Gelet op de vele geschikte alternatieven gaat het hier niet om essentieel leefgebied van vleermuizen;
- verblijfplaatsen en leefgebied van hermelijn en wezel zijn niet uit te sluiten binnen het plangebied;
- verblijfplaatsen en voortplantingshabitat van de rugstreeppad zijn niet uit te sluiten binnen het plangebied.
- groei- en verblijfplaatsen van beschermde flora, vissen, reptielen en ongewervelden zijn gezien de terreinkenmerken, habitateisen en bekende verspreidingsgegevens uitgesloten;
- in het plangebied zijn enkele algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren te verwachten. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van de verbodsartikelen.

Conclusie:
Een aantal adviezen uit het onderzoek is gegeven vanwege de aanwezigheid van puin, bouwmateriaal en containers in het plangebied en de mogelijkheid dat dit als schuilplaats / leefgebied voor beschermde soorten wordt gebruikt. Aangezien het puin, het bouwmateriaal en de containers op het gehele terrein inmiddels zijn opgeruimd en het plangebied weer een grasveld is dat regulier beheerd wordt, is er geen reden meer om nader onderzoek uit te voeren.

4.12 Kabels en leidingen

Volgens het bestemmingsplan zijn in het plangebied geen kabels en leidingen aanwezig die een planologische belemmering met zich meebrengen. Wel moet voor de positionering van de nieuwbouw en grondwerkzaamheden rekening worden gehouden met de bestaande kabels en leidingen. De in het plangebied aanwezige kabels zijn geïnventariseerd. Indien nodig zullen kabels en leidingen worden verlegd. In het plangebied worden brandkranen en glasvezelkabels aangelegd.

4.13 Bezonning

Bij bezonning bij ruimtelijke ontwikkelingen gaat het om voldoende zon op de gevel en om schaduwwerking. Nieuwbouw kan schaduw veroorzaken op de openbare ruimte of tuinen van omwonenden. Voorkomen moet worden dat de schaduw te veel toeneemt. Sommige functies hebben juist een goede bezonning nodig, zoals tuinen, terrassen of speelplekken. Er is geen wet- en regelgeving voor bezonning.
Voor zowel de toepassing als de inhoud van een bezonningsstudie bestaat derhalve geen directe wettelijke basis. Wel bestaande er de zogenaamde TNO-normen, met een ‘lichte’ en een ‘strenge’ norm:

- De ‘lichte’ TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

- De ‘strenge’ TNO-norm: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari – 22 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

Deze normen worden alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen immers - hoogbouw of niet - nooit direct zonlicht. De ‘TNO-normen’ geven een richtlijn of er sprake is van voldoende bezonning en of er sprake is van goede bezonning. De normen zijn in principe gericht op de bezonning door een raam in de woonkamer. De norm is echter ook te gebruiken om te bepalen of er voldoende bezonning is op balkons, tuinen en/of andere buitenruimtes. Landelijk wordt veelal enkel de lichte norm gehanteerd.

Om de effecten van de beoogde ontwikkeling ten aanzien van bezonning op de omliggende gebouwen in beeld te brengen, is een bezonningsstudie opgesteld. Het rapport is opgenomen in bijlage 13 van de toelichting.

Conclusies rapport
Op basis van de vergelijking tussen de huidige planologische bezonningssituatie en nieuwe planologische bezonningssituatie, kan het volgende worden geconcludeerd.

In de huidige planologische situatie treedt er voornamelijk een verslechtering op in de ochtend van met name de wintermaanden bij de direct nabij gelegen woningen. Na circa 11:00 uur ondervinden de woningen ten westen van het plangebied geen schaduwhinder meer.

Bij de toekomstige planologische bezonningssituatie is er sprake van een afname aan schaduwhinder bij een aantal nabijgelegen woningen en een beperkte toename aan schaduwhinder op verderaf gelegen woningen. Dit wordt vooral veroorzaakt door de geplande hoogbouw in de zuidwesthoek van het plangebied. Bij de bestaande appartementencomplexen en de grondgebonden woningen aan de Hanzepark is er sprake van een verbetering van de bezonningssituatie ten opzichte van de huidige planologische situatie. Dit komt met name door de afname in volume en bouwhoogte.

Voor de bestaande woningen die verder van het plangebied westelijk liggen, is er sprake van een beperkte schaduwhinder toename. Deze toename is echter beperkt. Deze schaduw ontstaat vroeg in de ochtend in de maanden september tot en met maart van zonsopgang tot circa 10:00 uur. Deze toename wordt veroorzaakt doordat het zuidelijke deel van de nieuwe planologische situatie ten opzichte van de huidige planologische situatie hoger is. Ondanks de af- en toename van schaduwhinder in de nieuwe planologische situatie voldoen alle omliggende woningen in de omgeving aan de lichte TNO-norm in de maatgevende periode van 19 februari tot en met 21 oktober.

Voor plannen binnen een hoogstedelijke omgeving is een beperkte verslechtering acceptabel.

Nu ook in de nieuwe situatie aan de lichte TNO-norm wordt voldaan kan worden geconcludeerd dat het plan in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening voor het aspect bezonning. De uitkomsten van de bezonningsstudie vormen geen aanleiding voor een aanpassing van het bestemmingsplan.

4.14 Windhinder

Als een bestemmingsplan bebouwing met een bouwhoogte van 30 meter of hoger mogelijk maakt, moet onderzoek plaatsvinden naar de windhinder. Als lager dan 30 meter gebouwd mag worden, moet er een afweging plaatsvinden of de bebouwing kan leiden tot windhinder. In Nederland bestaat geen wetgeving ter voorkoming van windhinder of windgevaar. Dit betekent niet dat bij het opstellen van ruimtelijke plannen windhinder of windgevaar niet hoeft te worden meegenomen in de afwegingen. De grondslag voor de beoordeling van het aspect windhinder staat in art. 3.1 Wro, de zorg voor een goede ruimtelijke ordening. Daarvoor is het in kaart brengen van mogelijke windhinder of windgevaar en deze betrekken in de beoordeling nodig.

In het Stationsgebied zijn gebouwen voorzien met een hogere bouwhoogte dan 30 m (plaatselijk tot maximaal 70 m). Om de effecten van de beoogde ontwikkeling ten aanzien van windhinder in beeld te brengen, is een beschouwing op windhinder uitgevoerd. Het onderzoeksrapport is opgenomen in bijlage 14 van de toelichting van het bestemmingsplan.

Conclusies onderzoek

- Op veel plaatsen rond het plan mag een voor slenteren goed windklimaat verwacht worden. Dit gunstige windklimaat wordt verklaard door de oriëntatie en opbouw van het plan.
- In de straat midden door het plan is het te verwachten windklimaat op de meeste plekken goed voor doorlopen, matig voor slenteren (kwaliteitsklasse C). In de doorgangen op dekniveau in het zuidelijke blok is het windklimaat op veel plekken matig voor doorlopen en daarmee slecht voor slenteren. Er wordt geadviseerd in deze gebieden geen windgevoelige functies te realiseren. - Bij de zuidoosthoek van het plan is een matig windklimaat voor doorlopen te verwachten. De set back van de toren draagt bij aan het beperken van de hinder in dit gebied. Het is dan ook van belang om bij de verdere uitwerking van de plannen er voor te zorgen dat deze set back behouden blijft.
- Door de goede opbouw van het plan is er nergens in het gebied een voor doorlopen slecht windklimaat te verwachten.

Uit de berekeningen blijkt dat er in de doorgerekende bebouwingssituatie geen overschrijding voor het criterium voor windgevaar of beperkt risico op windgevaar te verwachten is. De doorgerekende bebouwingssituatie is een voorbeelduitwerking van het stedenbouwkundig plan. Indien de uiteindelijk te realiseren bebouwing significant afwijkt van de hier doorgerekende bebouwingssituatie, wordt geadviseerd bij de nadere uitwerking een aanvullend windklimaatonderzoek te doen.

5. CONCLUSIE

Gelet op de kenmerken van het plan, de locatie, de kenmerken van de potentiële significante effecten en de resultaten van de onderzoeken die op dit moment bekend zijn, wordt geconcludeerd dat met de realisatie van het project geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Bij de vaststelling van het bestemmingsplan en/of voor de uitvoering van de werkzaamheden door het betreffende bevoegd gezag moet een positief besluit worden genomen over:

- Hogere grenswaarde Wgh (gemeente Lelystad)
- Verantwoording groepsrisico externe veiligheid spoor (gemeente Lelystad)

Voor de verdere planontwikkeling en de ruimtelijke procedure is geen milieueffect-rapport noodzakelijk conform het vigerende Besluit milieueffectrapportage.

Aan het bevoegd gezag wordt verzocht om dit besluit als zodanig vast te stellen.

===

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek

AKOESTISCH ONDERZOEK VERKEERSLAWAAI

STATIONSGEBIED LELYSTAD

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO059-0001
Datum:	21 juni 2023

AKOESTISCH ONDERZOEK VERKEERSLAWAAI

STATIONSGEBIED LELYSTAD

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO059-0001
Rapportnr:	20230621-EDO059-AKO-VL 3.0
Status:	Definitief
Datum:	21 juni 2023

Opsteller:
MEV

Verificatie:
RA

Validatie:
RA

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 UITGANGSPUNTEN 5
2.1 Situering 5
2.2 Omschrijving 5
2.3 Verkeersgegevens 6
2.4 Railverkeersgegevens 7
2.5 Rekenmethode 7

3 TOETSINGSKADER 10
3.1 Wet geluidhinder 10
3.1.1 Algemeen 10
3.1.2 Wegverkeerslawaai 10
3.1.3 Spoorweglawaai 11
3.1.4 Cumulatie 11
3.2 Goede ruimtelijke ordening 12
3.3 Gemeentelijke geluidbeleid 12
3.4 Bouwbesluit 12

4 REKENRESULTATEN 13
4.1 Wet geluidhinder 13
4.1.1 Wegverkeerslawaai 13
4.1.2 Spoorweglawaai 13
4.1.3 Cumulatie 14
4.1.4 Maatregelen 14
4.2 Goede ruimtelijke ordening 15
4.2.1 30 km/uur-weg 15
4.2.2 Cumulatie 15
4.3 Hogere waarde en gemeentelijk geluidbeleid 15

5 CONCLUSIE 19

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS

B2 REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de realisatie van een woningbouwplan in het stationsgebied te Lelystad.

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

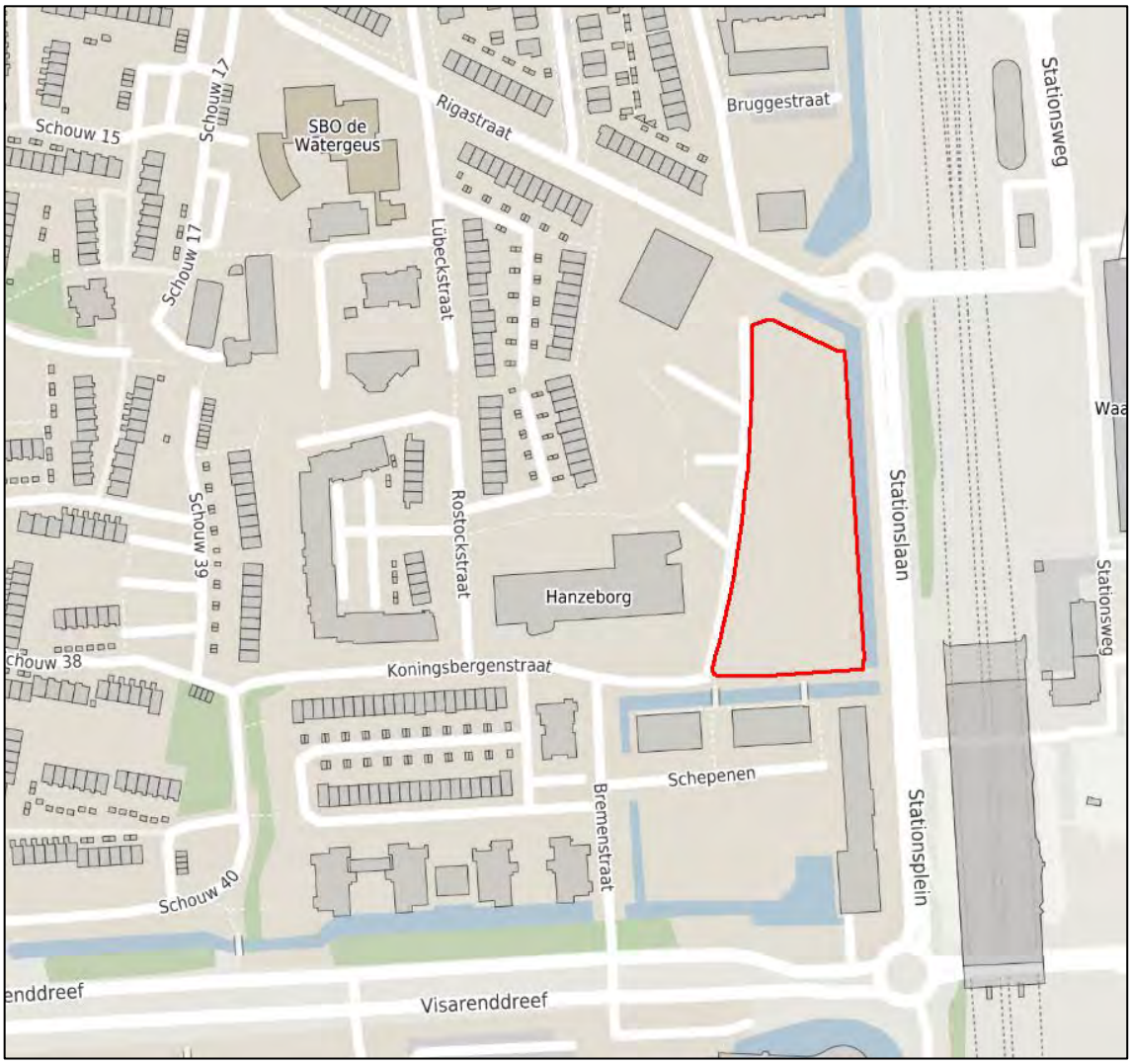
In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn tevens de relevante 30 km/uur-wegen in de directe nabijheid van het plan in het onderzoek betrokken.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

Het plan is gelegen aan de Stationslaan te Lelystad. In onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied weergegeven.



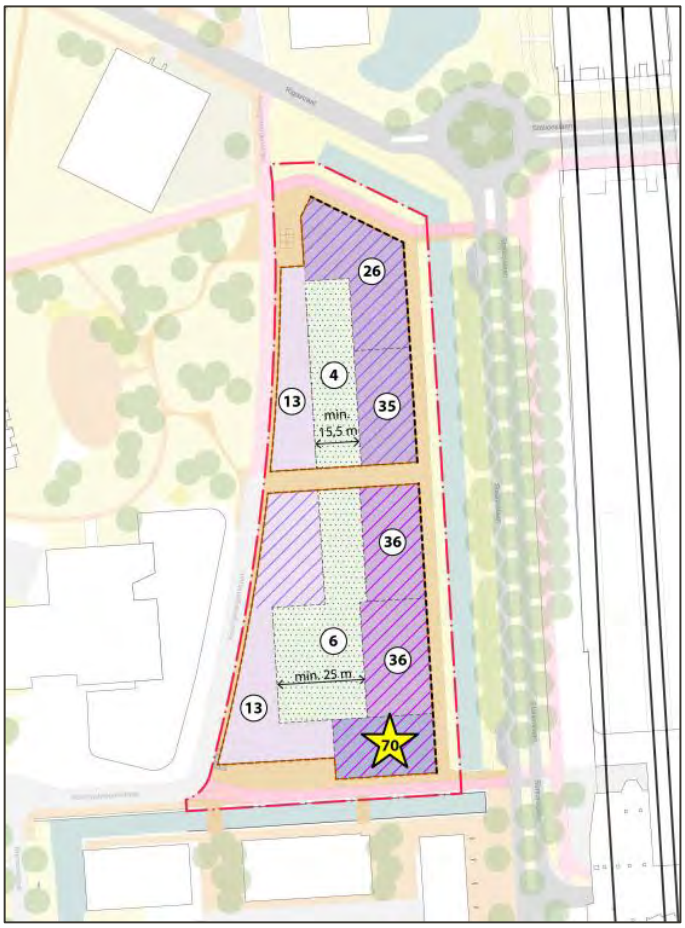
Afbeelding 1 Ligging plangebied (roodkader)

Het plan is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Stationslaan, Visarenddreef en de spoorlijn Almere-Lelystad-Dronten. De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen. Wel is de planlocatie gelegen binnen de invloedsfeer van de 30 km/uur-weg, de Rigastraat.

2.2 Omschrijving

Het plan betreft de realisatie van appartementengebouwen met een (commerciële) plint, een parkeergarage en groenstructuren. De plint voor het noordelijk deel bedraagt 4 meter en de plint voor het zuidelijk gedeelte bedraagt 6 meter, per verdieping is gerekend met een hoogte van 3 meter. In onderstaande afbeeldingen is de

indeling van het plan met bijbehorende maximale bouwhoogtes weergegeven, in totaal worden 250 woningen gerealiseerd.



Afbeelding 2 Indeling plangebied (bron; Stedenbouwkundig Programma van Eisen Hanzepark, Lelystad, d.d. 05-06-2023)

2.3 Verkeersgegevens

De etmaalintensiteiten van de Stationslaan, Visarenddreef en de Rigastraat zijn gebaseerd op gegevens aangeleverd door de gemeente Lelystad. De aangeleverde gegevens hebben betrekking op het jaar 2018, 2030 en 2040. Door middel van interpolatie zijn de verkeersgegevens berekend voor het peiljaar 2033.

De verdelingen dag/avond/nacht en licht/middel/zware voertuigen en de wegdekverhardingen voor de Stationslaan en de Visarenddreef zijn gebaseerd op informatie uit het 'Akoestisch onderzoek wegverkeer en spoorwegverkeer Bestemmingsplan Schepenwijk, d.d. december 2017'[1].

De verdeling dag/avond/nacht voor de Rigastraat zijn gebaseerd op het VI lucht & geluid V4.0. De verdeling licht/middel/zware voertuigen zijn gebaseerd op de informatie verstrekt door de gemeente Lelystad.

In tabel 1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens samengevat.

[1] https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0995.BP00058-VG01/b_NL.IMRO.0995.BP00058-VG01_tb1.pdf

Tabel 1 Verkeersgegevens (2033)

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
Stationslaan	7.769 - 8.972*	Referentiewegdek	50
Visarenddreef	7.809 - 9.085*	Referentiewegdek	50
Rigastraat	561 - 1.633*	Referentiewegdek/ klinkers niet in keper verband*	30
*Per wegvak verschillend			

In bijlage B1 is een volledig overzicht van de ingevoerde verkeersgegevens weergegeven.

2.4 Railverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de spoorlijn Almere-Lelystad-Dronten zijn afkomstig uit het Geluidregister spoor[2]. De gegevens zijn te raadplegen en te downloaden via internet. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een recente download van 30 januari 2023[3]. In de gehanteerde download zijn daarmee de meest recente spoorweggegevens opgenomen, spoorwegen en schermen.

2.5 Rekenmethode

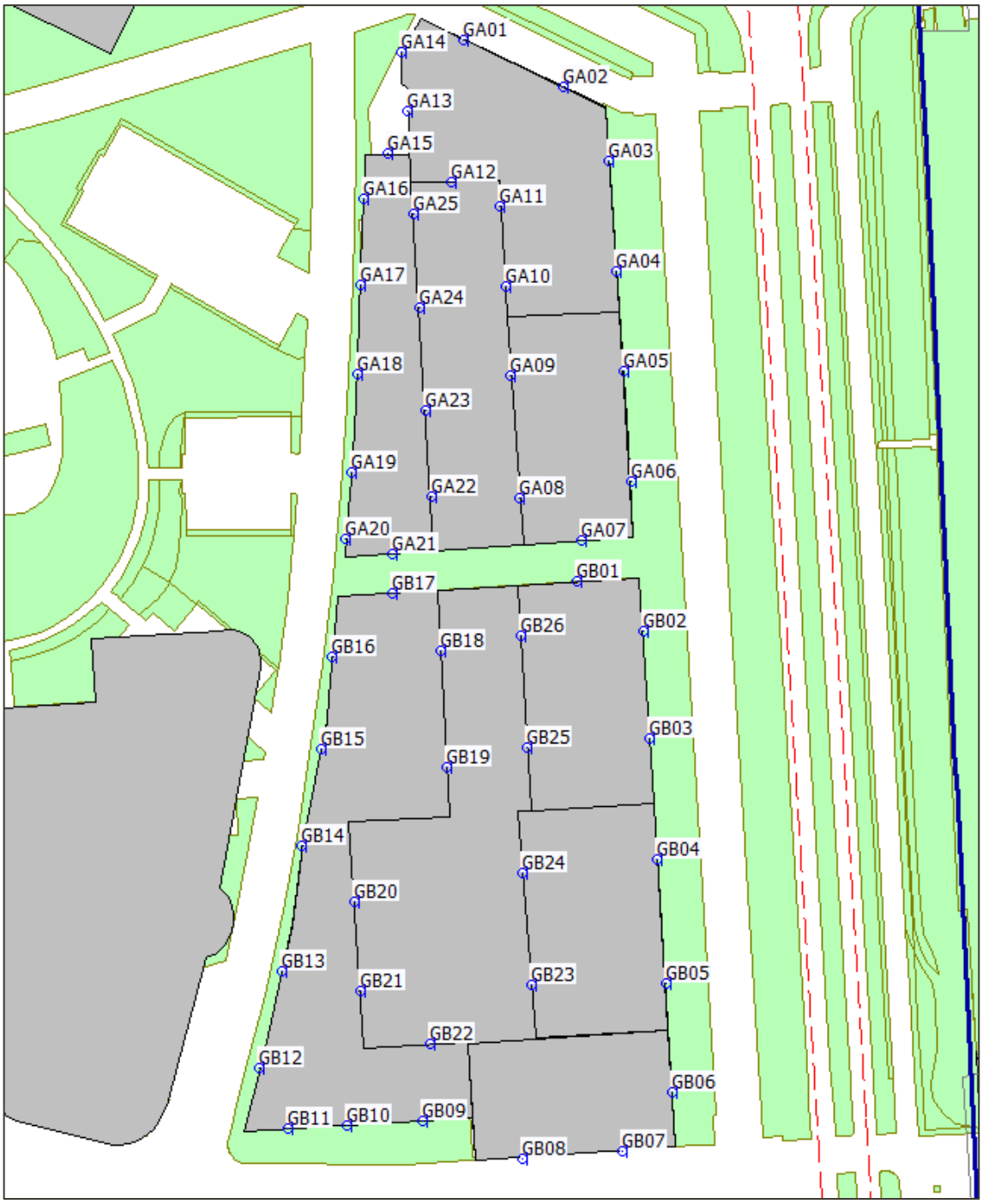
De geluidbelastingen zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2022.41. Voor de wegvakken waar de snelheid 30 km/uur bedraagt, is de Standaard Rekenmethode niet toepasbaar en is de berekening uitgevoerd volgens CROW publicatie 965 "Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/uur".

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde plantekeningen (zie paragraaf 2.2), de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

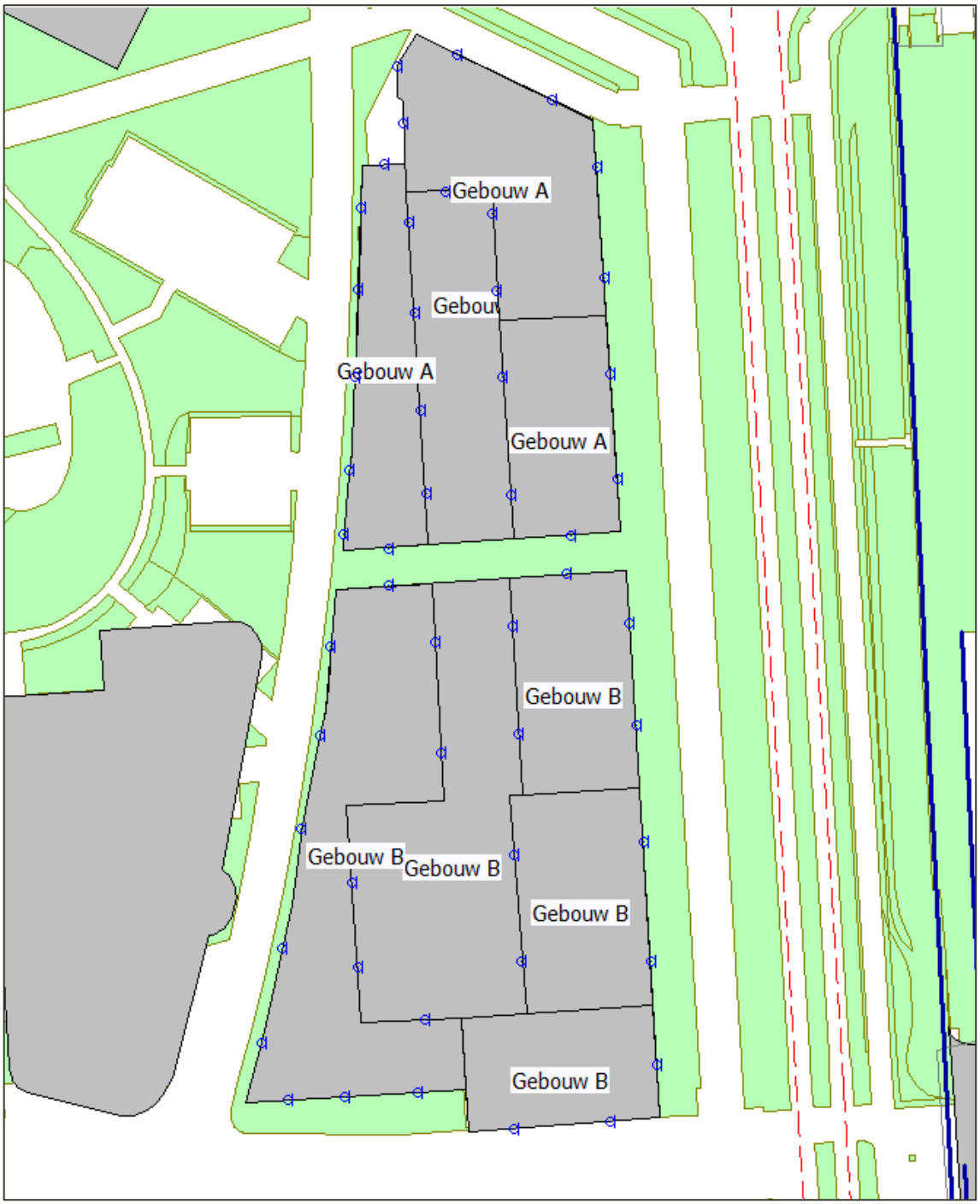
Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, alsmede het ballastbed ter plaatse van het spoor zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodemfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodemfactor 0,5). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een standaard reflecterende bodem (bodemfactor [0,0]).

De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op de woontoren met een rekenhoogte van 1,5 meter boven het maaiveld, met daarna stapsgewijs 5 meter boven het voorgaande rekenpunt tot de maximale hoogte van de woontoren is bereikt. Voor de westelijke gebouwen (maximale hoogte 13 meter), zijn de rekenhoogtes 1,5, 5,5 en 8,5 meter gehanteerd. In de volgende afbeelding is de ligging van de rekenpunten weergegeven.

[2] http://www.geluidregisterspoor.nl/geluidregisterspoor.html
[3] Laatste wijziging in het geluidregister spoor dateert van 12 januari 2023



Afbeelding 3 Ligging rekenpunten



Voor een overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage B1.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

Conform het gestelde in de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting van een weg in de Europese dosismaat L day-evening-night (L_{den}, in dB) bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone.

3.1.2 Wegverkeerslawaai

Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De ruimte boven en onder de weg behoort ook tot de zone van de weg.

Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf, of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In de navolgende tabel zijn de zonebreedtes samengevat.

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buitenstedelijk gebied worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderde gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

Tabel 2 Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken 3 of meer rijstroken	200 350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken 3 of 4 rijstroken 5 of meer rijstroken	250 400 600

De Stationslaan en de Visarenddreef zijn stedelijk gelegen en hebben 2 rijstroken, zodat de zonebreedte 200 meter bedraagt. De Rigastraat is een 30 km/uur-weg en heeft daarmee geen wettelijke geluidzone.

Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB in stedelijk gebied (art. 83, lid 2 Wgh).

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

Aftrek artikel 110g

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de eerder genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op alle beschouwde wegen bedraagt minder dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB bedraagt.

3.1.3 Spoorweglawaai

Geluidzones

De zones langs het spoor zijn afhankelijk van het vastgestelde geluidproductieplafond (GPP-waarde) langs het spoor. Voor het doorgaande spoor Almere-Lelystad-Dronten heeft het referentiepunt ter hoogte van het plangebied een waarde van 44,8 dB. Conform het Besluit geluidhinder (Bgh) artikel 1.4a heeft de spoorweg een geluidzone van 100 meter. De van toepassing zijnde geluidzone van het doorgaande spoor overlapt het plangebied.

Voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

De voorkeurswaarde voor de geluidbelasting vanwege het railverkeer bedraagt 55 dB (art. 4.9, lid 1 Besluit geluidhinder) voor nieuwe woningen. De maximale ontheffingswaarde is 68 dB (art. 4.10 Besluit geluidhinder).

3.1.4 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Deze rekenmethode wordt toegepast als sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron.

Allereerst dient te worden vastgesteld of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dat geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidbronnen. Onderstaand is de berekening voor de cumulatieve geluidbelasting weergegeven

Wegverkeerslawaai : $L^*_{VL} = 1{,}00\ L_{VL} + 0{,}00$
Railverkeer : $L^*_{RL} = 0{,}95\ L_{RL} - 1{,}40$
Industrielawaai : $L^*_{IL} = 1{,}00\ L_{IL} + 1{,}00$

Als alle betrokken bronnen op deze wijze zijn omgerekend in L*-waarden, dan kan de gecumuleerde waarde worden berekend door middel van de zogenoemde energetische sommatie. De rekenregel hiervoor is: $L_{CUM} = 10lg\left[\sum_{n=1}^{N} 10^{\left(\frac{L*n}{10}\right)}\right]$.

Wanneer de wettelijke beoordeling van geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer maatgeven is kan de L_{cum} met de volgende formule worden omgerekend: $L_{RL,CUM} = 1{,}05 * L_{CUM} + 1{,}4.$

3.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolge van de Rigastraat en de ongecorrigeerde cumulatieve geluidbelasting inclusief 30 km/uur-weg berekent.

Voor de 30 km/uur-wegen worden de geluidbelastingen ter vergelijking beoordeeld aan de hand van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uit de Wet geluidhinder die geldt voor vergelijkbare gezoneerde (50 km/uur-)wegen, maar die formeel niet gelden voor deze wegen. Er wordt op deze manier getoetst of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wgh).

3.3 Gemeentelijke geluidbeleid

De gemeente Lelystad hanteert het 'Beleid hogere grenswaarden en zonebeheer', zoals vastgesteld d.d. 21-02-2007. In dit beleid zijn voorwaarden opgenomen voor het verlenen van een hogere waarde.

3.4 Bouwbesluit

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 volgt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing op woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een (spoor)weg.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder

4.1.1 Wegverkeerslawaai

De maatgevende geluidbelastingen ten gevolge van de Stationslaan en de Visarenddreef zijn per gebouw en per gevel in tabel 3 weergegeven. De geluidbelasting zijn gepresenteerd inclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Tabel 3 Rekenresultaten wegverkeerslawaai inclusief aftrek artikel 110g Wgh

Wegvak	Gebouw	Gevel	Rekenpunt	Hoogte (m)	L_{den} (dB)
Stationslaan	Gebouw A	Noord	GA02	6,50	58
		Oost	GA03	6,50	59
		Zuid	GA07	6,50	53
		West	Alle	Alle	<48
	Gebouw B	Noord	GB01	6,50	52
		Oost	GB06	6,50	60
		Zuid	GB07	6,50	57
		West	Alle	Alle	<48
	Gebouw A – westelijke gebouwen	Alle	Alle	Alle	<48
	Gebouw B – westelijke gebouwen	Alle	Alle	Alle	<48
Visarenddreef	Alle	Alle	Alle	Alle	<48

Ten gevolge van de Visarenddreef wordt ter plaatse van het gehele plangebied de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder gerespecteerd. Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting hoeven niet te worden onderzocht en een hogere waarde hoeft ten gevolge van deze weg niet te hoeven aangevraagd.

Ten gevolge van de Stationslaan bedraagt de geluidbelasting maximaal 60 dB ter plaatse van gebouw B en 59 dB ter plaatse van gebouw A. Ter plaatse van de noord-, oost- en zuidgevels van gebouw A en B wordt de voorkeursgrenswaarde (48 dB) niet gerespecteerd. Ter plaatse van de westgevels van beide gebouwen en de westelijke woningen wordt de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd.

De maximale ontheffingswaarde (63 dB) wordt wel gerespecteerd. Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting zijn beschreven in paragraaf 4.3. De voorwaarden voor het aanvragen van een hogere waarde zijn beschreven in paragraaf 4.4.

4.1.2 Spoorweglawaai

De maatgevende geluidbelastingen ten gevolge van de spoorlijn zijn per gebouw en per gevel in tabel 4 weergegeven.

Tabel 4 Rekenresultaten railverkeerslawaai

Gebouw	Gevel	Rekenpunt	Hoogte (m)	L_{den} (dB)
Gebouw A	Noord	GA02	21,50	58
	Oost	GA03	21,50	59
	Zuid	Alle	Alle	<55
	West	Alle	Alle	<55
Gebouw B	Noord	Alle	Alle	<55
	Oost	GB06	45,50	62
	Zuid	GB07	50,50	60
	West	Alle	Alle	<55
Gebouw A – westelijke gebouwen	Alle	Alle	Alle	<55
Gebouw B – westelijk gebouwen	Alle	Alle	Alle	<55

Ten gevolge van de spoorlijn bedraagt de geluidbelasting maximaal 62 dB ter plaatse van gebouw B en 59 dB ter plaatse van gebouw A. Ter plaatse van de noordgevel van gebouw A en de zuidgevel van gebouw B wordt de voorkeursgrenswaarde (55 dB) niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde (68 dB) wordt wel gerespecteerd. Ter plaatse van de westgevels van beide gebouwen en de westelijke woningen wordt de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd.

Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting zijn beschreven in paragraaf 4.3. De voorwaarden voor het aanvragen van een hogere waarde zijn beschreven in paragraaf 4.4.

4.1.3 Cumulatie

In het kader van de Wet geluidhinder is de ongecorrigeerde cumulatieve geluidbelasting bepaald voor de geluidbronnen waarvan sprake is van relevante blootstelling (Geluidbelasting meer dan de voorkeursgrenswaarde). De maximale cumulatieve geluidbelasting bedraagt 66 dB. In de Wet geluidhinder is geen toetsingskader opgenomen voor de cumulatieve geluidbelasting.

4.1.4 Maatregelen

Ten gevolgen van de spoorlijn en de Stationslaan wordt de voorkeursgrenswaarde niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde wordt wel gerespecteerd. In deze paragraaf zijn maatregelen voor het weg- en railverkeerslawaai beschouwd.

Bronmaatregelen

Ten aanzien van de spoorlijn kunnen de sporen, met uitzondering van de overgang, worden voorzien van raildempers. Met behulp van raildempers kan een geluidreductie van circa 2-3 dB gerealiseerd worden. De voorkeursgrenswaarde wordt dan nog steeds overschreden ter plaatse van meerdere (gevels van) woningen. Het realiseren van raildempers is in de voorliggende situatie, gezien de omvang van het plan, vanuit financieel oogpunt niet doelmatig. Opgemerkt wordt dat tevens toestemming van de spoorbeheerder dient te worden verkregen.

De Stationslaan is een doorgaande ontsluitingsweg. Het terugdringen van de verkeersintensiteit en/of het verlagen van de maximum snelheid op deze weg stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard. Bovendien is hiervoor de medewerking van wegbeheerder benodigd.

Door het toepassen van geluidreducerend wegdek, bijvoorbeeld een dunne deklaag, op deze weg kan de geluidbelasting met maximaal 3 dB worden verlaagd[4]. Indien een dergelijk geluidreducerend wegdek wordt aangebracht, wordt de voorkeurwaarde alsnog overschreden. Het vervangen van het huidige wegdek door een stiller wegdek is derhalve onvoldoende effectief.

[4] Wegdekcorrectiefactoren conform Bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, lijst C_{wegdek} versie 21 februari 2019

Overdrachtsmaatregelen
Ter plaatse van de spoorlijn zijn reeds schermen aanwezig. In deze specifieke situatie (hoogbouw tot 70 meter) moet het scherm zeer hoog worden om ter plaatse van de bovenste bouwlagen voldoende geluidreductie te realiseren. Het verhogen van het geluidscherm tot een effectieve hoogte voor deze bouwlagen is in stedelijke situaties ongewenst en stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Om de geluidbelasting vanwege de Stationslaan te reduceren tot de voorkeurswaarde kan afscherming worden gerealiseerd tussen het appartementengebouw en de weg. Normale toegang tot het appartementengebouw wordt hierdoor verhinderd. Daarnaast wordt het zicht vanuit de woning ontnomen. Bovendien betreft het in deze specifieke situatie hoogbouw (tot 70 meter), waardoor een zeer hoog scherm nodig is om voor de bovenste bouwlagen voldoende geluidreductie te realiseren. Het plaatsen van geluidschermen in stedelijke situaties is meestal ongewenst en stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Maatregelen bij de ontvanger
Het verder verplaatsen van de gebouwen op grotere afstand van de (spoor)weg stuit op bezwaren van stedenbouwkundige en verkeerskundige aard, gezien het plan dan op bestaande weg- en gebouwstructuren wordt geplaatst.

4.2 Goede ruimtelijke ordening

4.2.1 30 km/uur-weg
De normen uit de Wet geluidhinder zijn op deze wegen niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen wel beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de Wet geluidhinder voor gezoneerde wegen (voorkeurswaarde 48 dB en maximale ontheffingswaarde 63 dB).

De geluidbelastingen vanwege verkeer op de nabijgelegen 30 km/uur-weg (Rigastraat) voldoen aan de voorkeurswaarde en zijn daarom zijn ruimtelijk aanvaardbaar

4.2.2 Cumulatie
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting inclusief 30 km/uur-wegen berekent. De maximale cumulatieve geluidbelasting L_{CUM} bedraagt 65 dB ($L_{RL,CUM}$ = 66 dB). In het kader van een goed woon- en leefklimaat wordt geadviseerd voor de berekening van de geluidwering van de gevel uit te gaan van deze gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelastingen. Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage B2.

4.3 Hogere waarde en gemeentelijk geluidbeleid

In het gemeentelijk geluidbeleid zijn voorwaarden opgenomen voor het verlenen van een hogere waarde. Het beleid stelt dat maatregelen ter reductie van de geluidbelasting maatregelen moeten worden beschouwd. De maatregelen zijn beschreven in paragraaf 4.1.4 en stuiten op overwegende bezwaren.

Criteria voor het toepassen van hogere grenswaarden
Tevens zijn criteria vastgesteld in het gemeentelijk geluidbeleid voor het verlenen van een hogere waarde. Aan minimaal één van deze criteria moet worden voldaan. Aan de volgende criteria uit beleidsregel 6 (Als na het treffen van bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen de geluidbelasting op de gevel boven de voorkeursgrenswaarden blijft worden maatregelen toegepast bij de ontvanger) wordt voldaan:

- De woningen vullen een open plaats tussen aanwezige bebouwing op
- De woningen vervullen door de gekozen vorm of situering een akoestisch afschermende functie voor andere woningen of geluidsgevoelige objecten op de tweedelijn, waarbij de tweedelijnsbebouwing zal voldoen aan de voorkeursgrenswaarde

    - *Door afscherming van de woontoren(s) voldoen de westelijkgelegen gebouwenwoningen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.*
- De woningen worden gesitueerd in de omgeving van een station
    - *Het plan wordt gerealiseerd nabij het station Lelystad.*

Toepassen van hogere grenswaarden is uitzondering
Het streven is om het aantal woningen met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeurswaarde niet meer dan 10% van het totaal aantal woningen te laten zijn. Ten behoeve van het behoud van het relatief lage percentage van geluidbelaste woningen wordt een terughoudend beleid gevoerd ten aanzien van het vaststellen van hogere grenswaarden.

- *Het maximale percentage geldt echter niet bij kleinschalige bebouwing langs dreven of spoorwegen (eerstelijns bebouwing). Voorliggend plan valt onder deze uitzondering, zodat de betreffende beleidsregels hier niet van toepassing zijn.*

Gebiedsgedifferentieerde geluidsnormen
Het gemeentelijk ontheffingsbeleid Wet Geluidshinder van de gemeente Lelystad staat voor wegverkeerslawaai een maximale ontheffingswaarde van 58 dB bij nieuwe woningen in het stadshart (hoofdcentrum met station) en voor spoorweglawaai een maximale ontheffingswaarde van 61 dB bij nieuwe woningen in het stationsgebied toe. Woningen met meer geluid op de gevel worden zodanig ingedeeld dat minstens één zijde van de woning geluidsluw is.

- *De hoogst berekende geluidbelastingen bedragen 60 dB voor wegverkeerslawaai en 62 dB voor spoorweglawaai. Het plan voldoet niet aan deze eis, tenzij bij de nadere uitwerking rekening gehouden wordt met de indeling van de woningen.*

Compensatiemaatregelen
Akoestische compensatiemaatregelen
In het beleid is aangegeven dat bij het vaststellen van een hogere grenswaarde voor geluid de mogelijkheden om compenserende maatregelen toe te passen worden opgenomen. Deze maatregelen kunnen bestaan uit:

- de woning heeft ten minste één geluidluwe gevel
- aangepaste indeling van de woning (geluidluwe binnenruimtes);
- een privé-gebied (tuin, balkon of park) aan de rustige zijde van het huis (geluidluwe buitenruimtes);
- verbeterde geluidsisolatie tussen de woningen onderling.

<u>Geluidluwe binnenruimtes</u>
Door er zorg voor te dragen dat de geluidsgevoelige ruimten en, indien aanwezig, een tuin of balkon aan de geluidluwe zijde van de woning worden gerealiseerd kan toch een bevredigende woonsituatie worden bereikt. Aan het vaststellen van hogere waarden worden daarom voorwaarden verbonden. Deze voorwaarden hebben betrekking op geluidluwe binnen- en buitenruimtes.

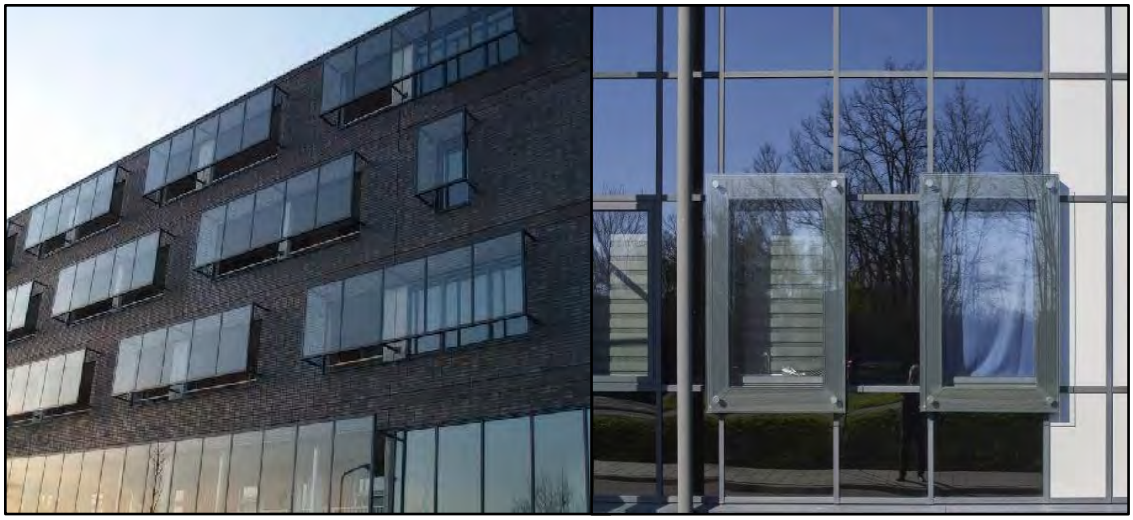
Bij een indeling van de woning met geluidluwe binnenruimtes is tenminste 30% van de verblijfsruimten danwel het oppervlak van het verblijfsgebied aan de geluidluwe zijde van de woning gesitueerd. Het gaat hierbij om woon- en slaapkamers.

- Het plan is nog niet in detail uitgewerkt. Bij uitwerking dient rekening gehouden te worden met de indelingseis.

<u>Geluidluwe buitenruimtes</u>
Omdat geluidhinder veel eerder buiten de woningen wordt ondervonden dan in de woningen, wordt gestreefd naar stillere buitenruimten. De primaire (geluidsgevoelige) buitenruimten worden aan de geluidsluwe zijde van de

woning geprojecteerd. Aspecten van bezonning en afscherming van alleen de begane grond kunnen hierbij worden betrokken. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

- Het plan is nog niet in detail uitgewerkt. Bij uitwerking dient rekening gehouden te worden met de eis ten aanzien van de (ligging van de) buitenruimten. Daar waar woningen binnen het plan gelegen zijn aan de geluidbelaste (west)gevel en niet (kunnen) beschikken over een geluidluwe gevel, kan gekozen worden om te compenseren middels:
    - geluidluwe binnenruimtes;
    - een privé-gebied (tuin, balkon of park) aan de rustige zijde van het huis (geluidluwe buitenruimtes
- Ook is het mogelijk om een afgesloten/beglaasd balkons te realiseren bij deze woningen waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Wanneer de beglaasde balkons worden gerealiseerd wordt tevens een geluidsluwe gevel (of deel) gerealiseerd. In afbeeldingen 4 en 5 zijn voorbeelden opgenomen voor afgesloten/beglaasde balkons.



Afbeelding 4 Voorbeelden plaatselijke afscherming



Afbeelding 5 voorbeelden beglaasde/afgesloten balkons

- Geadviseerd wordt uit te gaan van de ongecorrigeerde cumulatieve geluidbelasting (inclusief 30 km/uur-wegen).

Niet-akoestische compensatiemaatregelen

Deze maatregelen hebben niets te maken met geluid, maar worden wel als positief element gezien in een omgeving, zoals meer groen, goed openbaar vervoer of een kinderspeelplaats. Niet-akoestische maatregelen kunnen altijd worden toegepast, maar zijn verplicht vanaf 5 dB meer geluid op de gevel van woningen
.

5 CONCLUSIE

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. Aanleiding is de realisatie van een woningbouwplan in het stationsgebied te Lelystad.

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn tevens de relevante 30 km/uur-wegen in de directe nabijheid van het plan in het onderzoek betrokken.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

Wet geluidhinder
Ten gevolge van de Stationslaan bedraagt de geluidbelasting maximaal 60 dB ter plaatse van gebouw B en 59 dB ter plaatse van gebouw A. Ter plaatse van de noord-, oost- en zuidgevels van gebouw A en B wordt de voorkeursgrenswaarde (48 dB) niet gerespecteerd. Ter plaatse van de westgevels van beide gebouwen en de westelijke woningen wordt de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde (63 dB) wordt wel gerespecteerd.

Ten gevolge van de Visarenddreef wordt de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder gerespecteerd.

Ten gevolge van de spoorlijn bedraagt de geluidbelasting maximaal 62 dB ter plaatse van gebouw B en 59 dB ter plaatse van gebouw A. Ter plaatse van de noordgevel van gebouw A en de zuidgevel van gebouw B wordt de voorkeursgrenswaarde (55 dB) niet gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde (68 dB) wordt wel gerespecteerd. Ter plaatse van de westgevels van beide gebouwen en de westelijke woningen wordt de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd.

Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting ten gevolge van de spoorlijn en Stationslaan zijn onderzocht en stuiten op overwegende bezwaren of zijn niet effectief.

Goede ruimtelijke ordening
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolge van de omliggende 30 km/uur-weg, de Rigastraat, en de cumulatieve geluidbelasting inclusief 30 km/uur-wegen berekend.

De geluidbelastingen vanwege verkeer op de Rigastraat voldoet aan de voorkeurswaarde en is daarom ruimtelijk aanvaardbaar

De maximale cumulatieve geluidbelasting (inclusief 30 km/uur-wegen) L_{CUM} bedraagt 65 dB ($L_{RL,CUM}$ = 66 dB). In het kader van een goed woon- en leefklimaat wordt geadviseerd voor de berekening van de geluidwering van de gevel uit te gaan van deze gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelastingen.

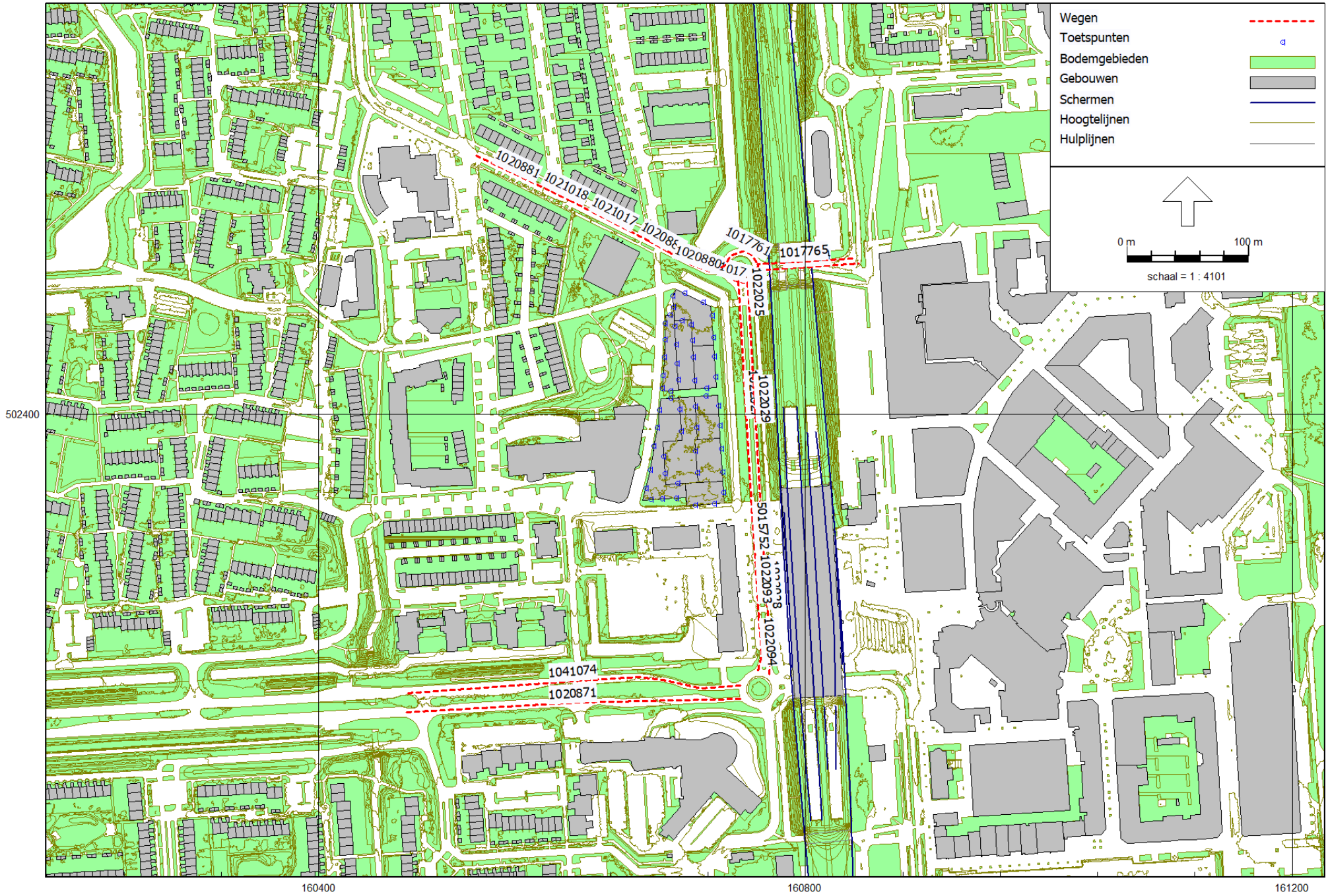
Hoger waarde en gemeentelijk geluidbeleid
Indien het toepassen van bron- en/of overdrachtsmaatregelen stuit op overwegende bezwaren is alleen mogelijk als het bevoegd gezag, de gemeente Lelystad, hogere waarden vastgesteld voor de woningen met een overschrijding van de voorkeurswaarde vanwege de spoorlijn en de Stationslaan.

Uit een onderzoek naar de geluidwering van de gevel moeten blijken of de vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit. Tevens heeft de gemeente voorwaarden opgesteld in een beleid waaraan moet worden voldaan voor het verlenen van een Hogere waarde.

Het plan voldoet c.q. kan voldoen aan de eisen uit het gemeentelijk geluidbeleid. Wel moet met de nadere uitwerking van het plan(gebied) rekening worden gehouden met geluidluwe gevels/gevel delen en geluidluwe buitenruimtes. Wanneer de geluidluwe gevel/geveldelen aanwezig zijn, moet minimaal 30% van de verblijfsruimtes aan deze geluidluwe gevel/gevel delen komen te liggen.

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS



RMG-2012, wegverkeer, [Versie 3 - Wegverkeerslawaai] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 1: Geografische indeling rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	mev
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	mev op 30-1-2023
Laatst ingezien door	mev op 21-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
1020880	Rigastraat	0,00	-3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9b	--	--	--	--	30	30	30	--
1020881	Rigastraat	0,00	-3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--
1021017	Rigastraat	0,00	-3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--
1021018	Rigastraat	0,00	-3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9b	--	--	--	--	30	30	30	--
1020880	Rigastraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--
1020871	Visarenddreef	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--
1041074	Visarenddreef	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--
1017751	Stationslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--
1017761	Stationslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--
1017764	Stationslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--
1017765	Stationslaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--
1022025	Stationslaan	0,00	-3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--
1022027	Stationslaan	0,00	-3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--
1022028	Stationslaan	0,00	-3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--
1022029	Stationslaan	0,00	-3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--
1022093	Stationslaan	0,00	-3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--
1022094	Stationslaan	0,00	-3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--
5015752	Stationslaan	0,00	-3,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
1020880	30	30	30	--	30	30	30	--	1633,81	6,40	3,30	1,20	--	--	--	--	--	95,32
1020881	30	30	30	--	30	30	30	--	561,37	6,40	3,30	1,20	--	--	--	--	--	96,16
1021017	30	30	30	--	30	30	30	--	962,12	6,40	3,30	1,20	--	--	--	--	--	92,53
1021018	30	30	30	--	30	30	30	--	868,13	6,40	3,30	1,20	--	--	--	--	--	95,77
1020880	30	30	30	--	30	30	30	--	1633,81	6,40	3,30	1,20	--	--	--	--	--	95,32
1020871	50	50	50	--	50	50	50	--	7809,58	6,63	3,35	0,88	--	--	--	--	--	92,32
1041074	50	50	50	--	50	50	50	--	9059,47	6,63	3,35	0,88	--	--	--	--	--	92,32
1017751	50	50	50	--	50	50	50	--	8972,15	6,54	3,88	0,75	--	--	--	--	--	87,34
1017761	50	50	50	--	50	50	50	--	8854,80	6,54	3,88	0,75	--	--	--	--	--	87,34
1017764	50	50	50	--	50	50	50	--	7886,09	6,54	3,88	0,75	--	--	--	--	--	87,34
1017765	50	50	50	--	50	50	50	--	7769,66	6,54	3,88	0,75	--	--	--	--	--	87,34
1022025	50	50	50	--	50	50	50	--	8586,10	6,54	3,88	0,75	--	--	--	--	--	87,34
1022027	50	50	50	--	50	50	50	--	8652,45	6,54	3,88	0,75	--	--	--	--	--	87,34
1022028	50	50	50	--	50	50	50	--	8586,10	6,54	3,88	0,75	--	--	--	--	--	87,34
1022029	50	50	50	--	50	50	50	--	8586,10	6,54	3,88	0,75	--	--	--	--	--	87,34
1022093	50	50	50	--	50	50	50	--	8652,45	6,54	3,88	0,75	--	--	--	--	--	87,34
1022094	50	50	50	--	50	50	50	--	8652,45	6,54	3,88	0,75	--	--	--	--	--	87,34
5015752	50	50	50	--	50	50	50	--	8652,45	6,54	3,88	0,75	--	--	--	--	--	87,34

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
1020880	95,32	95,32	--	4,30	4,30	4,30	--	0,37	0,37	0,37	--	--	--	--	--	99,67	51,39	18,69	--	4,50
1020881	96,16	96,16	--	3,66	3,66	3,66	--	0,18	0,18	0,18	--	--	--	--	--	34,55	17,81	6,48	--	1,31
1021017	92,53	92,53	--	7,26	7,26	7,26	--	0,21	0,21	0,21	--	--	--	--	--	56,98	29,38	10,68	--	4,47
1021018	95,77	95,77	--	3,87	3,87	3,87	--	0,35	0,35	0,35	--	--	--	--	--	53,21	27,44	9,98	--	2,15
1020880	95,32	95,32	--	4,30	4,30	4,30	--	0,37	0,37	0,37	--	--	--	--	--	99,67	51,39	18,69	--	4,50
1020871	92,32	92,32	--	5,81	5,81	5,81	--	1,87	1,87	1,87	--	--	--	--	--	478,01	241,53	63,45	--	30,08
1041074	92,32	92,32	--	5,81	5,81	5,81	--	1,87	1,87	1,87	--	--	--	--	--	554,51	280,18	73,60	--	34,90
1017751	87,34	87,34	--	10,42	10,42	10,42	--	2,24	2,24	2,24	--	--	--	--	--	512,49	304,05	58,77	--	61,14
1017761	87,34	87,34	--	10,42	10,42	10,42	--	2,24	2,24	2,24	--	--	--	--	--	505,79	300,07	58,00	--	60,34
1017764	87,34	87,34	--	10,42	10,42	10,42	--	2,24	2,24	2,24	--	--	--	--	--	450,46	267,24	51,66	--	53,74
1017765	87,34	87,34	--	10,42	10,42	10,42	--	2,24	2,24	2,24	--	--	--	--	--	443,81	263,30	50,90	--	52,95
1022025	87,34	87,34	--	10,42	10,42	10,42	--	2,24	2,24	2,24	--	--	--	--	--	490,44	290,97	56,24	--	58,51
1022027	87,34	87,34	--	10,42	10,42	10,42	--	2,24	2,24	2,24	--	--	--	--	--	494,23	293,21	56,68	--	58,96
1022028	87,34	87,34	--	10,42	10,42	10,42	--	2,24	2,24	2,24	--	--	--	--	--	490,44	290,97	56,24	--	58,51
1022029	87,34	87,34	--	10,42	10,42	10,42	--	2,24	2,24	2,24	--	--	--	--	--	490,44	290,97	56,24	--	58,51
1022093	87,34	87,34	--	10,42	10,42	10,42	--	2,24	2,24	2,24	--	--	--	--	--	494,23	293,21	56,68	--	58,96
1022094	87,34	87,34	--	10,42	10,42	10,42	--	2,24	2,24	2,24	--	--	--	--	--	494,23	293,21	56,68	--	58,96
5015752	87,34	87,34	--	10,42	10,42	10,42	--	2,24	2,24	2,24	--	--	--	--	--	494,23	293,21	56,68	--	58,96

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

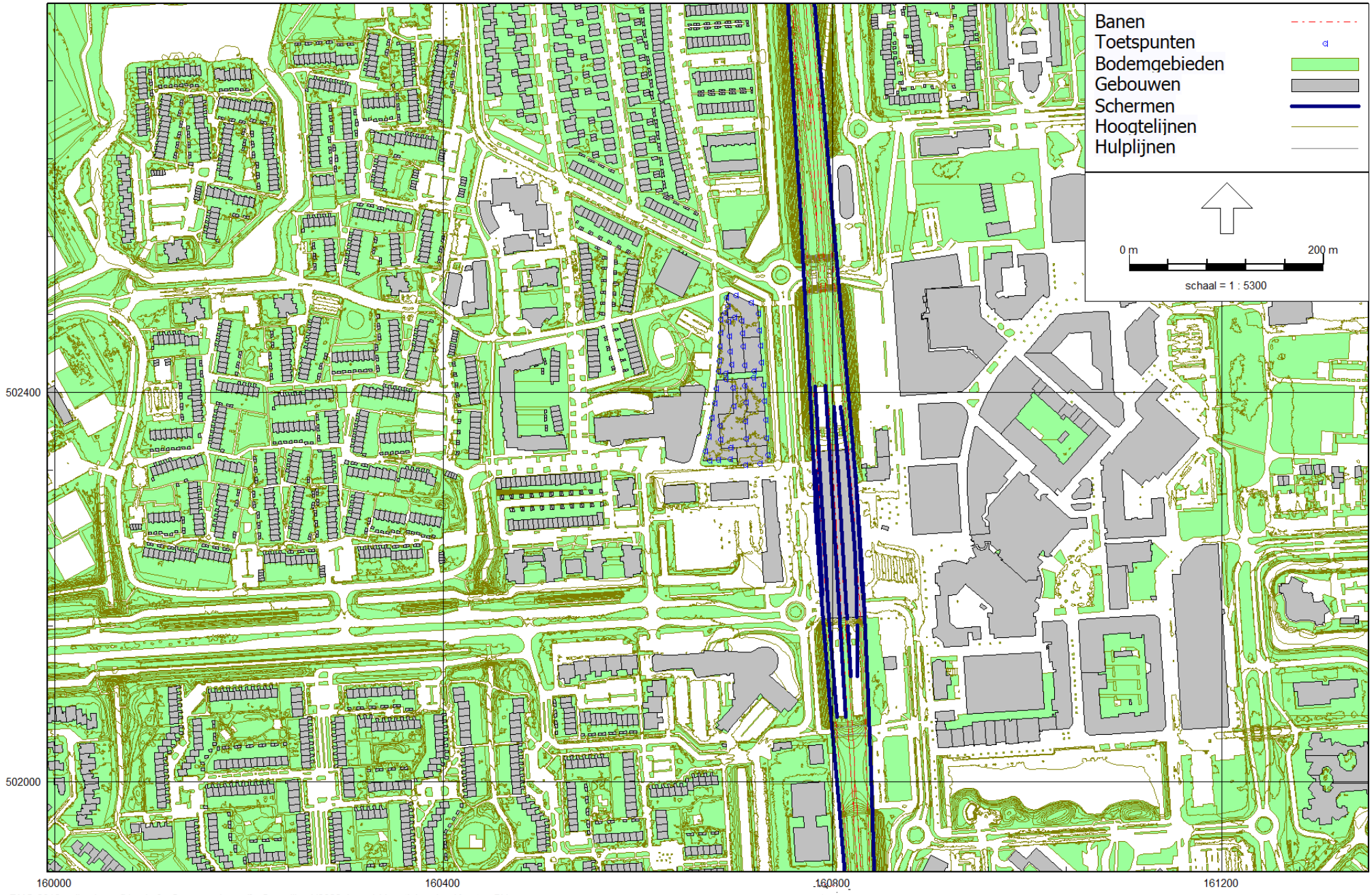
Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
1020880	2,32	0,84	--	0,39	0,20	0,07	--	86,77	90,51	97,58	96,29	101,67	94,54	89,83	83,45	83,89
1020881	0,68	0,25	--	0,06	0,03	0,01	--	70,65	74,61	83,59	85,56	91,03	88,12	81,48	74,80	67,77
1021017	2,31	0,84	--	0,13	0,07	0,02	--	74,29	78,59	88,44	88,37	93,70	91,07	84,48	79,19	71,41
1021018	1,11	0,40	--	0,19	0,10	0,04	--	83,84	87,53	94,45	93,48	98,88	91,71	86,99	80,40	80,96
1020880	2,32	0,84	--	0,39	0,20	0,07	--	75,63	79,75	88,96	90,39	95,78	92,94	86,32	80,07	72,75
1020871	15,20	3,99	--	9,68	4,89	1,29	--	82,83	90,22	97,10	101,47	107,40	104,06	97,34	88,28	79,87
1041074	17,63	4,63	--	11,23	5,68	1,49	--	83,48	90,87	97,74	102,12	108,05	104,71	97,98	88,92	80,51
1017751	36,27	7,01	--	13,14	7,80	1,51	--	84,36	92,06	99,30	102,66	108,20	104,99	98,30	89,89	82,09
1017761	35,80	6,92	--	12,97	7,70	1,49	--	84,30	92,00	99,25	102,61	108,14	104,93	98,24	89,84	82,03
1017764	31,88	6,16	--	11,55	6,85	1,32	--	83,80	91,50	98,74	102,10	107,64	104,43	97,74	89,33	81,53
1017765	31,41	6,07	--	11,38	6,75	1,31	--	83,73	91,43	98,68	102,04	107,57	104,36	97,68	89,27	81,47
1022025	34,71	6,71	--	12,58	7,46	1,44	--	84,17	91,87	99,11	102,47	108,01	104,80	98,11	89,70	81,90
1022027	34,98	6,76	--	12,68	7,52	1,45	--	84,20	91,90	99,15	102,51	108,04	104,83	98,14	89,74	81,93
1022028	34,71	6,71	--	12,58	7,46	1,44	--	84,17	91,87	99,11	102,47	108,01	104,80	98,11	89,70	81,90
1022029	34,71	6,71	--	12,58	7,46	1,44	--	84,17	91,87	99,11	102,47	108,01	104,80	98,11	89,70	81,90
1022093	34,98	6,76	--	12,68	7,52	1,45	--	84,20	91,90	99,15	102,51	108,04	104,83	98,14	89,74	81,93
1022094	34,98	6,76	--	12,68	7,52	1,45	--	84,20	91,90	99,15	102,51	108,04	104,83	98,14	89,74	81,93
5015752	34,98	6,76	--	12,68	7,52	1,45	--	84,20	91,90	99,15	102,51	108,04	104,83	98,14	89,74	81,93

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
1020880	87,63	94,70	93,42	98,79	91,66	86,95	80,57	79,50	83,24	90,31	89,02	94,40	87,27	82,56	76,18
1020881	71,74	80,71	82,69	88,15	85,24	78,60	71,93	63,38	67,34	76,32	78,29	83,76	80,85	74,21	67,53
1021017	75,72	85,57	85,50	90,82	88,19	81,60	76,32	67,02	71,32	81,17	81,10	86,43	83,80	77,21	71,92
1021018	84,65	91,58	90,60	96,00	88,83	84,11	77,53	76,57	80,26	87,18	86,21	91,61	84,44	79,72	73,13
1020880	76,87	86,09	87,52	92,90	90,06	83,44	77,19	68,36	72,48	81,69	83,12	88,51	85,67	79,05	72,80
1020871	87,26	94,13	98,51	104,44	101,10	94,37	85,31	74,06	81,45	88,33	92,70	98,63	95,29	88,57	79,51
1041074	87,90	94,78	99,15	105,08	101,74	95,02	85,96	74,71	82,09	88,97	93,35	99,28	95,94	89,21	80,15
1017751	89,79	97,04	100,40	105,93	102,72	96,03	87,63	74,95	82,65	89,90	93,26	98,79	95,58	88,89	80,49
1017761	89,73	96,98	100,34	105,87	102,66	95,98	87,57	74,90	82,59	89,84	93,20	98,74	95,53	88,84	80,43
1017764	89,23	96,48	99,84	105,37	102,16	95,47	87,07	74,39	82,09	89,34	92,70	98,23	95,02	88,33	79,93
1017765	89,16	96,41	99,77	105,31	102,10	95,41	87,00	74,33	82,03	89,27	92,63	98,17	94,96	88,27	79,86
1022025	89,60	96,85	100,20	105,74	102,53	95,84	87,43	74,76	82,46	89,71	93,07	98,60	95,39	88,70	80,30
1022027	89,63	96,88	100,24	105,77	102,56	95,88	87,47	74,80	82,49	89,74	93,10	98,64	95,43	88,74	80,33
1022028	89,60	96,85	100,20	105,74	102,53	95,84	87,43	74,76	82,46	89,71	93,07	98,60	95,39	88,70	80,30
1022029	89,60	96,85	100,20	105,74	102,53	95,84	87,43	74,76	82,46	89,71	93,07	98,60	95,39	88,70	80,30
1022093	89,63	96,88	100,24	105,77	102,56	95,88	87,47	74,80	82,49	89,74	93,10	98,64	95,43	88,74	80,33
1022094	89,63	96,88	100,24	105,77	102,56	95,88	87,47	74,80	82,49	89,74	93,10	98,64	95,43	88,74	80,33
5015752	89,63	96,88	100,24	105,77	102,56	95,88	87,47	74,80	82,49	89,74	93,10	98,64	95,43	88,74	80,33

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1020880	--	--	--	--	--	--	--	--
1020881	--	--	--	--	--	--	--	--
1021017	--	--	--	--	--	--	--	--
1021018	--	--	--	--	--	--	--	--
1020880	--	--	--	--	--	--	--	--
1020871	--	--	--	--	--	--	--	--
1041074	--	--	--	--	--	--	--	--
1017751	--	--	--	--	--	--	--	--
1017761	--	--	--	--	--	--	--	--
1017764	--	--	--	--	--	--	--	--
1017765	--	--	--	--	--	--	--	--
1022025	--	--	--	--	--	--	--	--
1022027	--	--	--	--	--	--	--	--
1022028	--	--	--	--	--	--	--	--
1022029	--	--	--	--	--	--	--	--
1022093	--	--	--	--	--	--	--	--
1022094	--	--	--	--	--	--	--	--
5015752	--	--	--	--	--	--	--	--



Figuur 2: Geografische indeling rekenmodel

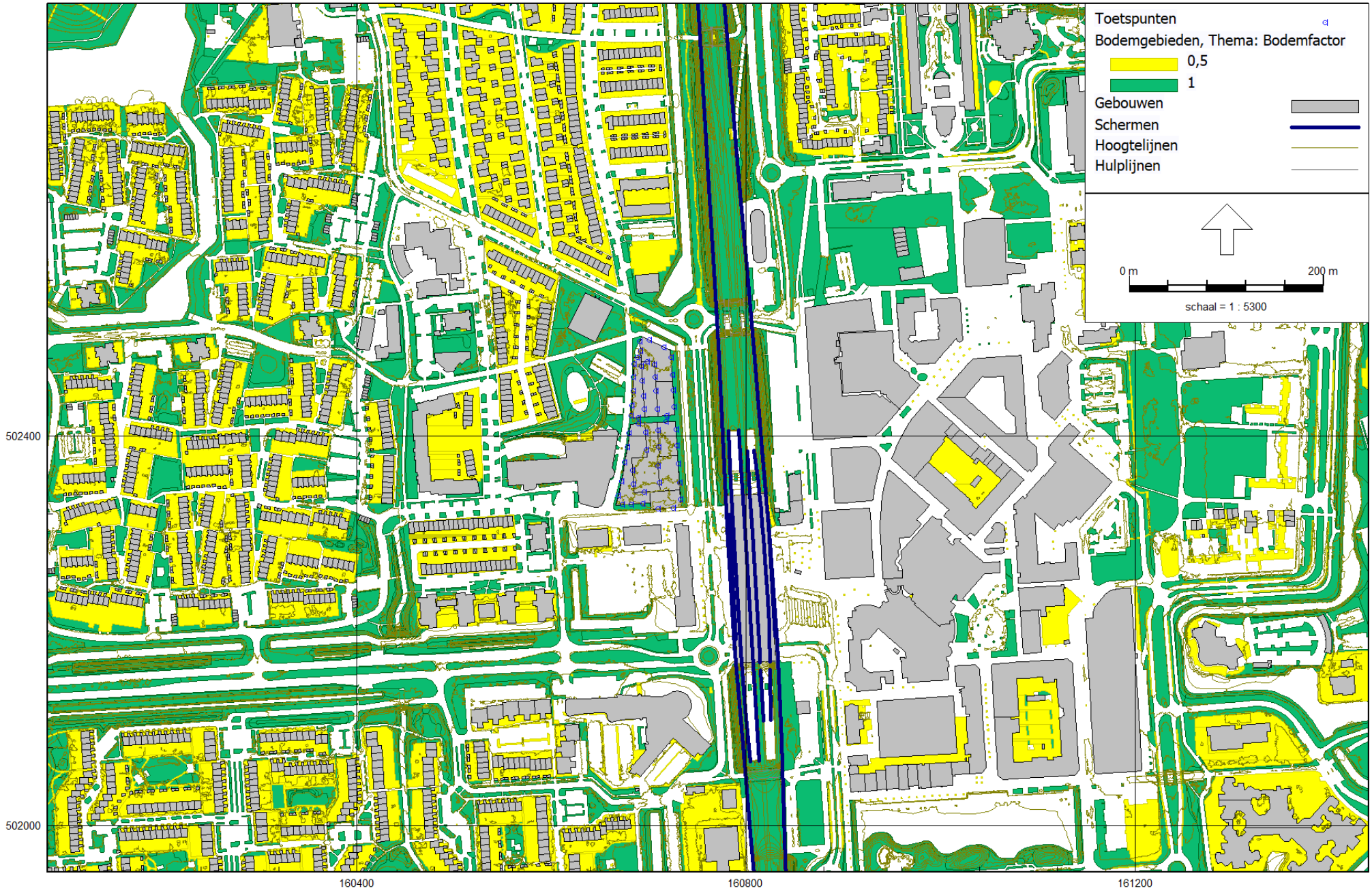
Spoorweglawaai

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Spoorweglawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	Spoorweglawaai
Verantwoordelijke	mev
Rekenmethode	#2|Railverkeerslawaai|RMG-2012, railverkeer|
Aangemaakt door	mev op 30-1-2023
Laatst ingezien door	mev op 21-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

30-01-2023 13:58: Importeren Geluidregister Spoor



Figuur 3: Geografische indeling rekenmodel

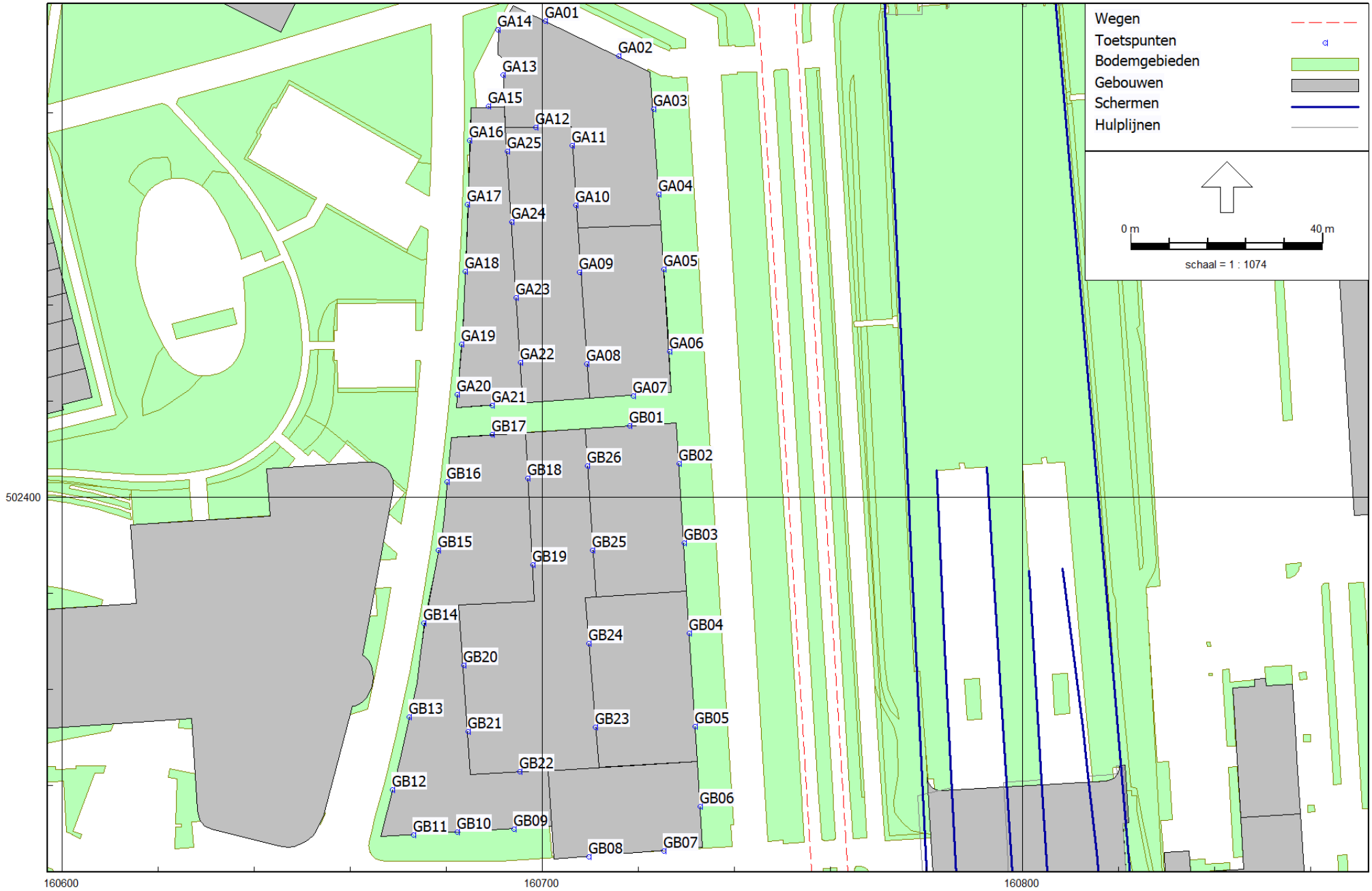
Bodemgebieden

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
GA01	Gebouw A Noordgevel	-3,50	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	--	Ja
GA02	Gebouw A Noordgevel	-3,50	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	--	Ja
GA03	Gebouw A Oostgevel	-3,50	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	--	Ja
GA04	Gebouw A Oostgevel	-3,73	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	--	Ja
GA05	Gebouw A Oostgevel	-3,92	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GA06	Gebouw A Oostgevel	-3,93	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GA05	Gebouw A Oostgevel	-3,92	Relatief	31,50	--	--	--	--	--	Ja
GA06	Gebouw A Oostgevel	-3,93	Relatief	31,50	--	--	--	--	--	Ja
GA07	Gebouw A Zuidgevel	-3,81	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GA07	Gebouw A Oostgevel	-3,81	Relatief	31,50	--	--	--	--	--	Ja
GA08	Gbeouw A westgevel	-3,71	Relatief	--	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GA08	Gbeouw A westgevel	-3,71	Relatief	31,50	--	--	--	--	--	Ja
GA09	Gbeouw A westgevel	-3,70	Relatief	--	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GA09	Gbeouw A westgevel	-3,70	Relatief	31,50	--	--	--	--	--	Ja
GA10	Gebouw A Westgevel	-3,51	Relatief	--	6,50	11,50	16,50	21,50	--	Ja
GA11	Westgevel Gebouw A	-3,50	Relatief	--	6,50	11,50	16,50	21,50	--	Ja
GA12	Zuidgevel Gebouw A	-3,50	Relatief	--	6,50	11,50	16,50	21,50	--	Ja
GA13	Westgevel Gebouw A	-3,50	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	--	Ja
GA14	Westgevel Gebouw A	-3,50	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	--	Ja
GA15	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GA16	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GA17	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GA18	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GA19	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GA20	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GA21	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GA22	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	-3,56	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GA23	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	-3,59	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GA24	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GA25	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GB01	Gebouw B Noordgevel	-3,70	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GB02	Gebouw B Oostgevel	-3,86	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GB03	Gebouw B Oostgevel	-3,73	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GB04	Gebouw B Oostgevel	-3,85	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GB05	Gebouw B Oostgevel	-3,50	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GB06	Gebouw B Oostgevel	-3,50	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
GB07	Gebouw B Zuidgevel	-3,50	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GB08	Gebouw B Zuidgevel	-3,50	Relatief	1,50	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GB09	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GB10	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GB11	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GB12	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GB13	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GB14	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GB15	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GB16	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GB17	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	1,50	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
GB18	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	--	--	8,50	11,50	--	--	Ja
GB19	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	--	--	8,50	11,50	--	--	Ja
GB20	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	--	--	8,50	11,50	--	--	Ja
GB21	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	--	--	8,50	11,50	--	--	Ja
GB22	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	-3,50	Relatief	--	--	8,50	11,50	--	--	Ja
GB23	Gebouw B westgevel	-3,50	Relatief	--	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GB24	Gebouw B westgevel	-3,50	Relatief	--	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GB25	Gebouw B westgevel	-3,50	Relatief	--	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GB26	Gebouw B westgevel	-3,50	Relatief	--	6,50	11,50	16,50	21,50	26,50	Ja
GB01	Gebouw B Noordgevel	-3,70	Relatief	31,50	--	--	--	--	--	Ja
GB02	Gebouw B Oostgevel	-3,86	Relatief	31,50	--	--	--	--	--	Ja
GB03	Gebouw B Oostgevel	-3,73	Relatief	31,50	--	--	--	--	--	Ja
GB04	Gebouw B Oostgevel	-3,85	Relatief	31,50	--	--	--	--	--	Ja
GB05	Gebouw B Oostgevel	-3,50	Relatief	31,50	--	--	--	--	--	Ja
GB06	Gebouw B Oostgevel	-3,50	Relatief	31,50	35,50	40,50	45,50	50,50	55,50	Ja
GB07	Gebouw B Zuidgevel	-3,50	Relatief	31,50	35,50	40,50	45,50	50,50	55,50	Ja
GB08	Gebouw B Zuidgevel	-3,50	Relatief	31,50	35,50	40,50	45,50	50,50	55,50	Ja
GB23	Gebouw B Westgevel	-3,50	Relatief	31,50	--	--	--	--	--	Ja
GB24	Gebouw B Westgevel	-3,50	Relatief	31,50	--	--	--	--	--	Ja
GB25	Gebouw B Westgevel	-3,50	Relatief	31,50	--	--	--	--	--	Ja
GB26	Gebouw B Westgevel	-3,50	Relatief	31,50	--	--	--	--	--	Ja
GB06	Gebouw B Oostgevel	-3,50	Relatief	60,50	65,50	--	--	--	--	Ja
GB07	Gebouw B Zuidgevel	-3,50	Relatief	60,50	65,50	--	--	--	--	Ja
GB08	Gebouw B Zuidgevel	-3,50	Relatief	60,50	65,50	--	--	--	--	Ja



Figuur 4: Geografische indeling rekenmodel

Rekenpunten

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: Plangebied
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
Gebouw B	Plint	6,00	-3,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw B	Westelijke gebouwen	13,00	-3,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw B	Toren 1	36,00	-3,89	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw B	Toren 2	36,00	-3,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw B	Toren 3	70,00	-3,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw A	Plint	4,00	-3,90	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw A	Westelijke gebouwen	13,00	-3,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw A	Toren 1	26,00	-3,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw A	Toren 2	35,00	-3,90	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: Plangebied
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Gebouw B	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw B	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw B	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw B	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw B	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw A	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw A	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw A	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw A	0,80	0,80	0,80	0,80



Figuur 5: Geografische indeling rekenmodel

Gebouwen

B2 REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Visarenddreef
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA01_A	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	1,50	28,15	25,18	19,38	28,97
GA01_B	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	6,50	28,34	25,38	19,57	29,16
GA01_C	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	11,50	28,04	25,07	19,27	28,86
GA01_D	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	16,50	27,40	24,44	18,63	28,22
GA01_E	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	21,50	27,97	25,01	19,20	28,79
GA02_A	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	1,50	17,51	14,54	8,74	18,33
GA02_B	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	6,50	18,17	15,21	9,40	18,99
GA02_C	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	11,50	18,63	15,66	9,86	19,45
GA02_D	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	16,50	15,81	12,85	7,04	16,63
GA02_E	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	21,50	17,18	14,22	8,41	18,00
GA03_A	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	1,50	24,75	21,78	15,98	25,57
GA03_B	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	6,50	24,99	22,03	16,22	25,81
GA03_C	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	11,50	25,05	22,08	16,28	25,87
GA03_D	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	16,50	25,47	22,50	16,70	26,29
GA03_E	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	21,50	25,61	22,65	16,84	26,43
GA04_A	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	1,50	29,25	26,29	20,48	30,07
GA04_B	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	6,50	29,31	26,34	20,54	30,13
GA04_C	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	11,50	29,41	26,44	20,64	30,23
GA04_D	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	16,50	29,90	26,94	21,13	30,72
GA04_E	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	21,50	30,41	27,44	21,64	31,23
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	31,50	9,90	6,93	1,13	10,72
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	1,50	26,03	23,07	17,26	26,85
GA05_B	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	6,50	26,24	23,28	17,47	27,06
GA05_C	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	11,50	26,38	23,41	17,61	27,20
GA05_D	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	16,50	26,82	23,85	18,05	27,64
GA05_E	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	21,50	27,10	24,14	18,33	27,92
GA05_F	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	26,50	27,24	24,28	18,47	28,06
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	31,50	10,34	7,37	1,57	11,16
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	1,50	30,21	27,24	21,44	31,03
GA06_B	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	6,50	30,21	27,24	21,44	31,03
GA06_C	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	11,50	30,55	27,59	21,78	31,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Visarenddreef
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA06_D	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	16,50	31,11	28,14	22,34	31,93
GA06_E	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	21,50	31,39	28,43	22,62	32,21
GA06_F	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	26,50	31,75	28,78	22,98	32,57
GA07_A	Gebouw A Oostgevel	160718,88	502421,13	31,50	24,89	21,93	16,12	25,71
GA07_A	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	1,50	23,97	21,01	15,20	24,79
GA07_B	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	6,50	23,94	20,98	15,17	24,76
GA07_C	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	11,50	24,34	21,38	15,57	25,16
GA07_D	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	16,50	24,46	21,49	15,69	25,28
GA07_E	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	21,50	24,06	21,09	15,29	24,88
GA07_F	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	26,50	23,72	20,76	14,95	24,54
GA08_A	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	31,50	39,36	36,40	30,59	40,18
GA08_B	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	6,50	25,32	22,35	16,55	26,14
GA08_C	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	11,50	27,26	24,29	18,49	28,08
GA08_D	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	16,50	32,06	29,10	23,29	32,88
GA08_E	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	21,50	37,17	34,20	28,40	37,99
GA08_F	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	26,50	38,00	35,04	29,23	38,82
GA09_A	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	31,50	39,16	36,19	30,39	39,98
GA09_B	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	6,50	25,31	22,35	16,54	26,13
GA09_C	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	11,50	26,84	23,88	18,07	27,66
GA09_D	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	16,50	29,68	26,71	20,91	30,50
GA09_E	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	21,50	36,41	33,45	27,64	37,23
GA09_F	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	26,50	38,30	35,34	29,53	39,12
GA10_B	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	6,50	25,18	22,22	16,41	26,00
GA10_C	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	11,50	26,55	23,58	17,78	27,37
GA10_D	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	16,50	28,57	25,60	19,80	29,39
GA10_E	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	21,50	34,49	31,53	25,72	35,31
GA11_B	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	6,50	24,95	21,98	16,18	25,77
GA11_C	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	11,50	26,49	23,53	17,72	27,31
GA11_D	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	16,50	29,13	26,16	20,36	29,95
GA11_E	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	21,50	36,57	33,60	27,80	37,39
GA12_B	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	6,50	24,84	21,88	16,07	25,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Visarenddreef
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA12_C	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	11,50	26,59	23,62	17,82	27,41
GA12_D	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	16,50	31,80	28,84	23,03	32,62
GA12_E	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	21,50	35,76	32,79	26,99	36,58
GA13_A	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	1,50	22,93	19,96	14,16	23,75
GA13_B	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	6,50	24,10	21,14	15,33	24,92
GA13_C	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	11,50	26,49	23,53	17,72	27,31
GA13_D	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	16,50	30,68	27,71	21,91	31,50
GA13_E	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	21,50	34,59	31,62	25,82	35,41
GA14_A	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	1,50	22,71	19,75	13,94	23,53
GA14_B	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	6,50	24,60	21,64	15,83	25,42
GA14_C	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	11,50	26,48	23,52	17,71	27,30
GA14_D	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	16,50	30,01	27,04	21,24	30,83
GA14_E	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	21,50	34,11	31,14	25,34	34,93
GA15_A	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	1,50	20,61	17,65	11,84	21,43
GA15_B	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	5,50	22,31	19,34	13,53	23,13
GA15_C	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	8,50	22,61	19,64	13,84	23,43
GA15_D	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	11,50	22,92	19,95	14,15	23,74
GA16_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	1,50	22,83	19,87	14,06	23,65
GA16_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	5,50	23,97	21,00	15,20	24,79
GA16_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	8,50	24,68	21,72	15,91	25,50
GA16_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	11,50	25,95	22,98	17,18	26,77
GA17_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	1,50	32,90	29,93	24,13	33,72
GA17_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	5,50	32,77	29,80	24,00	33,59
GA17_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	8,50	32,62	29,66	23,85	33,44
GA17_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	11,50	33,00	30,04	24,23	33,82
GA18_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	1,50	30,29	27,32	21,52	31,11
GA18_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	5,50	30,29	27,33	21,52	31,11
GA18_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	8,50	30,23	27,27	21,46	31,05
GA18_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	11,50	31,12	28,15	22,35	31,94
GA19_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	1,50	29,58	26,62	20,81	30,40
GA19_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	5,50	29,51	26,55	20,74	30,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Visarenddreef
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA19_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	8,50	29,53	26,57	20,76	30,35
GA19_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	11,50	30,63	27,66	21,86	31,45
GA20_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	1,50	30,76	27,80	21,99	31,58
GA20_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	5,50	30,53	27,56	21,76	31,35
GA20_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	8,50	30,49	27,53	21,72	31,31
GA20_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	11,50	31,49	28,52	22,72	32,31
GA21_A	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	1,50	25,59	22,62	16,82	26,41
GA21_B	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	5,50	25,55	22,59	16,78	26,37
GA21_C	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	8,50	26,56	23,59	17,79	27,38
GA21_D	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	11,50	28,90	25,94	20,13	29,72
GA22_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160695,45	502428,11	5,50	23,02	20,05	14,25	23,84
GA22_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160695,45	502428,11	8,50	23,20	20,24	14,43	24,02
GA22_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160695,45	502428,11	11,50	24,45	21,49	15,68	25,27
GA23_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160694,60	502441,52	5,50	22,34	19,37	13,57	23,16
GA23_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160694,60	502441,52	8,50	22,44	19,47	13,67	23,26
GA23_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160694,60	502441,52	11,50	23,39	20,43	14,62	24,21
GA24_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160693,61	502457,34	5,50	22,12	19,16	13,35	22,94
GA24_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160693,61	502457,34	8,50	22,23	19,26	13,46	23,05
GA24_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160693,61	502457,34	11,50	23,01	20,05	14,24	23,83
GA25_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160692,68	502471,96	5,50	21,78	18,81	13,01	22,60
GA25_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160692,68	502471,96	8,50	21,93	18,97	13,16	22,75
GA25_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160692,68	502471,96	11,50	22,63	19,66	13,86	23,45
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	31,50	24,01	21,05	15,24	24,83
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	1,50	21,91	18,95	13,14	22,73
GB01_B	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	6,50	21,40	18,43	12,63	22,22
GB01_C	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	11,50	21,32	18,36	12,55	22,14
GB01_D	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	16,50	21,59	18,62	12,82	22,41
GB01_E	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	21,50	22,16	19,20	13,39	22,98
GB01_F	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	26,50	23,02	20,05	14,25	23,84
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	31,50	9,86	6,90	1,09	10,68
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	1,50	31,62	28,65	22,85	32,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Visarenddreef
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB02_B	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	6,50	31,39	28,42	22,62	32,21
GB02_C	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	11,50	31,91	28,94	23,14	32,73
GB02_D	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	16,50	32,56	29,59	23,79	33,38
GB02_E	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	21,50	32,76	29,80	23,99	33,58
GB02_F	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	26,50	31,21	28,24	22,44	32,03
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	31,50	10,61	7,65	1,84	11,43
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	1,50	32,99	30,02	24,22	33,81
GB03_B	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	6,50	32,61	29,64	23,84	33,43
GB03_C	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	11,50	33,31	30,34	24,54	34,13
GB03_D	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	16,50	34,02	31,06	25,25	34,84
GB03_E	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	21,50	34,27	31,31	25,50	35,09
GB03_F	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	26,50	28,69	25,72	19,92	29,51
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	31,50	11,39	8,42	2,62	12,21
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	1,50	33,43	30,46	24,66	34,25
GB04_B	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	6,50	33,05	30,09	24,28	33,87
GB04_C	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	11,50	34,01	31,05	25,24	34,83
GB04_D	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	16,50	34,88	31,92	26,11	35,70
GB04_E	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	21,50	35,09	32,13	26,32	35,91
GB04_F	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	26,50	33,48	30,51	24,71	34,30
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	31,50	12,66	9,70	3,89	13,48
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	1,50	36,38	33,42	27,61	37,20
GB05_B	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	6,50	35,68	32,72	26,91	36,50
GB05_C	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	11,50	36,72	33,75	27,95	37,54
GB05_D	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	16,50	37,46	34,50	28,69	38,28
GB05_E	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	21,50	37,64	34,67	28,87	38,46
GB05_F	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	26,50	33,57	30,61	24,80	34,39
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	60,50	19,98	17,01	11,21	20,80
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	31,50	13,87	10,91	5,10	14,69
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	1,50	36,68	33,71	27,91	37,50
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	65,50	21,81	18,85	13,04	22,63
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	35,50	14,35	11,39	5,58	15,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Visarenddreef
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	6,50	35,99	33,02	27,22	36,81
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	40,50	15,15	12,19	6,38	15,97
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	11,50	37,08	34,11	28,31	37,90
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	45,50	16,08	13,12	7,31	16,90
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	16,50	37,88	34,92	29,11	38,70
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	50,50	17,17	14,21	8,40	17,99
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	21,50	37,83	34,87	29,06	38,65
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	55,50	18,44	15,48	9,67	19,26
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	26,50	33,63	30,67	24,86	34,45
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	60,50	50,22	47,26	41,45	51,04
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	31,50	50,50	47,54	41,73	51,32
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	1,50	45,37	42,40	36,60	46,19
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	65,50	50,17	47,20	41,40	50,99
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	35,50	50,49	47,52	41,72	51,31
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	6,50	44,91	41,95	36,14	45,73
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	40,50	50,43	47,47	41,66	51,25
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	11,50	45,94	42,98	37,17	46,76
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	45,50	50,38	47,42	41,61	51,20
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	16,50	46,68	43,72	37,91	47,50
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	50,50	50,33	47,37	41,56	51,15
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	21,50	47,32	44,35	38,55	48,14
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	55,50	50,28	47,32	41,51	51,10
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	26,50	50,06	47,10	41,29	50,88
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	60,50	50,38	47,42	41,61	51,20
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	31,50	50,89	47,93	42,12	51,71
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	1,50	45,03	42,07	36,26	45,85
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	65,50	50,35	47,39	41,58	51,17
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	35,50	50,68	47,72	41,91	51,50
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	6,50	44,35	41,38	35,58	45,17
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	40,50	50,62	47,66	41,85	51,44
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	11,50	45,40	42,44	36,63	46,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Visarenddreef
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	45,50	50,56	47,59	41,79	51,38
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	16,50	46,34	43,38	37,57	47,16
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	50,50	50,50	47,54	41,73	51,32
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	21,50	46,95	43,99	38,18	47,77
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	55,50	50,45	47,49	41,68	51,27
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	26,50	50,23	47,26	41,46	51,05
GB09_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	1,50	40,74	37,77	31,97	41,56
GB09_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	5,50	39,83	36,87	31,06	40,65
GB09_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	8,50	40,14	37,17	31,37	40,96
GB09_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	11,50	40,70	37,74	31,93	41,52
GB10_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	1,50	42,49	39,52	33,72	43,31
GB10_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	5,50	41,80	38,84	33,03	42,62
GB10_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	8,50	42,27	39,31	33,50	43,09
GB10_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	11,50	42,88	39,92	34,11	43,70
GB11_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	1,50	46,79	43,83	38,02	47,61
GB11_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	5,50	46,14	43,17	37,37	46,96
GB11_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	8,50	46,68	43,71	37,91	47,50
GB11_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	11,50	47,30	44,33	38,53	48,12
GB12_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	1,50	38,25	35,28	29,48	39,07
GB12_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	5,50	37,65	34,68	28,88	38,47
GB12_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	8,50	38,17	35,21	29,40	38,99
GB12_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	11,50	38,75	35,79	29,98	39,57
GB13_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	1,50	40,36	37,39	31,59	41,18
GB13_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	5,50	39,36	36,39	30,59	40,18
GB13_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	8,50	39,84	36,88	31,07	40,66
GB13_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	11,50	40,41	37,44	31,64	41,23
GB14_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	1,50	36,76	33,79	27,99	37,58
GB14_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	5,50	35,91	32,95	27,14	36,73
GB14_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	8,50	36,21	33,25	27,44	37,03
GB14_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	11,50	36,91	33,95	28,14	37,73
GB15_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	1,50	23,58	20,62	14,81	24,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Visarenddreef
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB15_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	5,50	23,83	20,86	15,06	24,65
GB15_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	8,50	24,17	21,21	15,40	24,99
GB15_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	11,50	25,15	22,18	16,38	25,97
GB16_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	1,50	24,33	21,36	15,56	25,15
GB16_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	5,50	24,84	21,87	16,07	25,66
GB16_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	8,50	25,63	22,66	16,86	26,45
GB16_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	11,50	28,10	25,14	19,33	28,92
GB17_A	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	1,50	21,43	18,46	12,66	22,25
GB17_B	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	5,50	22,08	19,12	13,31	22,90
GB17_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	8,50	22,47	19,51	13,70	23,29
GB17_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	11,50	24,56	21,59	15,79	25,38
GB18_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160697,04	502403,99	8,50	23,50	20,53	14,73	24,32
GB18_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160697,04	502403,99	11,50	24,62	21,65	15,85	25,44
GB19_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160698,00	502385,88	8,50	24,29	21,33	15,52	25,11
GB19_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160698,00	502385,88	11,50	25,64	22,67	16,87	26,46
GB20_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160683,57	502364,99	8,50	25,98	23,02	17,21	26,80
GB20_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160683,57	502364,99	11,50	27,16	24,19	18,39	27,98
GB21_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160684,49	502351,22	8,50	26,46	23,49	17,69	27,28
GB21_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160684,49	502351,22	11,50	28,14	25,17	19,36	28,96
GB22_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160695,29	502342,90	8,50	22,41	19,45	13,64	23,23
GB22_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160695,29	502342,90	11,50	24,19	21,22	15,42	25,01
GB23_A	Gebouw B Westgevel	160711,01	502352,13	31,50	33,79	30,82	25,02	34,61
GB23_B	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	6,50	25,87	22,91	17,10	26,69
GB23_C	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	11,50	27,33	24,37	18,56	28,15
GB23_D	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	16,50	31,80	28,84	23,03	32,62
GB23_E	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	21,50	33,24	30,27	24,47	34,06
GB23_F	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	26,50	32,25	29,29	23,48	33,07
GB24_A	Gebouw B Westgevel	160709,65	502369,56	31,50	41,94	38,98	33,17	42,76
GB24_B	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	6,50	25,49	22,53	16,72	26,31
GB24_C	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	11,50	27,69	24,72	18,92	28,51
GB24_D	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	16,50	34,22	31,26	25,45	35,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Visarenddreef
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB24_E	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	21,50	35,92	32,95	27,15	36,74
GB24_F	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	26,50	37,07	34,10	28,30	37,89
GB25_A	Gebouw B Westgevel	160710,46	502388,97	31,50	41,76	38,79	32,99	42,58
GB25_B	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	6,50	26,83	23,87	18,06	27,65
GB25_C	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	11,50	29,37	26,40	20,60	30,19
GB25_D	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	16,50	37,54	34,57	28,77	38,36
GB25_E	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	21,50	39,38	36,42	30,61	40,20
GB25_F	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	26,50	39,78	36,81	31,01	40,60
GB26_A	Gebouw B Westgevel	160709,37	502406,45	31,50	40,97	38,00	32,20	41,79
GB26_B	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	6,50	26,09	23,13	17,32	26,91
GB26_C	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	11,50	28,93	25,96	20,16	29,75
GB26_D	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	16,50	37,25	34,29	28,48	38,07
GB26_E	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	21,50	39,91	36,95	31,14	40,73
GB26_F	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	26,50	39,13	36,17	30,36	39,95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rigastraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA01_A	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	1,50	47,94	45,06	40,67	49,39
GA01_B	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	6,50	48,67	45,79	41,40	50,12
GA01_C	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	11,50	48,37	45,50	41,10	49,82
GA01_D	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	16,50	47,91	45,03	40,64	49,36
GA01_E	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	21,50	47,36	44,49	40,09	48,81
GA02_A	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	1,50	46,29	43,42	39,02	47,74
GA02_B	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	6,50	47,23	44,36	39,96	48,68
GA02_C	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	11,50	47,02	44,15	39,75	48,47
GA02_D	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	16,50	46,65	43,77	39,38	48,10
GA02_E	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	21,50	46,20	43,33	38,93	47,65
GA03_A	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	1,50	36,54	33,67	29,27	37,99
GA03_B	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	6,50	37,85	34,98	30,58	39,30
GA03_C	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	11,50	37,63	34,76	30,36	39,08
GA03_D	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	16,50	37,33	34,46	30,06	38,78
GA03_E	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	21,50	36,94	34,07	29,67	38,39
GA04_A	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	1,50	31,40	28,53	24,13	32,85
GA04_B	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	6,50	33,73	30,86	26,46	35,18
GA04_C	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	11,50	33,97	31,09	26,70	35,42
GA04_D	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	16,50	33,93	31,05	26,66	35,38
GA04_E	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	21,50	33,80	30,93	26,53	35,25
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	31,50	30,32	27,45	23,05	31,77
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	1,50	28,22	25,35	20,95	29,67
GA05_B	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	6,50	30,95	28,08	23,68	32,40
GA05_C	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	11,50	31,42	28,55	24,15	32,87
GA05_D	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	16,50	31,51	28,64	24,24	32,96
GA05_E	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	21,50	31,48	28,61	24,21	32,93
GA05_F	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	26,50	30,88	28,01	23,61	32,33
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	31,50	28,72	25,85	21,45	30,17
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	1,50	26,16	23,29	18,89	27,61
GA06_B	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	6,50	28,66	25,79	21,39	30,11
GA06_C	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	11,50	30,01	27,14	22,74	31,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rigastraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA06_D	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	16,50	30,22	27,35	22,95	31,67
GA06_E	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	21,50	30,28	27,40	23,01	31,73
GA06_F	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	26,50	29,32	26,45	22,05	30,77
GA07_A	Gebouw A Oostgevel	160718,88	502421,13	31,50	17,69	14,81	10,42	19,14
GA07_A	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	1,50	12,20	9,32	4,93	13,65
GA07_B	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	6,50	12,56	9,69	5,29	14,01
GA07_C	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	11,50	13,64	10,76	6,37	15,09
GA07_D	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	16,50	14,28	11,40	7,01	15,73
GA07_E	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	21,50	14,85	11,98	7,58	16,30
GA07_F	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	26,50	16,13	13,25	8,86	17,58
GA08_A	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	31,50	33,14	30,27	25,87	34,59
GA08_B	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	6,50	20,02	17,15	12,75	21,47
GA08_C	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	11,50	21,62	18,74	14,35	23,07
GA08_D	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	16,50	26,46	23,58	19,19	27,91
GA08_E	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	21,50	31,52	28,65	24,25	32,97
GA08_F	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	26,50	32,80	29,93	25,53	34,25
GA09_A	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	31,50	32,62	29,75	25,35	34,07
GA09_B	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	6,50	20,17	17,30	12,90	21,62
GA09_C	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	11,50	21,98	19,10	14,71	23,43
GA09_D	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	16,50	27,56	24,68	20,29	29,01
GA09_E	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	21,50	32,05	29,18	24,78	33,50
GA09_F	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	26,50	32,49	29,62	25,22	33,94
GA10_B	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	6,50	20,32	17,44	13,05	21,77
GA10_C	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	11,50	21,10	18,23	13,83	22,55
GA10_D	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	16,50	22,58	19,71	15,31	24,03
GA10_E	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	21,50	23,94	21,06	16,67	25,39
GA11_B	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	6,50	19,84	16,96	12,57	21,29
GA11_C	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	11,50	19,89	17,02	12,62	21,34
GA11_D	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	16,50	20,71	17,83	13,44	22,16
GA11_E	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	21,50	22,09	19,21	14,82	23,54
GA12_B	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	6,50	14,22	11,35	6,95	15,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rigastraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA12_C	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	11,50	14,16	11,28	6,89	15,61
GA12_D	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	16,50	15,77	12,89	8,50	17,22
GA12_E	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	21,50	10,86	7,98	3,59	12,31
GA13_A	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	1,50	41,09	38,21	33,82	42,54
GA13_B	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	6,50	43,48	40,61	36,21	44,93
GA13_C	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	11,50	43,56	40,68	36,29	45,01
GA13_D	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	16,50	41,26	38,38	33,99	42,71
GA13_E	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	21,50	41,04	38,17	33,77	42,49
GA14_A	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	1,50	43,49	40,62	36,22	44,94
GA14_B	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	6,50	45,51	42,64	38,24	46,96
GA14_C	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	11,50	45,54	42,66	38,27	46,99
GA14_D	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	16,50	44,74	41,86	37,47	46,19
GA14_E	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	21,50	44,00	41,12	36,73	45,45
GA15_A	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	1,50	41,24	38,37	33,97	42,69
GA15_B	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	5,50	43,40	40,53	36,13	44,85
GA15_C	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	8,50	43,68	40,80	36,41	45,13
GA15_D	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	11,50	43,67	40,79	36,40	45,12
GA16_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	1,50	39,06	36,18	31,79	40,51
GA16_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	5,50	41,32	38,45	34,05	42,77
GA16_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	8,50	41,67	38,80	34,40	43,12
GA16_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	11,50	41,70	38,82	34,43	43,15
GA17_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	1,50	37,59	34,71	30,32	39,04
GA17_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	5,50	39,48	36,60	32,21	40,93
GA17_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	8,50	40,25	37,37	32,98	41,70
GA17_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	11,50	40,32	37,45	33,05	41,77
GA18_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	1,50	36,23	33,35	28,96	37,68
GA18_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	5,50	37,94	35,06	30,67	39,39
GA18_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	8,50	39,00	36,12	31,73	40,45
GA18_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	11,50	39,17	36,29	31,90	40,62
GA19_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	1,50	35,08	32,20	27,81	36,53
GA19_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	5,50	36,57	33,69	29,30	38,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rigastraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA19_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	8,50	37,54	34,66	30,27	38,99
GA19_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	11,50	38,08	35,21	30,81	39,53
GA20_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	1,50	33,94	31,06	26,67	35,39
GA20_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	5,50	35,24	32,36	27,97	36,69
GA20_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	8,50	36,11	33,23	28,84	37,56
GA20_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	11,50	36,84	33,96	29,57	38,29
GA21_A	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	1,50	12,88	10,00	5,61	14,33
GA21_B	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	5,50	14,59	11,72	7,32	16,04
GA21_C	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	8,50	17,30	14,42	10,03	18,75
GA21_D	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	11,50	20,21	17,33	12,94	21,66
GA22_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160695,45	502428,11	5,50	15,35	12,48	8,08	16,80
GA22_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160695,45	502428,11	8,50	15,67	12,80	8,40	17,12
GA22_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160695,45	502428,11	11,50	16,26	13,39	8,99	17,71
GA23_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160694,60	502441,52	5,50	15,60	12,72	8,33	17,05
GA23_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160694,60	502441,52	8,50	16,03	13,16	8,76	17,48
GA23_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160694,60	502441,52	11,50	16,50	13,62	9,23	17,95
GA24_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160693,61	502457,34	5,50	15,76	12,88	8,49	17,21
GA24_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160693,61	502457,34	8,50	15,82	12,95	8,55	17,27
GA24_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160693,61	502457,34	11,50	16,03	13,15	8,76	17,48
GA25_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160692,68	502471,96	5,50	16,90	14,03	9,63	18,35
GA25_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160692,68	502471,96	8,50	16,99	14,12	9,72	18,44
GA25_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160692,68	502471,96	11,50	16,85	13,98	9,58	18,30
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	31,50	20,17	17,29	12,90	21,62
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	1,50	15,40	12,53	8,13	16,85
GB01_B	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	6,50	18,12	15,24	10,85	19,57
GB01_C	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	11,50	23,55	20,68	16,28	25,00
GB01_D	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	16,50	24,61	21,73	17,34	26,06
GB01_E	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	21,50	25,16	22,28	17,89	26,61
GB01_F	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	26,50	21,64	18,77	14,37	23,09
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	31,50	26,37	23,50	19,10	27,82
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	1,50	23,89	21,02	16,62	25,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rigastraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB02_B	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	6,50	26,16	23,29	18,89	27,61
GB02_C	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	11,50	28,45	25,58	21,18	29,90
GB02_D	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	16,50	28,96	26,09	21,69	30,41
GB02_E	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	21,50	28,94	26,06	21,67	30,39
GB02_F	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	26,50	27,39	24,51	20,12	28,84
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	31,50	25,02	22,15	17,75	26,47
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	1,50	23,06	20,19	15,79	24,51
GB03_B	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	6,50	25,24	22,37	17,97	26,69
GB03_C	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	11,50	27,90	25,03	20,63	29,35
GB03_D	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	16,50	28,64	25,77	21,37	30,09
GB03_E	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	21,50	28,59	25,71	21,32	30,04
GB03_F	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	26,50	25,36	22,49	18,09	26,81
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	31,50	23,53	20,66	16,26	24,98
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	1,50	21,79	18,92	14,52	23,24
GB04_B	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	6,50	24,12	21,25	16,85	25,57
GB04_C	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	11,50	27,16	24,29	19,89	28,61
GB04_D	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	16,50	28,20	25,33	20,93	29,65
GB04_E	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	21,50	27,99	25,12	20,72	29,44
GB04_F	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	26,50	24,01	21,13	16,74	25,46
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	31,50	22,61	19,74	15,34	24,06
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	1,50	22,27	19,40	15,00	23,72
GB05_B	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	6,50	25,16	22,29	17,89	26,61
GB05_C	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	11,50	27,05	24,18	19,78	28,50
GB05_D	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	16,50	28,10	25,23	20,83	29,55
GB05_E	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	21,50	27,77	24,89	20,50	29,22
GB05_F	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	26,50	23,16	20,29	15,89	24,61
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	60,50	21,37	18,50	14,10	22,82
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	31,50	21,73	18,85	14,46	23,18
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	1,50	21,78	18,90	14,51	23,23
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	65,50	21,29	18,42	14,02	22,74
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	35,50	21,69	18,82	14,42	23,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rigastraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	6,50	24,69	21,82	17,42	26,14
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	40,50	21,64	18,77	14,37	23,09
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	11,50	26,49	23,62	19,22	27,94
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	45,50	21,58	18,71	14,31	23,03
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	16,50	27,23	24,36	19,96	28,68
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	50,50	21,52	18,65	14,25	22,97
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	21,50	26,01	23,14	18,74	27,46
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	55,50	21,45	18,58	14,18	22,90
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	26,50	22,33	19,46	15,06	23,78
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	60,50	--	--	--	--
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	31,50	--	--	--	--
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	1,50	4,14	1,26	-3,13	5,59
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	65,50	--	--	--	--
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	35,50	--	--	--	--
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	6,50	4,26	1,38	-3,01	5,71
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	40,50	--	--	--	--
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	11,50	4,65	1,77	-2,62	6,10
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	45,50	--	--	--	--
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	16,50	5,20	2,32	-2,07	6,65
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	50,50	--	--	--	--
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	21,50	5,50	2,62	-1,77	6,95
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	55,50	--	--	--	--
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	26,50	6,11	3,23	-1,16	7,56
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	60,50	--	--	--	--
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	31,50	--	--	--	--
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	1,50	6,43	3,56	-0,84	7,88
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	65,50	--	--	--	--
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	35,50	--	--	--	--
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	6,50	6,19	3,31	-1,08	7,64
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	40,50	--	--	--	--
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	11,50	6,63	3,76	-0,64	8,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rigastraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	45,50	--	--	--	--
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	16,50	7,49	4,62	0,22	8,94
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	50,50	--	--	--	--
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	21,50	8,39	5,52	1,12	9,84
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	55,50	--	--	--	--
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	26,50	-2,95	-5,82	-10,22	-1,50
GB09_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	1,50	9,59	6,71	2,32	11,04
GB09_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	5,50	10,72	7,84	3,45	12,17
GB09_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	8,50	11,41	8,53	4,14	12,86
GB09_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	11,50	12,52	9,64	5,25	13,97
GB10_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	1,50	9,26	6,38	1,99	10,71
GB10_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	5,50	10,67	7,79	3,40	12,12
GB10_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	8,50	11,97	9,09	4,70	13,42
GB10_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	11,50	13,29	10,41	6,02	14,74
GB11_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	1,50	8,37	5,49	1,10	9,82
GB11_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	5,50	9,82	6,94	2,55	11,27
GB11_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	8,50	11,71	8,83	4,44	13,16
GB11_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	11,50	13,83	10,95	6,56	15,28
GB12_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	1,50	28,38	25,50	21,11	29,83
GB12_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	5,50	27,83	24,95	20,56	29,28
GB12_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	8,50	28,27	25,39	21,00	29,72
GB12_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	11,50	28,83	25,95	21,56	30,28
GB13_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	1,50	30,83	27,95	23,56	32,28
GB13_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	5,50	30,40	27,53	23,13	31,85
GB13_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	8,50	30,42	27,54	23,15	31,87
GB13_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	11,50	31,03	28,15	23,76	32,48
GB14_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	1,50	31,24	28,36	23,97	32,69
GB14_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	5,50	30,98	28,10	23,71	32,43
GB14_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	8,50	31,64	28,76	24,37	33,09
GB14_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	11,50	32,28	29,40	25,01	33,73
GB15_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	1,50	34,29	31,41	27,02	35,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rigastraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB15_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	5,50	34,13	31,25	26,86	35,58
GB15_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	8,50	34,37	31,49	27,10	35,82
GB15_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	11,50	35,06	32,18	27,79	36,51
GB16_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	1,50	33,13	30,25	25,86	34,58
GB16_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	5,50	34,18	31,30	26,91	35,63
GB16_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	8,50	34,95	32,08	27,68	36,40
GB16_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	11,50	35,71	32,83	28,44	37,16
GB17_A	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	1,50	16,32	13,45	9,05	17,77
GB17_B	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	5,50	17,77	14,89	10,50	19,22
GB17_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	8,50	20,03	17,16	12,76	21,48
GB17_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	11,50	23,83	20,96	16,56	25,28
GB18_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160697,04	502403,99	8,50	13,65	10,77	6,38	15,10
GB18_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160697,04	502403,99	11,50	14,42	11,55	7,15	15,87
GB19_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160698,00	502385,88	8,50	13,02	10,14	5,75	14,47
GB19_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160698,00	502385,88	11,50	13,79	10,92	6,52	15,24
GB20_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160683,57	502364,99	8,50	17,81	14,93	10,54	19,26
GB20_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160683,57	502364,99	11,50	20,77	17,89	13,50	22,22
GB21_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160684,49	502351,22	8,50	18,10	15,22	10,83	19,55
GB21_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160684,49	502351,22	11,50	20,30	17,42	13,03	21,75
GB22_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160695,29	502342,90	8,50	17,73	14,85	10,46	19,18
GB22_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160695,29	502342,90	11,50	19,35	16,47	12,08	20,80
GB23_A	Gebouw B Westgevel	160711,01	502352,13	31,50	29,42	26,55	22,15	30,87
GB23_B	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	6,50	16,80	13,93	9,53	18,25
GB23_C	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	11,50	18,83	15,96	11,56	20,28
GB23_D	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	16,50	23,11	20,23	15,84	24,56
GB23_E	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	21,50	27,36	24,49	20,09	28,81
GB23_F	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	26,50	28,68	25,81	21,41	30,13
GB24_A	Gebouw B Westgevel	160709,65	502369,56	31,50	31,38	28,50	24,11	32,83
GB24_B	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	6,50	18,03	15,15	10,76	19,48
GB24_C	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	11,50	20,24	17,36	12,97	21,69
GB24_D	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	16,50	24,68	21,81	17,41	26,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rigastraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB24_E	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	21,50	28,77	25,89	21,50	30,22
GB24_F	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	26,50	30,35	27,47	23,08	31,80
GB25_A	Gebouw B Westgevel	160710,46	502388,97	31,50	33,37	30,49	26,10	34,82
GB25_B	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	6,50	18,92	16,04	11,65	20,37
GB25_C	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	11,50	21,38	18,50	14,11	22,83
GB25_D	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	16,50	25,56	22,68	18,29	27,01
GB25_E	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	21,50	29,40	26,53	22,13	30,85
GB25_F	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	26,50	31,32	28,44	24,05	32,77
GB26_A	Gebouw B Westgevel	160709,37	502406,45	31,50	33,72	30,85	26,45	35,17
GB26_B	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	6,50	19,04	16,16	11,77	20,49
GB26_C	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	11,50	21,61	18,73	14,34	23,06
GB26_D	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	16,50	26,25	23,37	18,98	27,70
GB26_E	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	21,50	30,36	27,48	23,09	31,81
GB26_F	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	26,50	32,78	29,90	25,51	34,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA01_A	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	1,50	57,76	55,50	48,36	58,54
GA01_B	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	6,50	59,42	57,15	50,01	60,19
GA01_C	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	11,50	59,45	57,18	50,05	60,22
GA01_D	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	16,50	59,31	57,04	49,90	60,08
GA01_E	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	21,50	59,09	56,82	49,68	59,86
GA02_A	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	1,50	60,80	58,53	51,40	61,57
GA02_B	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	6,50	61,82	59,55	52,41	62,59
GA02_C	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	11,50	61,65	59,38	52,24	62,42
GA02_D	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	16,50	61,32	59,06	51,92	62,10
GA02_E	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	21,50	60,89	58,63	51,49	61,67
GA03_A	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	1,50	62,81	60,55	53,41	63,59
GA03_B	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	6,50	63,59	61,32	54,18	64,36
GA03_C	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	11,50	63,40	61,14	54,00	64,18
GA03_D	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	16,50	63,05	60,78	53,64	63,82
GA03_E	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	21,50	62,61	60,35	53,21	63,39
GA04_A	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	1,50	62,35	60,08	52,94	63,12
GA04_B	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	6,50	63,27	61,00	53,86	64,04
GA04_C	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	11,50	63,14	60,88	53,74	63,92
GA04_D	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	16,50	62,84	60,57	53,44	63,61
GA04_E	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	21,50	62,43	60,16	53,02	63,20
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	31,50	61,45	59,19	52,05	62,23
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	1,50	62,14	59,87	52,73	62,91
GA05_B	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	6,50	63,18	60,91	53,77	63,95
GA05_C	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	11,50	63,05	60,78	53,64	63,82
GA05_D	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	16,50	62,78	60,51	53,37	63,55
GA05_E	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	21,50	62,39	60,12	52,98	63,16
GA05_F	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	26,50	61,94	59,67	52,53	62,71
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	31,50	61,44	59,17	52,03	62,21
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	1,50	62,17	59,90	52,76	62,94
GA06_B	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	6,50	63,16	60,89	53,76	63,93
GA06_C	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	11,50	63,03	60,76	53,63	63,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA06_D	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	16,50	62,74	60,47	53,33	63,51
GA06_E	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	21,50	62,36	60,09	52,96	63,13
GA06_F	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	26,50	61,91	59,65	52,51	62,69
GA07_A	Gebouw A Oostgevel	160718,88	502421,13	31,50	55,17	52,90	45,77	55,94
GA07_A	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	1,50	55,57	53,30	46,16	56,34
GA07_B	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	6,50	56,82	54,56	47,42	57,60
GA07_C	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	11,50	56,64	54,37	47,23	57,41
GA07_D	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	16,50	56,36	54,10	46,96	57,14
GA07_E	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	21,50	56,03	53,76	46,62	56,80
GA07_F	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	26,50	55,63	53,36	46,22	56,40
GA08_A	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	31,50	43,31	41,04	33,91	44,08
GA08_B	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	6,50	39,00	36,74	29,60	39,78
GA08_C	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	11,50	40,38	38,11	30,98	41,15
GA08_D	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	16,50	43,06	40,79	33,65	43,83
GA08_E	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	21,50	44,64	42,38	35,24	45,42
GA08_F	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	26,50	44,81	42,55	35,41	45,59
GA09_A	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	31,50	43,37	41,11	33,97	44,15
GA09_B	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	6,50	33,64	31,37	24,23	34,41
GA09_C	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	11,50	35,65	33,39	26,25	36,43
GA09_D	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	16,50	43,81	41,54	34,40	44,58
GA09_E	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	21,50	45,40	43,14	36,00	46,18
GA09_F	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	26,50	45,45	43,18	36,04	46,22
GA10_B	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	6,50	33,69	31,42	24,28	34,46
GA10_C	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	11,50	34,75	32,49	25,35	35,53
GA10_D	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	16,50	37,80	35,53	28,39	38,57
GA10_E	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	21,50	38,64	36,37	29,23	39,41
GA11_B	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	6,50	32,06	29,80	22,66	32,84
GA11_C	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	11,50	32,71	30,44	23,31	33,48
GA11_D	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	16,50	30,17	27,90	20,76	30,94
GA11_E	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	21,50	26,10	23,83	16,70	26,87
GA12_B	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	6,50	35,70	33,44	26,30	36,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA12_C	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	11,50	36,06	33,79	26,65	36,83
GA12_D	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	16,50	34,89	32,62	25,48	35,66
GA12_E	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	21,50	35,25	32,99	25,85	36,03
GA13_A	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	1,50	45,20	42,93	35,80	45,97
GA13_B	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	6,50	46,44	44,17	37,03	47,21
GA13_C	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	11,50	47,65	45,39	38,25	48,43
GA13_D	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	16,50	48,09	45,82	38,69	48,86
GA13_E	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	21,50	48,14	45,87	38,73	48,91
GA14_A	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	1,50	45,62	43,35	36,22	46,39
GA14_B	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	6,50	47,03	44,76	37,62	47,80
GA14_C	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	11,50	48,26	46,00	38,86	49,04
GA14_D	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	16,50	48,62	46,35	39,22	49,39
GA14_E	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	21,50	48,64	46,37	39,24	49,41
GA15_A	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	1,50	44,89	42,62	35,48	45,66
GA15_B	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	5,50	45,74	43,48	36,34	46,52
GA15_C	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	8,50	46,42	44,15	37,01	47,19
GA15_D	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	11,50	47,15	44,88	37,75	47,92
GA16_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	1,50	44,42	42,16	35,02	45,20
GA16_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	5,50	45,29	43,03	35,89	46,07
GA16_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	8,50	45,95	43,68	36,55	46,72
GA16_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	11,50	46,65	44,39	37,25	47,43
GA17_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	1,50	43,26	40,99	33,85	44,03
GA17_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	5,50	44,28	42,02	34,88	45,06
GA17_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	8,50	44,88	42,62	35,48	45,66
GA17_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	11,50	45,50	43,24	36,10	46,28
GA18_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	1,50	42,64	40,38	33,24	43,42
GA18_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	5,50	43,68	41,42	34,28	44,46
GA18_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	8,50	44,21	41,94	34,80	44,98
GA18_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	11,50	44,78	42,52	35,38	45,56
GA19_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	1,50	41,54	39,27	32,14	42,31
GA19_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	5,50	42,36	40,09	32,95	43,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA19_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	8,50	42,72	40,46	33,32	43,50
GA19_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	11,50	43,24	40,97	33,84	44,01
GA20_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	1,50	35,42	33,16	26,02	36,20
GA20_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	5,50	36,40	34,13	26,99	37,17
GA20_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	8,50	36,96	34,69	27,55	37,73
GA20_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	11,50	37,55	35,28	28,14	38,32
GA21_A	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	1,50	46,06	43,79	36,65	46,83
GA21_B	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	5,50	48,19	45,92	38,79	48,96
GA21_C	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	8,50	48,19	45,92	38,78	48,96
GA21_D	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	11,50	48,15	45,88	38,74	48,92
GA22_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160695,45	502428,11	5,50	42,42	40,15	33,01	43,19
GA22_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160695,45	502428,11	8,50	43,19	40,92	33,78	43,96
GA22_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160695,45	502428,11	11,50	43,20	40,93	33,79	43,97
GA23_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160694,60	502441,52	5,50	36,34	34,08	26,94	37,12
GA23_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160694,60	502441,52	8,50	36,65	34,39	27,25	37,43
GA23_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160694,60	502441,52	11,50	36,86	34,59	27,46	37,63
GA24_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160693,61	502457,34	5,50	36,00	33,74	26,60	36,78
GA24_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160693,61	502457,34	8,50	36,35	34,08	26,94	37,12
GA24_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160693,61	502457,34	11,50	36,61	34,34	27,20	37,38
GA25_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160692,68	502471,96	5,50	36,90	34,63	27,49	37,67
GA25_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160692,68	502471,96	8,50	37,25	34,98	27,84	38,02
GA25_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160692,68	502471,96	11,50	37,46	35,19	28,05	38,23
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	31,50	54,76	52,49	45,35	55,53
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	1,50	55,23	52,96	45,83	56,00
GB01_B	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	6,50	56,42	54,15	47,01	57,19
GB01_C	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	11,50	56,30	54,03	46,89	57,07
GB01_D	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	16,50	56,03	53,77	46,63	56,81
GB01_E	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	21,50	55,68	53,41	46,28	56,45
GB01_F	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	26,50	55,26	52,99	45,85	56,03
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	31,50	61,55	59,28	52,14	62,32
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	1,50	62,51	60,24	53,10	63,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB02_B	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	6,50	63,33	61,06	53,92	64,10
GB02_C	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	11,50	63,20	60,93	53,80	63,97
GB02_D	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	16,50	62,87	60,61	53,47	63,65
GB02_E	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	21,50	62,47	60,20	53,06	63,24
GB02_F	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	26,50	62,02	59,75	52,62	62,79
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	31,50	61,62	59,35	52,22	62,39
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	1,50	62,68	60,41	53,28	63,45
GB03_B	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	6,50	63,38	61,11	53,98	64,15
GB03_C	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	11,50	63,27	61,01	53,87	64,05
GB03_D	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	16,50	62,94	60,68	53,54	63,72
GB03_E	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	21,50	62,53	60,26	53,12	63,30
GB03_F	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	26,50	62,08	59,82	52,68	62,86
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	31,50	61,78	59,52	52,38	62,56
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	1,50	62,68	60,41	53,27	63,45
GB04_B	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	6,50	63,50	61,23	54,10	64,27
GB04_C	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	11,50	63,42	61,15	54,01	64,19
GB04_D	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	16,50	63,09	60,82	53,69	63,86
GB04_E	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	21,50	62,68	60,41	53,27	63,45
GB04_F	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	26,50	62,24	59,97	52,83	63,01
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	31,50	61,97	59,70	52,56	62,74
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	1,50	62,99	60,72	53,58	63,76
GB05_B	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	6,50	63,69	61,42	54,28	64,46
GB05_C	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	11,50	63,60	61,33	54,19	64,37
GB05_D	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	16,50	63,27	61,00	53,86	64,04
GB05_E	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	21,50	62,86	60,59	53,46	63,63
GB05_F	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	26,50	62,41	60,14	53,00	63,18
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	60,50	58,90	56,63	49,50	59,67
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	31,50	62,31	60,04	52,90	63,08
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	1,50	63,11	60,84	53,70	63,88
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	65,50	58,50	56,23	49,09	59,27
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	35,50	61,94	59,68	52,54	62,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	6,50	64,00	61,74	54,60	64,78
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	40,50	61,15	58,88	51,74	61,92
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	11,50	63,91	61,64	54,50	64,68
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	45,50	60,71	58,44	51,30	61,48
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	16,50	63,58	61,32	54,18	64,36
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	50,50	59,75	57,48	50,34	60,52
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	21,50	63,17	60,91	53,77	63,95
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	55,50	59,31	57,05	49,91	60,09
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	26,50	62,71	60,44	53,30	63,48
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	60,50	56,54	54,28	47,14	57,32
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	31,50	59,40	57,13	49,99	60,17
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	1,50	59,26	56,99	49,85	60,03
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	65,50	56,15	53,88	46,74	56,92
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	35,50	59,51	57,25	50,11	60,29
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	6,50	60,85	58,58	51,44	61,62
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	40,50	59,50	57,23	50,10	60,27
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	11,50	60,85	58,58	51,44	61,62
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	45,50	58,60	56,34	49,20	59,38
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	16,50	60,60	58,33	51,19	61,37
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	50,50	58,22	55,96	48,82	59,00
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	21,50	60,29	58,02	50,88	61,06
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	55,50	56,95	54,68	47,54	57,72
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	26,50	59,65	57,38	50,25	60,42
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	60,50	56,59	54,32	47,19	57,36
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	31,50	57,03	54,76	47,62	57,80
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	1,50	55,37	53,10	45,97	56,14
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	65,50	56,36	54,10	46,96	57,14
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	35,50	56,74	54,47	47,33	57,51
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	6,50	57,36	55,09	47,95	58,13
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	40,50	56,57	54,30	47,17	57,34
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	11,50	57,45	55,18	48,04	58,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	45,50	56,95	54,68	47,55	57,72
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	16,50	57,29	55,02	47,88	58,06
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	50,50	56,45	54,19	47,05	57,23
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	21,50	57,10	54,83	47,70	57,87
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	55,50	56,39	54,12	46,98	57,16
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	26,50	57,14	54,88	47,74	57,92
GB09_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	1,50	34,70	32,43	25,29	35,47
GB09_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	5,50	35,64	33,37	26,23	36,41
GB09_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	8,50	36,18	33,91	26,78	36,95
GB09_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	11,50	37,83	35,57	28,43	38,61
GB10_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	1,50	46,27	44,00	36,86	47,04
GB10_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	5,50	47,95	45,69	38,55	48,73
GB10_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	8,50	48,80	46,54	39,40	49,58
GB10_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	11,50	49,03	46,76	39,63	49,80
GB11_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	1,50	46,64	44,38	37,24	47,42
GB11_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	5,50	48,20	45,94	38,80	48,98
GB11_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	8,50	49,15	46,89	39,75	49,93
GB11_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	11,50	49,37	47,10	39,96	50,14
GB12_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	1,50	28,96	26,69	19,55	29,73
GB12_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	5,50	29,50	27,23	20,09	30,27
GB12_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	8,50	30,08	27,81	20,68	30,85
GB12_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	11,50	30,55	28,28	21,14	31,32
GB13_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	1,50	29,01	26,74	19,60	29,78
GB13_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	5,50	29,38	27,12	19,98	30,16
GB13_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	8,50	29,97	27,70	20,57	30,74
GB13_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	11,50	30,46	28,19	21,05	31,23
GB14_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	1,50	29,51	27,24	20,10	30,28
GB14_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	5,50	30,29	28,02	20,88	31,06
GB14_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	8,50	31,04	28,77	21,63	31,81
GB14_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	11,50	31,50	29,23	22,09	32,27
GB15_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	1,50	28,52	26,25	19,11	29,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB15_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	5,50	29,38	27,12	19,98	30,16
GB15_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	8,50	30,14	27,87	20,73	30,91
GB15_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	11,50	30,53	28,26	21,13	31,30
GB16_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	1,50	34,59	32,33	25,19	35,37
GB16_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	5,50	35,17	32,91	25,77	35,95
GB16_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	8,50	35,65	33,38	26,24	36,42
GB16_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	11,50	36,19	33,92	26,78	36,96
GB17_A	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	1,50	46,15	43,89	36,75	46,93
GB17_B	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	5,50	48,00	45,74	38,60	48,78
GB17_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	8,50	48,02	45,75	38,62	48,79
GB17_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	11,50	48,00	45,73	38,60	48,77
GB18_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160697,04	502403,99	8,50	36,69	34,42	27,29	37,46
GB18_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160697,04	502403,99	11,50	36,92	34,65	27,51	37,69
GB19_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160698,00	502385,88	8,50	36,67	34,40	27,26	37,44
GB19_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160698,00	502385,88	11,50	36,88	34,61	27,48	37,65
GB20_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160683,57	502364,99	8,50	36,27	34,00	26,87	37,04
GB20_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160683,57	502364,99	11,50	36,60	34,33	27,20	37,37
GB21_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160684,49	502351,22	8,50	36,37	34,11	26,97	37,15
GB21_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160684,49	502351,22	11,50	36,67	34,40	27,27	37,44
GB22_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160695,29	502342,90	8,50	34,54	32,27	25,13	35,31
GB22_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160695,29	502342,90	11,50	34,84	32,57	25,44	35,61
GB23_A	Gebouw B Westgevel	160711,01	502352,13	31,50	36,87	34,60	27,46	37,64
GB23_B	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	6,50	31,24	28,98	21,84	32,02
GB23_C	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	11,50	32,60	30,33	23,20	33,37
GB23_D	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	16,50	36,23	33,96	26,82	37,00
GB23_E	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	21,50	36,91	34,65	27,51	37,69
GB23_F	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	26,50	36,88	34,62	27,48	37,66
GB24_A	Gebouw B Westgevel	160709,65	502369,56	31,50	39,59	37,32	30,19	40,36
GB24_B	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	6,50	31,38	29,12	21,98	32,16
GB24_C	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	11,50	33,08	30,81	23,67	33,85
GB24_D	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	16,50	38,32	36,05	28,91	39,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationslaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB24_E	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	21,50	39,30	37,03	29,89	40,07
GB24_F	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	26,50	39,55	37,28	30,15	40,32
GB25_A	Gebouw B Westgevel	160710,46	502388,97	31,50	42,08	39,81	32,67	42,85
GB25_B	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	6,50	33,50	31,24	24,10	34,28
GB25_C	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	11,50	35,02	32,75	25,62	35,79
GB25_D	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	16,50	41,03	38,76	31,63	41,80
GB25_E	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	21,50	42,47	40,20	33,06	43,24
GB25_F	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	26,50	42,76	40,49	33,35	43,53
GB26_A	Gebouw B Westgevel	160709,37	502406,45	31,50	42,39	40,13	32,99	43,17
GB26_B	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	6,50	33,29	31,02	23,88	34,06
GB26_C	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	11,50	34,98	32,71	25,58	35,75
GB26_D	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	16,50	41,75	39,48	32,34	42,52
GB26_E	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	21,50	43,28	41,02	33,88	44,06
GB26_F	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	26,50	43,50	41,24	34,10	44,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: WGH
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA01_A	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	1,50	57,77	55,50	48,36	58,54
GA01_B	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	6,50	59,42	57,15	50,01	60,19
GA01_C	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	11,50	59,45	57,19	50,05	60,23
GA01_D	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	16,50	59,31	57,04	49,91	60,08
GA01_E	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	21,50	59,09	56,82	49,69	59,86
GA02_A	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	1,50	60,80	58,53	51,40	61,57
GA02_B	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	6,50	61,82	59,55	52,41	62,59
GA02_C	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	11,50	61,65	59,38	52,24	62,42
GA02_D	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	16,50	61,32	59,06	51,92	62,10
GA02_E	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	21,50	60,90	58,63	51,49	61,67
GA03_A	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	1,50	62,82	60,55	53,41	63,59
GA03_B	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	6,50	63,59	61,32	54,18	64,36
GA03_C	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	11,50	63,40	61,14	54,00	64,18
GA03_D	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	16,50	63,05	60,78	53,64	63,82
GA03_E	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	21,50	62,62	60,35	53,21	63,39
GA04_A	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	1,50	62,35	60,08	52,94	63,12
GA04_B	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	6,50	63,27	61,00	53,86	64,04
GA04_C	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	11,50	63,15	60,88	53,74	63,92
GA04_D	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	16,50	62,84	60,58	53,44	63,62
GA04_E	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	21,50	62,43	60,17	53,03	63,21
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	31,50	61,45	59,19	52,05	62,23
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	1,50	62,14	59,87	52,73	62,91
GA05_B	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	6,50	63,18	60,91	53,77	63,95
GA05_C	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	11,50	63,05	60,78	53,64	63,82
GA05_D	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	16,50	62,78	60,51	53,37	63,55
GA05_E	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	21,50	62,39	60,12	52,98	63,16
GA05_F	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	26,50	61,94	59,67	52,53	62,71
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	31,50	61,44	59,17	52,03	62,21
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	1,50	62,17	59,90	52,76	62,94
GA06_B	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	6,50	63,17	60,90	53,76	63,94
GA06_C	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	11,50	63,04	60,77	53,63	63,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: WGH
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA06_D	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	16,50	62,74	60,47	53,34	63,51
GA06_E	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	21,50	62,36	60,10	52,96	63,14
GA06_F	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	26,50	61,92	59,65	52,51	62,69
GA07_A	Gebouw A Oostgevel	160718,88	502421,13	31,50	55,18	52,91	45,77	55,95
GA07_A	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	1,50	55,57	53,30	46,17	56,34
GA07_B	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	6,50	56,83	54,56	47,42	57,60
GA07_C	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	11,50	56,64	54,37	47,24	57,41
GA07_D	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	16,50	56,37	54,10	46,96	57,14
GA07_E	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	21,50	56,03	53,76	46,62	56,80
GA07_F	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	26,50	55,63	53,36	46,23	56,40
GA08_A	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	31,50	44,78	42,32	35,57	45,57
GA08_B	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	6,50	39,19	36,89	29,81	39,96
GA08_C	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	11,50	40,59	38,29	31,22	41,37
GA08_D	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	16,50	43,39	41,08	34,03	44,17
GA08_E	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	21,50	45,36	42,99	36,06	46,14
GA08_F	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	26,50	45,63	43,26	36,35	46,42
GA09_A	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	31,50	44,77	42,32	35,55	45,56
GA09_B	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	6,50	34,23	31,88	24,92	35,01
GA09_C	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	11,50	36,19	33,85	26,86	36,97
GA09_D	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	16,50	43,97	41,68	34,59	44,75
GA09_E	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	21,50	45,92	43,58	36,59	46,70
GA09_F	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	26,50	46,22	43,84	36,92	47,00
GA10_B	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	6,50	34,26	31,91	24,94	35,04
GA10_C	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	11,50	35,37	33,01	26,05	36,15
GA10_D	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	16,50	38,29	35,95	28,95	39,07
GA10_E	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	21,50	40,05	37,60	30,83	40,84
GA11_B	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	6,50	32,84	30,46	23,54	33,62
GA11_C	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	11,50	33,64	31,25	24,37	34,43
GA11_D	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	16,50	32,69	30,13	23,57	33,48
GA11_E	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	21,50	36,94	34,03	28,12	37,76
GA12_B	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	6,50	36,05	33,73	26,69	36,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: WGH
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA12_C	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	11,50	36,52	34,19	27,19	37,30
GA12_D	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	16,50	36,62	34,14	27,44	37,41
GA12_E	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	21,50	38,52	35,90	29,46	39,32
GA13_A	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	1,50	45,23	42,96	35,82	46,00
GA13_B	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	6,50	46,46	44,19	37,06	47,23
GA13_C	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	11,50	47,68	45,41	38,29	48,46
GA13_D	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	16,50	48,17	45,89	38,78	48,95
GA13_E	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	21,50	48,33	46,03	38,95	49,10
GA14_A	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	1,50	45,64	43,37	36,24	46,41
GA14_B	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	6,50	47,05	44,78	37,65	47,82
GA14_C	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	11,50	48,29	46,02	38,89	49,06
GA14_D	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	16,50	48,68	46,40	39,28	49,45
GA14_E	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	21,50	48,79	46,50	39,41	49,57
GA15_A	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	1,50	44,90	42,64	35,50	45,68
GA15_B	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	5,50	45,76	43,49	36,36	46,53
GA15_C	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	8,50	46,44	44,17	37,03	47,21
GA15_D	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	11,50	47,17	44,90	37,76	47,94
GA16_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	1,50	44,45	42,18	35,05	45,22
GA16_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	5,50	45,33	43,06	35,93	46,10
GA16_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	8,50	45,98	43,71	36,58	46,75
GA16_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	11,50	46,69	44,42	37,29	47,46
GA17_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	1,50	43,64	41,32	34,29	44,42
GA17_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	5,50	44,58	42,27	35,22	45,36
GA17_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	8,50	45,13	42,83	35,77	45,91
GA17_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	11,50	45,74	43,44	36,37	46,52
GA18_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	1,50	42,89	40,59	33,52	43,67
GA18_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	5,50	43,88	41,59	34,51	44,66
GA18_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	8,50	44,38	42,09	35,00	45,16
GA18_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	11,50	44,97	42,67	35,59	45,74
GA19_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	1,50	41,81	39,50	32,44	42,58
GA19_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	5,50	42,58	40,28	33,21	43,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: WGH
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA19_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	8,50	42,93	40,63	33,55	43,70
GA19_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	11,50	43,47	41,17	34,10	44,25
GA20_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	1,50	36,70	34,27	27,46	37,49
GA20_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	5,50	37,40	34,99	28,13	38,18
GA20_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	8,50	37,84	35,45	28,56	38,62
GA20_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	11,50	38,51	36,11	29,24	39,29
GA21_A	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	1,50	46,10	43,82	36,70	46,87
GA21_B	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	5,50	48,22	45,94	38,81	48,99
GA21_C	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	8,50	48,22	45,94	38,82	48,99
GA21_D	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	11,50	48,20	45,92	38,80	48,97
GA22_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160695,45	502428,11	5,50	42,46	40,19	33,07	43,24
GA22_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160695,45	502428,11	8,50	43,23	40,95	33,83	44,00
GA22_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160695,45	502428,11	11,50	43,26	40,98	33,86	44,03
GA23_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160694,60	502441,52	5,50	36,51	34,22	27,13	37,29
GA23_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160694,60	502441,52	8,50	36,81	34,53	27,44	37,59
GA23_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160694,60	502441,52	11,50	37,05	34,75	27,68	37,83
GA24_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160693,61	502457,34	5,50	36,18	33,89	26,80	36,96
GA24_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160693,61	502457,34	8,50	36,51	34,22	27,13	37,29
GA24_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160693,61	502457,34	11,50	36,79	34,50	27,41	37,57
GA25_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160692,68	502471,96	5,50	37,03	34,74	27,65	37,81
GA25_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160692,68	502471,96	8,50	37,37	35,09	27,99	38,15
GA25_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160692,68	502471,96	11,50	37,60	35,31	28,21	38,37
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	31,50	54,76	52,49	45,36	55,53
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	1,50	55,23	52,96	45,83	56,00
GB01_B	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	6,50	56,42	54,15	47,01	57,19
GB01_C	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	11,50	56,30	54,03	46,89	57,07
GB01_D	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	16,50	56,04	53,77	46,63	56,81
GB01_E	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	21,50	55,68	53,42	46,28	56,46
GB01_F	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	26,50	55,26	52,99	45,85	56,03
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	31,50	61,55	59,28	52,14	62,32
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	1,50	62,51	60,24	53,10	63,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: WGH
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB02_B	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	6,50	63,33	61,06	53,92	64,10
GB02_C	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	11,50	63,20	60,93	53,80	63,97
GB02_D	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	16,50	62,88	60,61	53,47	63,65
GB02_E	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	21,50	62,47	60,20	53,07	63,24
GB02_F	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	26,50	62,03	59,76	52,62	62,80
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	31,50	61,62	59,35	52,22	62,39
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	1,50	62,68	60,42	53,28	63,46
GB03_B	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	6,50	63,39	61,12	53,98	64,16
GB03_C	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	11,50	63,28	61,01	53,88	64,05
GB03_D	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	16,50	62,95	60,68	53,55	63,72
GB03_E	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	21,50	62,54	60,27	53,13	63,31
GB03_F	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	26,50	62,09	59,82	52,68	62,86
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	31,50	61,78	59,52	52,38	62,56
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	1,50	62,68	60,41	53,28	63,45
GB04_B	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	6,50	63,51	61,24	54,10	64,28
GB04_C	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	11,50	63,42	61,16	54,02	64,20
GB04_D	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	16,50	63,10	60,83	53,70	63,87
GB04_E	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	21,50	62,68	60,42	53,28	63,46
GB04_F	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	26,50	62,24	59,97	52,84	63,01
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	31,50	61,97	59,70	52,56	62,74
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	1,50	63,00	60,73	53,59	63,77
GB05_B	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	6,50	63,69	61,42	54,29	64,46
GB05_C	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	11,50	63,61	61,33	54,20	64,38
GB05_D	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	16,50	63,28	61,01	53,88	64,05
GB05_E	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	21,50	62,88	60,61	53,47	63,65
GB05_F	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	26,50	62,41	60,14	53,01	63,18
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	60,50	58,90	56,63	49,50	59,67
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	31,50	62,31	60,04	52,90	63,08
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	1,50	63,12	60,85	53,72	63,89
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	65,50	58,50	56,23	49,09	59,27
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	35,50	61,94	59,68	52,54	62,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: WGH
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	6,50	64,01	61,74	54,61	64,78
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	40,50	61,15	58,88	51,74	61,92
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	11,50	63,92	61,65	54,52	64,69
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	45,50	60,71	58,44	51,30	61,48
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	16,50	63,60	61,33	54,19	64,37
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	50,50	59,75	57,48	50,34	60,52
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	21,50	63,19	60,92	53,78	63,96
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	55,50	59,31	57,05	49,91	60,09
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	26,50	62,71	60,44	53,31	63,48
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	60,50	57,45	55,07	48,18	58,24
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	31,50	59,92	57,58	50,60	60,70
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	1,50	59,43	57,14	50,05	60,21
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	65,50	57,13	54,73	47,86	57,91
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	35,50	60,03	57,68	50,69	60,80
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	6,50	60,96	58,67	51,57	61,73
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	40,50	60,01	57,67	50,68	60,79
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	11,50	60,98	58,70	51,60	61,76
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	45,50	59,21	56,86	49,90	59,99
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	16,50	60,77	58,48	51,39	61,55
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	50,50	58,88	56,52	49,57	59,66
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	21,50	60,50	58,20	51,13	61,28
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	55,50	57,80	55,41	48,51	58,58
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	26,50	60,10	57,77	50,77	60,88
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	60,50	57,52	55,13	48,25	58,31
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	31,50	57,97	55,58	48,70	58,76
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	1,50	55,76	53,43	46,41	56,53
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	65,50	57,33	54,94	48,06	58,12
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	35,50	57,70	55,30	48,43	58,48
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	6,50	57,57	55,27	48,20	58,35
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	40,50	57,55	55,15	48,29	58,34
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	11,50	57,71	55,40	48,34	58,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: WGH
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	45,50	57,85	55,46	48,57	58,63
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	16,50	57,62	55,31	48,27	58,40
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	50,50	57,44	55,04	48,17	58,22
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	21,50	57,50	55,18	48,16	58,28
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	55,50	57,37	54,97	48,10	58,15
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	26,50	57,95	55,57	48,66	58,73
GB09_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	1,50	41,70	38,89	32,81	42,51
GB09_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	5,50	41,23	38,47	32,29	42,04
GB09_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	8,50	41,61	38,85	32,66	42,42
GB09_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	11,50	42,51	39,80	33,53	43,32
GB10_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	1,50	47,79	45,33	38,58	48,58
GB10_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	5,50	48,90	46,50	39,62	49,68
GB10_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	8,50	49,68	47,29	40,39	50,46
GB10_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	11,50	49,98	47,58	40,70	50,76
GB11_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	1,50	49,73	47,12	40,66	50,53
GB11_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	5,50	50,30	47,78	41,15	51,09
GB11_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	8,50	51,10	48,59	41,93	51,89
GB11_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	11,50	51,47	48,94	42,31	52,26
GB12_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	1,50	38,73	35,85	29,90	39,55
GB12_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	5,50	38,27	35,40	29,42	39,09
GB12_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	8,50	38,80	35,94	29,95	39,62
GB12_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	11,50	39,37	36,50	30,52	40,19
GB13_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	1,50	40,67	37,75	31,85	41,49
GB13_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	5,50	39,78	36,88	30,95	40,60
GB13_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	8,50	40,27	37,37	31,44	41,09
GB13_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	11,50	40,82	37,93	32,00	41,64
GB14_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	1,50	37,50	34,65	28,64	38,32
GB14_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	5,50	36,96	34,16	28,06	37,77
GB14_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	8,50	37,36	34,57	28,45	38,17
GB14_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	11,50	38,01	35,21	29,11	38,82
GB15_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	1,50	29,73	27,30	20,48	30,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: WGH
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB15_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	5,50	30,45	28,04	21,19	31,23
GB15_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	8,50	31,12	28,72	21,85	31,90
GB15_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	11,50	31,63	29,22	22,38	32,42
GB16_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	1,50	34,98	32,66	25,64	35,76
GB16_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	5,50	35,55	33,24	26,21	36,33
GB16_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	8,50	36,07	33,74	26,72	36,84
GB16_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	11,50	36,82	34,46	27,50	37,60
GB17_A	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	1,50	46,17	43,90	36,76	46,94
GB17_B	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	5,50	48,01	45,74	38,61	48,78
GB17_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	8,50	48,03	45,76	38,63	48,80
GB17_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	11,50	48,02	45,75	38,62	48,79
GB18_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160697,04	502403,99	8,50	36,89	34,60	27,52	37,67
GB18_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160697,04	502403,99	11,50	37,17	34,86	27,80	37,94
GB19_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160698,00	502385,88	8,50	36,91	34,61	27,55	37,69
GB19_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160698,00	502385,88	11,50	37,20	34,88	27,84	37,97
GB20_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160683,57	502364,99	8,50	36,66	34,34	27,32	37,44
GB20_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160683,57	502364,99	11,50	37,07	34,73	27,73	37,85
GB21_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160684,49	502351,22	8,50	36,80	34,47	27,45	37,57
GB21_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160684,49	502351,22	11,50	37,24	34,89	27,92	38,02
GB22_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160695,29	502342,90	8,50	34,80	32,49	25,43	35,57
GB22_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160695,29	502342,90	11,50	35,20	32,88	25,85	35,98
GB23_A	Gebouw B Westgevel	160711,01	502352,13	31,50	38,60	36,12	29,42	39,39
GB23_B	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	6,50	32,35	29,94	23,10	33,14
GB23_C	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	11,50	33,73	31,31	24,48	34,51
GB23_D	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	16,50	37,56	35,12	28,34	38,35
GB23_E	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	21,50	38,46	36,00	29,26	39,25
GB23_F	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	26,50	38,17	35,73	28,93	38,95
GB24_A	Gebouw B Westgevel	160709,65	502369,56	31,50	43,93	41,24	34,94	44,74
GB24_B	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	6,50	32,38	29,98	23,11	33,16
GB24_C	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	11,50	34,18	31,76	24,92	34,96
GB24_D	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	16,50	39,75	37,29	30,53	40,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: WGH
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB24_E	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	21,50	40,94	38,46	31,74	41,73
GB24_F	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	26,50	41,49	38,99	32,33	42,28
GB25_A	Gebouw B Westgevel	160710,46	502388,97	31,50	44,93	42,34	35,84	45,73
GB25_B	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	6,50	34,35	31,97	25,06	35,13
GB25_C	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	11,50	36,07	33,66	26,80	36,85
GB25_D	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	16,50	42,64	40,17	33,44	43,43
GB25_E	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	21,50	44,20	41,72	35,02	44,99
GB25_F	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	26,50	44,53	42,04	35,34	45,32
GB26_A	Gebouw B Westgevel	160709,37	502406,45	31,50	44,75	42,20	35,62	45,54
GB26_B	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	6,50	34,05	31,67	24,75	34,83
GB26_C	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	11,50	35,94	33,55	26,67	36,73
GB26_D	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	16,50	43,07	40,63	33,84	43,86
GB26_E	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	21,50	44,93	42,45	35,73	45,72
GB26_F	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	26,50	44,85	42,41	35,63	45,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA01_A	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	1,50	58,20	55,88	49,04	59,04
GA01_B	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	6,50	59,77	57,46	50,57	60,60
GA01_C	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	11,50	59,78	57,47	50,57	60,61
GA01_D	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	16,50	59,62	57,31	50,39	60,44
GA01_E	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	21,50	59,38	57,07	50,14	60,20
GA02_A	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	1,50	60,95	58,67	51,64	61,75
GA02_B	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	6,50	61,96	59,68	52,65	62,76
GA02_C	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	11,50	61,79	59,51	52,48	62,59
GA02_D	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	16,50	61,47	59,18	52,15	62,27
GA02_E	Gebouw A Noordgevel	160715,96	502491,81	21,50	61,04	58,75	51,72	61,84
GA03_A	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	1,50	62,83	60,55	53,42	63,60
GA03_B	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	6,50	63,60	61,33	54,20	64,37
GA03_C	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	11,50	63,42	61,15	54,02	64,19
GA03_D	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	16,50	63,06	60,79	53,66	63,83
GA03_E	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	21,50	62,63	60,36	53,23	63,40
GA04_A	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	1,50	62,36	60,09	52,95	63,13
GA04_B	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	6,50	63,27	61,00	53,87	64,04
GA04_C	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	11,50	63,15	60,88	53,75	63,92
GA04_D	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	16,50	62,85	60,58	53,45	63,62
GA04_E	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	21,50	62,44	60,17	53,04	63,21
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	31,50	61,46	59,19	52,05	62,23
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	1,50	62,14	59,87	52,73	62,91
GA05_B	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	6,50	63,18	60,91	53,78	63,95
GA05_C	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	11,50	63,05	60,78	53,65	63,82
GA05_D	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	16,50	62,78	60,51	53,38	63,55
GA05_E	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	21,50	62,39	60,12	52,99	63,16
GA05_F	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	26,50	61,94	59,67	52,54	62,71
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	31,50	61,44	59,17	52,04	62,21
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	1,50	62,17	59,90	52,76	62,94
GA06_B	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	6,50	63,17	60,90	53,76	63,94
GA06_C	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	11,50	63,04	60,77	53,63	63,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA06_D	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	16,50	62,74	60,47	53,34	63,51
GA06_E	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	21,50	62,36	60,10	52,96	63,14
GA06_F	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	26,50	61,92	59,65	52,52	62,69
GA07_A	Gebouw A Oostgevel	160718,88	502421,13	31,50	55,18	52,91	45,77	55,95
GA07_A	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	1,50	55,57	53,30	46,17	56,34
GA07_B	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	6,50	56,83	54,56	47,42	57,60
GA07_C	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	11,50	56,64	54,37	47,24	57,41
GA07_D	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	16,50	56,37	54,10	46,96	57,14
GA07_E	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	21,50	56,03	53,76	46,62	56,80
GA07_F	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	26,50	55,63	53,36	46,23	56,40
GA08_A	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	31,50	45,07	42,59	36,01	45,90
GA08_B	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	6,50	39,24	36,94	29,89	40,02
GA08_C	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	11,50	40,64	38,34	31,30	41,43
GA08_D	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	16,50	43,48	41,15	34,17	44,27
GA08_E	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	21,50	45,53	43,15	36,34	46,34
GA08_F	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	26,50	45,85	43,45	36,69	46,67
GA09_A	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	31,50	45,03	42,56	35,95	45,86
GA09_B	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	6,50	34,40	32,03	25,18	35,21
GA09_C	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	11,50	36,35	33,99	27,12	37,16
GA09_D	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	16,50	44,07	41,77	34,75	44,86
GA09_E	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	21,50	46,09	43,74	36,87	46,90
GA09_F	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	26,50	46,40	44,00	37,20	47,21
GA10_B	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	6,50	34,43	32,07	25,21	35,24
GA10_C	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	11,50	35,53	33,16	26,30	36,33
GA10_D	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	16,50	38,40	36,05	29,14	39,20
GA10_E	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	21,50	40,16	37,70	31,00	40,96
GA11_B	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	6,50	33,05	30,65	23,87	33,86
GA11_C	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	11,50	33,82	31,41	24,65	34,63
GA11_D	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	16,50	32,95	30,38	23,98	33,79
GA11_E	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	21,50	37,08	34,17	28,32	37,92
GA12_B	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	6,50	36,07	33,75	26,74	36,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA12_C	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	11,50	36,55	34,21	27,23	37,33
GA12_D	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	16,50	36,66	34,17	27,49	37,45
GA12_E	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	21,50	38,53	35,91	29,47	39,33
GA13_A	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	1,50	46,64	44,21	37,95	47,62
GA13_B	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	6,50	48,23	45,77	39,67	49,25
GA13_C	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	11,50	49,10	46,67	40,41	50,08
GA13_D	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	16,50	48,98	46,60	40,02	49,87
GA13_E	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	21,50	49,07	46,69	40,10	49,96
GA14_A	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	1,50	47,71	45,22	39,24	48,75
GA14_B	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	6,50	49,36	46,85	40,97	50,43
GA14_C	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	11,50	50,14	47,67	41,60	51,16
GA14_D	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	16,50	50,15	47,71	41,48	51,13
GA14_E	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	21,50	50,04	47,61	41,28	50,99
GA15_A	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	1,50	46,46	44,02	37,81	47,45
GA15_B	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	5,50	47,75	45,27	39,26	48,79
GA15_C	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	8,50	48,28	45,81	39,74	49,30
GA15_D	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160688,76	502481,31	11,50	48,77	46,32	40,14	49,76
GA16_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	1,50	45,55	43,15	36,73	46,49
GA16_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	5,50	46,78	44,35	38,10	47,76
GA16_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	8,50	47,35	44,92	38,64	48,32
GA16_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,86	502474,32	11,50	47,88	45,47	39,10	48,83
GA17_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	1,50	44,60	42,18	35,76	45,52
GA17_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	5,50	45,75	43,31	36,98	46,69
GA17_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	8,50	46,35	43,92	37,60	47,30
GA17_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160684,44	502460,94	11,50	46,84	44,42	38,03	47,78
GA18_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	1,50	43,74	41,34	34,82	44,64
GA18_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	5,50	44,86	42,46	36,01	45,79
GA18_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	8,50	45,48	43,07	36,67	46,42
GA18_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,91	502446,96	11,50	45,98	43,57	37,14	46,91
GA19_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	1,50	42,64	40,24	33,73	43,55
GA19_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	5,50	43,55	41,14	34,69	44,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA19_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	8,50	44,03	41,61	35,22	44,97
GA19_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160683,10	502431,88	11,50	44,57	42,15	35,77	45,51
GA20_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	1,50	38,55	35,96	30,10	39,58
GA20_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	5,50	39,46	36,88	31,06	40,51
GA20_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	8,50	40,07	37,49	31,71	41,13
GA20_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160682,21	502421,38	11,50	40,76	38,18	32,42	41,83
GA21_A	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	1,50	46,10	43,83	36,70	46,87
GA21_B	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	5,50	48,22	45,95	38,82	48,99
GA21_C	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	8,50	48,22	45,95	38,82	48,99
GA21_D	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	160689,51	502419,11	11,50	48,21	45,93	38,81	48,98
GA22_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160695,45	502428,11	5,50	42,47	40,20	33,08	43,25
GA22_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160695,45	502428,11	8,50	43,24	40,96	33,84	44,01
GA22_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160695,45	502428,11	11,50	43,27	40,99	33,88	44,05
GA23_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160694,60	502441,52	5,50	36,55	34,25	27,19	37,33
GA23_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160694,60	502441,52	8,50	36,85	34,56	27,50	37,64
GA23_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160694,60	502441,52	11,50	37,09	34,79	27,74	37,87
GA24_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160693,61	502457,34	5,50	36,22	33,92	26,86	37,00
GA24_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160693,61	502457,34	8,50	36,55	34,25	27,19	37,33
GA24_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160693,61	502457,34	11,50	36,83	34,53	27,47	37,61
GA25_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160692,68	502471,96	5,50	37,07	34,78	27,71	37,85
GA25_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160692,68	502471,96	8,50	37,41	35,12	28,05	38,19
GA25_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	160692,68	502471,96	11,50	37,63	35,34	28,27	38,41
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	31,50	54,76	52,50	45,36	55,54
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	1,50	55,23	52,96	45,83	56,00
GB01_B	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	6,50	56,42	54,15	47,01	57,19
GB01_C	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	11,50	56,30	54,03	46,90	57,07
GB01_D	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	16,50	56,04	53,77	46,63	56,81
GB01_E	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	21,50	55,69	53,42	46,28	56,46
GB01_F	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	26,50	55,26	52,99	45,85	56,03
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	31,50	61,55	59,28	52,14	62,32
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	1,50	62,51	60,24	53,10	63,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB02_B	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	6,50	63,33	61,06	53,93	64,10
GB02_C	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	11,50	63,20	60,94	53,80	63,98
GB02_D	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	16,50	62,88	60,61	53,48	63,65
GB02_E	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	21,50	62,47	60,20	53,07	63,24
GB02_F	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	26,50	62,03	59,76	52,62	62,80
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	31,50	61,62	59,35	52,22	62,39
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	1,50	62,68	60,42	53,28	63,46
GB03_B	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	6,50	63,39	61,12	53,98	64,16
GB03_C	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	11,50	63,28	61,01	53,88	64,05
GB03_D	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	16,50	62,95	60,68	53,55	63,72
GB03_E	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	21,50	62,54	60,27	53,13	63,31
GB03_F	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	26,50	62,09	59,82	52,68	62,86
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	31,50	61,78	59,52	52,38	62,56
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	1,50	62,68	60,41	53,28	63,45
GB04_B	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	6,50	63,51	61,24	54,10	64,28
GB04_C	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	11,50	63,42	61,16	54,02	64,20
GB04_D	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	16,50	63,10	60,83	53,70	63,87
GB04_E	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	21,50	62,69	60,42	53,28	63,46
GB04_F	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	26,50	62,24	59,97	52,84	63,01
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	31,50	61,97	59,70	52,56	62,74
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	1,50	63,00	60,73	53,59	63,77
GB05_B	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	6,50	63,69	61,42	54,29	64,46
GB05_C	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	11,50	63,61	61,34	54,20	64,38
GB05_D	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	16,50	63,28	61,01	53,88	64,05
GB05_E	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	21,50	62,88	60,61	53,47	63,65
GB05_F	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	26,50	62,41	60,14	53,01	63,18
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	60,50	58,90	56,64	49,50	59,68
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	31,50	62,31	60,04	52,90	63,08
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	1,50	63,12	60,85	53,72	63,89
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	65,50	58,50	56,23	49,10	59,27
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	35,50	61,94	59,68	52,54	62,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Spoorweglawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA01_A	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	1,50	40,41	41,06	37,42	44,86
GA01_B	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	6,50	44,43	45,09	41,45	48,89
GA01_C	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	11,50	47,57	48,26	44,73	52,12
GA01_D	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	16,50	50,99	51,71	48,29	55,63
GA01_E	Gebouw A Noordgevel	160700,58	502499,17	21,50	52,63	53,36	49,95	57,29
GA02_A	Gebouw A Noordgevel	160715,91	502491,83	1,50	40,20	40,86	37,25	44,68
GA02_B	Gebouw A Noordgevel	160715,91	502491,83	6,50	44,94	45,59	41,94	49,38
GA02_C	Gebouw A Noordgevel	160715,91	502491,83	11,50	48,91	49,59	46,04	53,44
GA02_D	Gebouw A Noordgevel	160715,91	502491,83	16,50	52,25	52,95	49,47	56,84
GA02_E	Gebouw A Noordgevel	160715,91	502491,83	21,50	53,62	54,32	50,85	58,21
GA03_A	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	1,50	39,95	40,61	36,97	44,41
GA03_B	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	6,50	45,51	46,15	42,45	49,92
GA03_C	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	11,50	50,00	50,67	47,09	54,50
GA03_D	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	16,50	52,97	53,65	50,11	57,51
GA03_E	Gebouw A Oostgevel	160723,12	502480,75	21,50	54,18	54,86	51,33	58,72
GA04_A	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	1,50	38,82	39,47	35,84	43,28
GA04_B	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	6,50	44,99	45,62	41,90	49,38
GA04_C	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	11,50	49,44	50,10	46,48	53,91
GA04_D	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	16,50	52,32	53,00	49,44	56,84
GA04_E	Gebouw A Oostgevel	160724,31	502463,02	21,50	53,52	54,20	50,66	58,06
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	31,50	53,51	54,19	50,65	58,05
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	1,50	38,26	38,92	35,30	42,73
GA05_B	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	6,50	44,66	45,29	41,55	49,03
GA05_C	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	11,50	49,12	49,77	46,14	53,58
GA05_D	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	16,50	51,96	52,63	49,05	56,46
GA05_E	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	21,50	53,17	53,85	50,29	57,69
GA05_F	Gebouw A Oostgevel	160725,36	502447,45	26,50	53,53	54,22	50,67	58,07
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	31,50	53,53	54,21	50,67	58,07
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	1,50	38,29	38,96	35,35	42,78
GA06_B	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	6,50	44,69	45,32	41,58	49,06
GA06_C	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	11,50	49,15	49,81	46,17	53,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Spoorweglawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA06_D	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	16,50	51,87	52,54	48,95	56,37
GA06_E	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	21,50	53,10	53,78	50,22	57,62
GA06_F	Gebouw A Oostgevel	160726,46	502430,31	26,50	53,49	54,18	50,63	58,03
GA07_A	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	31,50	49,07	49,74	46,15	53,57
GA07_A	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	1,50	35,09	35,74	32,09	39,53
GA07_B	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	6,50	41,00	41,62	37,85	45,35
GA07_C	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	11,50	44,92	45,56	41,88	49,34
GA07_D	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	16,50	47,40	48,06	44,43	51,86
GA07_E	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	21,50	48,53	49,20	45,60	53,02
GA07_F	Gebouw A Zuidgevel	160718,88	502421,13	26,50	49,04	49,72	46,15	53,56
GA08_A	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	31,50	18,46	19,17	15,72	23,08
GA08_B	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	6,50	31,81	32,50	28,99	36,37
GA08_C	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	11,50	35,11	35,81	32,34	39,70
GA08_D	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	16,50	34,66	35,33	31,74	39,16
GA08_E	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	21,50	35,75	36,43	32,86	40,27
GA08_F	Gbeouw A westgevel	160709,20	502427,76	26,50	36,36	37,06	33,59	40,95
GA09_A	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	31,50	9,04	9,73	6,21	13,60
GA09_B	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	6,50	30,89	31,59	28,09	35,47
GA09_C	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	11,50	34,51	35,21	31,74	39,10
GA09_D	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	16,50	34,29	34,93	31,21	38,68
GA09_E	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	21,50	35,96	36,61	32,92	40,38
GA09_F	Gbeouw A westgevel	160707,76	502446,83	26,50	32,30	32,96	29,31	36,75
GA10_B	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	6,50	30,30	31,00	27,50	34,88
GA10_C	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	11,50	32,83	33,55	30,11	37,46
GA10_D	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	16,50	29,70	30,36	26,72	34,16
GA10_E	Gebouw A Westgevel	160706,97	502460,70	21,50	30,74	31,42	27,85	35,26
GA11_B	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	6,50	28,07	28,75	25,21	32,61
GA11_C	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	11,50	30,14	30,86	27,42	34,77
GA11_D	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	16,50	25,69	26,39	22,92	30,28
GA11_E	Westgevel Gebouw A	160706,21	502473,23	21,50	26,64	27,39	24,09	31,38
GA12_B	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	6,50	30,05	30,74	27,22	34,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Spoorweglawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA12_C	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	11,50	30,92	31,61	28,10	35,48
GA12_D	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	16,50	30,09	30,80	27,35	34,71
GA12_E	Zuidgevel Gebouw A	160698,64	502476,95	21,50	32,04	32,75	29,30	36,66
GA13_A	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	1,50	30,86	31,50	27,82	35,28
GA13_B	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	6,50	34,35	35,00	31,35	38,79
GA13_C	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	11,50	36,18	36,83	33,18	40,62
GA13_D	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	16,50	36,96	37,60	33,92	41,38
GA13_E	Westgevel Gebouw A	160691,80	502487,86	21,50	38,45	39,12	35,51	42,94
GA14_A	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	1,50	30,29	30,92	27,19	34,67
GA14_B	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	6,50	33,80	34,44	30,75	38,21
GA14_C	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	11,50	35,75	36,39	32,69	40,16
GA14_D	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	16,50	36,96	37,61	33,93	41,39
GA14_E	Westgevel Gebouw A	160690,80	502497,23	21,50	37,87	38,54	34,97	42,38
GA15_A	Noordgevel Gebouw A westelijke woningen	160688,76	502481,31	1,50	32,37	33,04	29,44	36,86
GA15_B	Noordgevel Gebouw A westelijke woningen	160688,76	502481,31	5,50	35,00	35,67	32,08	39,50
GA15_C	Noordgevel Gebouw A westelijke woningen	160688,76	502481,31	8,50	36,14	36,80	33,17	40,60
GA15_D	Noordgevel Gebouw A westelijke woningen	160688,76	502481,31	11,50	36,88	37,54	33,92	41,35
GA16_A	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160684,86	502474,32	1,50	31,46	32,13	28,53	35,95
GA16_B	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160684,86	502474,32	5,50	34,60	35,28	31,70	39,11
GA16_C	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160684,86	502474,32	8,50	35,81	36,47	32,87	40,29
GA16_D	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160684,86	502474,32	11,50	36,66	37,32	33,70	41,13
GA17_A	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160684,44	502460,94	1,50	31,01	31,69	28,14	35,54
GA17_B	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160684,44	502460,94	5,50	34,10	34,79	31,25	38,64
GA17_C	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160684,44	502460,94	8,50	35,05	35,72	32,14	39,55
GA17_D	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160684,44	502460,94	11,50	35,84	36,51	32,90	40,33
GA18_A	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160683,91	502446,96	1,50	30,33	31,01	27,50	34,88
GA18_B	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160683,91	502446,96	5,50	33,44	34,13	30,61	38,00
GA18_C	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160683,91	502446,96	8,50	34,33	35,01	31,45	38,85
GA18_D	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160683,91	502446,96	11,50	34,99	35,66	32,08	39,49
GA19_A	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160683,10	502431,88	1,50	30,63	31,35	27,93	35,27
GA19_B	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160683,10	502431,88	5,50	33,46	34,16	30,71	38,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Spoorweglawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GA19_C	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160683,10	502431,88	8,50	34,10	34,80	31,32	38,69
GA19_D	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160683,10	502431,88	11,50	34,32	35,01	31,50	38,88
GA20_A	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160682,21	502421,38	1,50	29,75	30,49	27,12	34,44
GA20_B	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160682,21	502421,38	5,50	32,29	33,01	29,60	36,94
GA20_C	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160682,21	502421,38	8,50	32,81	33,52	30,08	37,43
GA20_D	Westgevel Gebouw A westelijke woningen	160682,21	502421,38	11,50	32,74	33,45	30,00	37,36
GA21_A	Zuidgevel Gebouw A westelijke woningen	160689,51	502419,11	1,50	32,27	32,91	29,20	36,67
GA21_B	Zuidgevel Gebouw A westelijke woningen	160689,51	502419,11	5,50	35,29	35,92	32,19	39,67
GA21_C	Zuidgevel Gebouw A westelijke woningen	160689,51	502419,11	8,50	36,59	37,21	33,43	40,93
GA21_D	Zuidgevel Gebouw A westelijke woningen	160689,51	502419,11	11,50	37,79	38,42	34,68	42,16
GA22_B	Gebouw A Oostgevel westelijke woningen	160695,45	502428,11	5,50	32,00	32,67	29,12	36,52
GA22_C	Gebouw A Oostgevel westelijke woningen	160695,45	502428,11	8,50	32,64	33,31	29,71	37,13
GA22_D	Gebouw A Oostgevel westelijke woningen	160695,45	502428,11	11,50	33,33	33,99	30,40	37,82
GA23_B	Gebouw A Oostgevel westelijke woningen	160694,60	502441,52	5,50	31,00	31,70	28,22	35,59
GA23_C	Gebouw A Oostgevel westelijke woningen	160694,60	502441,52	8,50	31,45	32,15	28,64	36,02
GA23_D	Gebouw A Oostgevel westelijke woningen	160694,60	502441,52	11,50	31,81	32,50	29,00	36,38
GA24_B	Gebouw A Oostgevel westelijke woningen	160693,61	502457,34	5,50	30,77	31,47	27,99	35,36
GA24_C	Gebouw A Oostgevel westelijke woningen	160693,61	502457,34	8,50	31,20	31,89	28,40	35,77
GA24_D	Gebouw A Oostgevel westelijke woningen	160693,61	502457,34	11,50	31,59	32,29	28,81	36,18
GA25_B	Gebouw A Oostgevel westelijke woningen	160692,68	502471,96	5,50	31,27	31,96	28,45	35,83
GA25_C	Gebouw A Oostgevel westelijke woningen	160692,68	502471,96	8,50	31,73	32,42	28,91	36,29
GA25_D	Gebouw A Oostgevel westelijke woningen	160692,68	502471,96	11,50	32,15	32,85	29,35	36,73
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	31,50	48,12	48,78	45,15	52,58
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	1,50	34,21	34,84	31,11	38,59
GB01_B	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	6,50	40,54	41,15	37,37	44,87
GB01_C	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	11,50	44,20	44,84	41,12	48,59
GB01_D	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	16,50	46,84	47,49	43,83	51,28
GB01_E	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	21,50	48,06	48,72	45,10	52,53
GB01_F	Gebouw B Noordgevel	160718,22	502414,90	26,50	48,44	49,11	45,51	52,93
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	31,50	53,95	54,64	51,09	58,49
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	1,50	38,48	39,14	35,54	42,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Spoorweglawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB02_B	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	6,50	44,91	45,54	41,80	49,28
GB02_C	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	11,50	49,49	50,14	46,51	53,95
GB02_D	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	16,50	52,12	52,79	49,19	56,61
GB02_E	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	21,50	53,33	54,01	50,46	57,86
GB02_F	Gebouw B Oostgevel	160728,44	502407,04	26,50	53,78	54,47	50,92	58,32
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	31,50	54,33	55,02	51,47	58,87
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	1,50	38,59	39,25	35,65	43,07
GB03_B	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	6,50	45,10	45,73	42,00	49,48
GB03_C	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	11,50	49,73	50,38	46,76	54,19
GB03_D	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	16,50	52,29	52,96	49,38	56,79
GB03_E	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	21,50	53,52	54,20	50,66	58,06
GB03_F	Gebouw B Oostgevel	160729,48	502390,41	26,50	54,02	54,71	51,17	58,56
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	31,50	54,73	55,42	51,89	59,28
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	1,50	38,78	39,46	35,90	43,30
GB04_B	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	6,50	45,09	45,72	42,02	49,49
GB04_C	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	11,50	49,67	50,33	46,71	54,14
GB04_D	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	16,50	52,31	52,98	49,40	56,81
GB04_E	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	21,50	53,58	54,27	50,73	58,12
GB04_F	Gebouw B Oostgevel	160730,65	502371,63	26,50	54,22	54,91	51,38	58,77
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	31,50	55,09	55,79	52,28	59,66
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	1,50	39,20	39,88	36,34	43,74
GB05_B	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	6,50	45,14	45,79	42,11	49,57
GB05_C	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	11,50	49,43	50,10	46,50	53,92
GB05_D	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	16,50	51,92	52,59	49,03	56,44
GB05_E	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	21,50	53,29	53,98	50,46	57,85
GB05_F	Gebouw B Oostgevel	160731,86	502352,28	26,50	54,24	54,93	51,41	58,80
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	60,50	56,86	57,56	54,08	61,45
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	31,50	55,38	56,08	52,59	59,96
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	1,50	39,20	39,89	36,39	43,77
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	65,50	56,75	57,46	53,99	61,35
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	35,50	56,24	56,94	53,45	60,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Spoorweglawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	6,50	44,51	45,17	41,55	48,98
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	40,50	56,84	57,54	54,05	61,42
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	11,50	48,42	49,10	45,53	52,94
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	45,50	57,06	57,76	54,26	61,64
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	16,50	50,83	51,51	47,97	55,37
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	50,50	57,05	57,75	54,26	61,63
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	21,50	52,50	53,20	49,70	57,08
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	55,50	56,97	57,67	54,18	61,55
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	26,50	54,00	54,70	51,21	58,58
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	60,50	55,68	56,42	53,04	60,36
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	31,50	52,35	53,09	49,74	57,05
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	1,50	36,97	37,68	34,24	41,59
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	65,50	55,59	56,33	52,95	60,27
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	35,50	53,74	54,48	51,12	58,44
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	6,50	39,85	40,55	37,05	44,43
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	40,50	55,00	55,73	52,35	59,68
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	11,50	42,03	42,72	39,24	46,61
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	45,50	55,62	56,35	52,97	60,30
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	16,50	44,25	44,95	41,46	48,83
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	50,50	55,79	56,52	53,14	60,47
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	21,50	46,94	47,65	44,23	51,57
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	55,50	55,76	56,49	53,11	60,44
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	26,50	50,57	51,30	47,91	55,24
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	60,50	55,43	56,17	52,82	60,13
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	31,50	50,60	51,34	48,01	55,31
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	1,50	36,43	37,14	33,69	41,05
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	65,50	55,38	56,12	52,77	60,08
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	35,50	51,72	52,47	49,14	56,44
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	6,50	39,13	39,82	36,32	43,70
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	40,50	53,21	53,96	50,62	57,93
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	11,50	41,29	41,98	38,48	45,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Spoorweglawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	45,50	54,42	55,17	51,83	59,14
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	16,50	43,71	44,41	40,92	48,29
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	50,50	55,01	55,75	52,41	59,72
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	21,50	46,04	46,75	43,30	50,66
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	55,50	55,36	56,11	52,76	60,07
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	26,50	48,85	49,61	46,32	53,61
GB09_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	1,50	33,55	34,28	30,89	38,22
GB09_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	5,50	35,00	35,72	32,29	39,64
GB09_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	8,50	35,50	36,21	32,77	40,12
GB09_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	11,50	36,14	36,85	33,42	40,77
GB10_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	1,50	34,96	35,70	32,35	39,66
GB10_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	5,50	36,49	37,21	33,80	41,14
GB10_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	8,50	37,20	37,91	34,48	41,83
GB10_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	11,50	38,19	38,91	35,49	42,83
GB11_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	1,50	37,22	37,99	34,74	42,01
GB11_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	5,50	38,52	39,28	35,98	43,27
GB11_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	8,50	38,96	39,71	36,39	43,69
GB11_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	11,50	39,71	40,46	37,14	44,44
GB12_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	1,50	30,84	31,57	28,17	35,50
GB12_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	5,50	31,95	32,67	29,24	36,59
GB12_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	8,50	32,75	33,46	30,01	37,37
GB12_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	11,50	33,46	34,17	30,73	38,08
GB13_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	1,50	30,19	30,93	27,57	34,89
GB13_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	5,50	31,32	32,05	28,64	35,98
GB13_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	8,50	32,02	32,74	29,31	36,66
GB13_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	11,50	32,96	33,68	30,25	37,60
GB14_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	1,50	30,20	30,92	27,53	34,86
GB14_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	5,50	31,21	31,93	28,51	35,85
GB14_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	8,50	31,47	32,18	28,72	36,08
GB14_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	11,50	31,99	32,69	29,24	36,60
GB15_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	1,50	30,26	30,99	27,60	34,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Spoorweglawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB15_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	5,50	31,76	32,48	29,05	36,40
GB15_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	8,50	32,14	32,85	29,43	36,77
GB15_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	11,50	32,16	32,87	29,41	36,77
GB16_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	1,50	30,56	31,31	27,97	35,28
GB16_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	5,50	32,64	33,37	30,01	37,33
GB16_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	8,50	33,00	33,72	30,33	37,66
GB16_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	11,50	32,84	33,57	30,17	37,50
GB17_A	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	1,50	32,42	33,05	29,33	36,81
GB17_B	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	5,50	35,41	36,05	32,34	39,81
GB17_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	8,50	36,84	37,46	33,70	41,19
GB17_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	11,50	38,45	39,10	35,43	42,88
GB18_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160697,04	502403,99	8,50	32,14	32,83	29,32	36,70
GB18_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160697,04	502403,99	11,50	32,52	33,21	29,69	37,08
GB19_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160698,00	502385,88	8,50	32,73	33,42	29,92	37,30
GB19_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160698,00	502385,88	11,50	33,08	33,77	30,27	37,65
GB20_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160683,57	502364,99	8,50	33,54	34,25	30,79	38,15
GB20_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160683,57	502364,99	11,50	34,09	34,80	31,35	38,71
GB21_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160684,49	502351,22	8,50	33,87	34,58	31,12	38,48
GB21_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160684,49	502351,22	11,50	34,45	35,16	31,70	39,06
GB22_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160695,29	502342,90	8,50	30,83	31,52	28,00	35,39
GB22_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160695,29	502342,90	11,50	32,21	32,93	29,49	36,84
GB23_A	Gebouw B Westgevel	160711,01	502352,13	31,50	32,11	32,90	29,67	36,93
GB23_B	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	6,50	32,70	33,42	30,00	37,34
GB23_C	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	11,50	33,94	34,66	31,27	38,60
GB23_D	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	16,50	33,56	34,25	30,75	38,13
GB23_E	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	21,50	30,98	31,66	28,14	35,53
GB23_F	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	26,50	31,96	32,65	29,14	36,52
GB24_A	Gebouw B Westgevel	160709,65	502369,56	31,50	32,14	32,96	29,87	37,07
GB24_B	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	6,50	32,21	32,92	29,44	36,81
GB24_C	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	11,50	33,65	34,37	30,94	38,29
GB24_D	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	16,50	33,39	34,09	30,57	37,95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Spoorweglawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB24_E	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	21,50	32,53	33,22	29,71	37,09
GB24_F	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	26,50	33,52	34,22	30,71	38,09
GB25_A	Gebouw B Westgevel	160710,46	502388,97	31,50	28,00	28,79	25,58	32,83
GB25_B	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	6,50	32,68	33,38	29,90	37,27
GB25_C	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	11,50	34,48	35,20	31,75	39,10
GB25_D	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	16,50	34,60	35,31	31,86	39,22
GB25_E	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	21,50	33,79	34,49	30,97	38,35
GB25_F	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	26,50	34,63	35,32	31,79	39,18
GB26_A	Gebouw B Westgevel	160709,37	502406,45	31,50	24,44	25,19	21,87	29,17
GB26_B	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	6,50	32,13	32,84	29,40	36,75
GB26_C	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	11,50	34,67	35,39	32,00	39,33
GB26_D	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	16,50	34,98	35,67	32,16	39,54
GB26_E	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	21,50	34,91	35,60	32,07	39,46
GB26_F	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	26,50	36,19	36,91	33,48	40,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatie Wet geluidhinder

		Rail		Wegverkeer			
Toetspunt	Omschrijving	L_{RL} [dB]	L^*_{RL} [dB]	L_{VL} [dB]	L^*_{VL} [dB]	L_{cum} [dB]	$L_{RL,cum}$ [dB]
GA01_A	Gebouw A Noordgevel	44,86	41,217	58,54	58,54	58,62	NVT
GA01_B	Gebouw A Noordgevel	48,89	45,0455	60,19	60,19	60,32	NVT
GA01_C	Gebouw A Noordgevel	52,12	48,114	60,23	60,23	60,49	NVT
GA01_D	Gebouw A Noordgevel	55,63	51,4485	60,08	60,08	60,64	NVT
GA01_E	Gebouw A Noordgevel	57,29	53,0255	59,86	59,86	60,68	NVT
GA02_A	Gebouw A Noordgevel	44,68	41,046	61,57	61,57	61,61	NVT
GA02_B	Gebouw A Noordgevel	49,38	45,511	62,59	62,59	62,67	NVT
GA02_C	Gebouw A Noordgevel	53,44	49,368	62,42	62,42	62,63	NVT
GA02_D	Gebouw A Noordgevel	56,84	52,598	62,1	62,1	62,56	NVT
GA02_E	Gebouw A Noordgevel	58,21	53,8995	61,67	61,67	62,34	NVT
GA03_A	Gebouw A Oostgevel	44,41	40,7895	63,59	63,59	63,61	NVT
GA03_B	Gebouw A Oostgevel	49,92	46,024	64,36	64,36	64,42	NVT
GA03_C	Gebouw A Oostgevel	54,5	50,375	64,18	64,18	64,36	NVT
GA03_D	Gebouw A Oostgevel	57,51	53,2345	63,82	63,82	64,18	NVT
GA03_E	Gebouw A Oostgevel	58,72	54,384	63,39	63,39	63,90	NVT
GA04_A	Gebouw A Oostgevel	43,28	39,716	63,12	63,12	63,14	NVT
GA04_B	Gebouw A Oostgevel	49,38	45,511	64,04	64,04	64,10	NVT
GA04_C	Gebouw A Oostgevel	53,91	49,8145	63,92	63,92	64,09	NVT
GA04_D	Gebouw A Oostgevel	56,84	52,598	63,62	63,62	63,95	NVT
GA04_E	Gebouw A Oostgevel	58,06	53,757	63,21	63,21	63,68	NVT
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	58,05	53,7475	62,23	62,23	62,81	NVT
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	42,73	39,1935	62,91	62,91	62,93	NVT
GA05_B	Gebouw A Oostgevel	49,03	45,1785	63,95	63,95	64,01	NVT
GA05_C	Gebouw A Oostgevel	53,58	49,501	63,82	63,82	63,98	NVT
GA05_D	Gebouw A Oostgevel	56,46	52,237	63,55	63,55	63,86	NVT
GA05_E	Gebouw A Oostgevel	57,69	53,4055	63,16	63,16	63,60	NVT
GA05_F	Gebouw A Oostgevel	58,07	53,7665	62,71	62,71	63,23	NVT
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	58,07	53,7665	62,21	62,21	62,79	NVT
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	42,78	39,241	62,94	62,94	62,96	NVT
GA06_B	Gebouw A Oostgevel	49,06	45,207	63,94	63,94	64,00	NVT
GA06_C	Gebouw A Oostgevel	53,61	49,5295	63,81	63,81	63,97	NVT
GA06_D	Gebouw A Oostgevel	56,37	52,1515	63,51	63,51	63,82	NVT
GA06_E	Gebouw A Oostgevel	57,62	53,339	63,14	63,14	63,57	NVT
GA06_F	Gebouw A Oostgevel	58,03	53,7285	62,69	62,69	63,21	NVT
GA07_A	Gebouw A Oostgevel	53,57	49,4915	55,95	55,95	56,83	NVT
GA07_A	Gebouw A Zuidgevel	39,53	36,1535	56,34	56,34	56,38	NVT
GA07_B	Gebouw A Zuidgevel	45,35	41,6825	57,6	57,6	57,71	NVT
GA07_C	Gebouw A Zuidgevel	49,34	45,473	57,41	57,41	57,68	NVT
GA07_D	Gebouw A Zuidgevel	51,86	47,867	57,14	57,14	57,63	NVT
GA07_E	Gebouw A Zuidgevel	53,02	48,969	56,8	56,8	57,46	NVT
GA07_F	Gebouw A Zuidgevel	53,56	49,482	56,4	56,4	57,20	NVT
GA08_A	Gbeouw A westgevel	23,08	20,526	45,57	45,57	45,58	NVT
GA08_B	Gbeouw A westgevel	36,37	33,1515	39,96	39,96	40,78	NVT
GA08_C	Gbeouw A westgevel	39,7	36,315	41,37	41,37	42,55	NVT
GA08_D	Gbeouw A westgevel	39,16	35,802	44,17	44,17	44,76	NVT
GA08_E	Gbeouw A westgevel	40,27	36,8565	46,14	46,14	46,62	NVT
GA08_F	Gbeouw A westgevel	40,95	37,5025	46,42	46,42	46,94	NVT
GA09_A	Gbeouw A westgevel	13,6	11,52	45,56	45,56	45,56	NVT
GA09_B	Gbeouw A westgevel	35,47	32,2965	35,01	35,01	36,87	NVT
GA09_C	Gbeouw A westgevel	39,1	35,745	36,97	36,97	39,41	NVT
GA09_D	Gbeouw A westgevel	38,68	35,346	44,75	44,75	45,22	NVT
GA09_E	Gbeouw A westgevel	40,38	36,961	46,7	46,7	47,14	NVT
GA09_F	Gbeouw A westgevel	36,75	33,5125	47	47	47,19	NVT
GA10_B	Gebouw A Westgevel	34,88	31,736	35,04	35,04	36,71	NVT
GA10_C	Gebouw A Westgevel	37,46	34,187	36,15	36,15	38,29	NVT
GA10_D	Gebouw A Westgevel	34,16	31,052	39,07	39,07	39,71	NVT
GA10_E	Gebouw A Westgevel	35,26	32,097	40,84	40,84	41,38	NVT
GA11_B	Westgevel Gebouw A	32,61	29,5795	33,62	33,62	35,06	NVT
GA11_C	Westgevel Gebouw A	34,77	31,6315	34,43	34,43	36,26	NVT
GA11_D	Westgevel Gebouw A	30,28	27,366	33,48	33,48	34,43	NVT
GA11_E	Westgevel Gebouw A	31,38	28,411	37,76	37,76	38,24	NVT
GA12_B	Zuidgevel Gebouw A	34,61	31,4795	36,82	36,82	37,93	NVT
GA12_C	Zuidgevel Gebouw A	35,48	32,306	37,3	37,3	38,49	NVT
GA12_D	Zuidgevel Gebouw A	34,71	31,5745	37,41	37,41	38,42	NVT

GA12_E	Zuidgevel Gebouw A	36,66	33,427	39,32	39,32	40,31	NVT
GA13_A	Westgevel Gebouw A	35,28	32,116	46	46	46,17	NVT
GA13_B	Westgevel Gebouw A	38,79	35,4505	47,23	47,23	47,51	NVT
GA13_C	Westgevel Gebouw A	40,62	37,189	48,46	48,46	48,77	NVT
GA13_D	Westgevel Gebouw A	41,38	37,911	48,95	48,95	49,28	NVT
GA13_E	Westgevel Gebouw A	42,94	39,393	49,1	49,1	49,54	NVT
GA14_A	Westgevel Gebouw A	34,67	31,5365	46,41	46,41	46,55	NVT
GA14_B	Westgevel Gebouw A	38,21	34,8995	47,82	47,82	48,04	NVT
GA14_C	Westgevel Gebouw A	40,16	36,752	49,06	49,06	49,31	NVT
GA14_D	Westgevel Gebouw A	41,39	37,9205	49,45	49,45	49,75	NVT
GA14_E	Westgevel Gebouw A	42,38	38,861	49,57	49,57	49,92	NVT
GA15_A	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	36,86	33,617	45,68	45,68	45,94	NVT
GA15_B	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	39,5	36,125	46,53	46,53	46,91	NVT
GA15_C	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	40,6	37,17	47,21	47,21	47,62	NVT
GA15_D	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	41,35	37,8825	47,94	47,94	48,35	NVT
GA16_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	35,95	32,7525	45,22	45,22	45,46	NVT
GA16_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	39,11	35,7545	46,1	46,1	46,48	NVT
GA16_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	40,29	36,8755	46,75	46,75	47,18	NVT
GA16_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	41,13	37,6735	47,46	47,46	47,89	NVT
GA17_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	35,54	32,363	44,42	44,42	44,68	NVT
GA17_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	38,64	35,308	45,36	45,36	45,77	NVT
GA17_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	39,55	36,1725	45,91	45,91	46,35	NVT
GA17_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	40,33	36,9135	46,52	46,52	46,97	NVT
GA18_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	34,88	31,736	43,67	43,67	43,94	NVT
GA18_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	38	34,7	44,66	44,66	45,08	NVT
GA18_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	38,85	35,5075	45,16	45,16	45,61	NVT
GA18_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	39,49	36,1155	45,74	45,74	46,19	NVT
GA19_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	35,27	32,1065	42,58	42,58	42,95	NVT
GA19_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	38,07	34,7665	43,36	43,36	43,92	NVT
GA19_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	38,69	35,3555	43,7	43,7	44,29	NVT
GA19_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	38,88	35,536	44,25	44,25	44,80	NVT
GA20_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	34,44	31,318	37,49	37,49	38,43	NVT
GA20_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	36,94	33,693	38,18	38,18	39,50	NVT
GA20_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	37,43	34,1585	38,62	38,62	39,95	NVT
GA20_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	37,36	34,092	39,29	39,29	40,44	NVT
GA21_A	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	36,67	33,4365	46,87	46,87	47,06	NVT
GA21_B	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	39,67	36,2865	48,99	48,99	49,22	NVT
GA21_C	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	40,93	37,4835	48,99	48,99	49,29	NVT
GA21_D	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	42,16	38,652	48,97	48,97	49,36	NVT
GA22_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	36,52	33,294	43,24	43,24	43,66	NVT
GA22_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	37,13	33,8735	44	44	44,40	NVT
GA22_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	37,82	34,529	44,03	44,03	44,49	NVT
GA23_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	35,59	32,4105	37,29	37,29	38,51	NVT
GA23_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	36,02	32,819	37,59	37,59	38,84	NVT
GA23_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	36,38	33,161	37,83	37,83	39,11	NVT
GA24_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	35,36	32,192	36,96	36,96	38,21	NVT
GA24_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	35,77	32,5815	37,29	37,29	38,56	NVT
GA24_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	36,18	32,971	37,57	37,57	38,86	NVT
GA25_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	35,83	32,6385	37,81	37,81	38,96	NVT
GA25_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	36,29	33,0755	38,15	38,15	39,33	NVT
GA25_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	36,73	33,4935	38,37	38,37	39,59	NVT
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	52,58	48,551	55,53	55,53	56,32	NVT
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	38,59	35,2605	56	56	56,04	NVT
GB01_B	Gebouw B Noordgevel	44,87	41,2265	57,19	57,19	57,30	NVT
GB01_C	Gebouw B Noordgevel	48,59	44,7605	57,07	57,07	57,32	NVT
GB01_D	Gebouw B Noordgevel	51,28	47,316	56,81	56,81	57,27	NVT
GB01_E	Gebouw B Noordgevel	52,53	48,5035	56,46	56,46	57,10	NVT
GB01_F	Gebouw B Noordgevel	52,93	48,8835	56,03	56,03	56,80	NVT
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	58,49	54,1655	62,32	62,32	62,94	NVT
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	42,96	39,412	63,28	63,28	63,30	NVT
GB02_B	Gebouw B Oostgevel	49,28	45,416	64,1	64,1	64,16	NVT
GB02_C	Gebouw B Oostgevel	53,95	49,8525	63,97	63,97	64,14	NVT
GB02_D	Gebouw B Oostgevel	56,61	52,3795	63,65	63,65	63,96	NVT
GB02_E	Gebouw B Oostgevel	57,86	53,567	63,24	63,24	63,68	NVT
GB02_F	Gebouw B Oostgevel	58,32	54,004	62,8	62,8	63,34	NVT
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	58,87	54,5265	62,39	62,39	63,05	NVT
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	43,07	39,5165	63,46	63,46	63,48	NVT
GB03_B	Gebouw B Oostgevel	49,48	45,606	64,16	64,16	64,22	NVT

GB03_C	Gebouw B Oostgevel	54,19	50,0805	64,05	64,05	64,22	NVT
GB03_D	Gebouw B Oostgevel	56,79	52,5505	63,72	63,72	64,04	NVT
GB03_E	Gebouw B Oostgevel	58,06	53,757	63,31	63,31	63,77	NVT
GB03_F	Gebouw B Oostgevel	58,56	54,232	62,86	62,86	63,42	NVT
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	59,28	54,916	62,56	62,56	63,25	NVT
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	43,3	39,735	63,45	63,45	63,47	NVT
GB04_B	Gebouw B Oostgevel	49,49	45,6155	64,28	64,28	64,34	NVT
GB04_C	Gebouw B Oostgevel	54,14	50,033	64,2	64,2	64,36	NVT
GB04_D	Gebouw B Oostgevel	56,81	52,5695	63,87	63,87	64,18	NVT
GB04_E	Gebouw B Oostgevel	58,12	53,814	63,46	63,46	63,91	NVT
GB04_F	Gebouw B Oostgevel	58,77	54,4315	63,01	63,01	63,57	NVT
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	59,66	55,277	62,74	62,74	63,46	NVT
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	43,74	40,153	63,77	63,77	63,79	NVT
GB05_B	Gebouw B Oostgevel	49,57	45,6915	64,46	64,46	64,52	NVT
GB05_C	Gebouw B Oostgevel	53,92	49,824	64,38	64,38	64,53	NVT
GB05_D	Gebouw B Oostgevel	56,44	52,218	64,05	64,05	64,33	NVT
GB05_E	Gebouw B Oostgevel	57,85	53,5575	63,65	63,65	64,06	NVT
GB05_F	Gebouw B Oostgevel	58,8	54,46	63,18	63,18	63,73	NVT
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	61,45	56,9775	59,67	59,67	61,54	NVT
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	59,96	55,562	63,08	63,08	63,79	NVT
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	43,77	40,1815	63,89	63,89	63,91	NVT
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	61,35	56,8825	59,27	59,27	61,25	65,78101781
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	60,82	56,379	62,72	62,72	63,63	NVT
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	48,98	45,131	64,78	64,78	64,83	NVT
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	61,42	56,949	61,92	61,92	63,12	NVT
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	52,94	48,893	64,69	64,69	64,80	NVT
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	61,64	57,158	61,48	61,48	62,85	NVT
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	55,37	51,2015	64,37	64,37	64,57	NVT
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	61,63	57,1485	60,52	60,52	62,16	NVT
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	57,08	52,826	63,96	63,96	64,28	NVT
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	61,55	57,0725	60,09	60,09	61,85	NVT
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	58,58	54,251	63,48	63,48	63,97	NVT
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	60,36	55,942	58,24	58,24	60,25	64,73413062
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	57,05	52,7975	60,7	60,7	61,35	NVT
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	41,59	38,1105	60,21	60,21	60,24	NVT
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	60,27	55,8565	57,91	57,91	60,01	64,48449729
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	58,44	54,118	60,8	60,8	61,64	NVT
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	44,43	40,8085	61,73	61,73	61,76	NVT
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	59,68	55,296	60,79	60,79	61,87	NVT
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	46,61	42,8795	61,76	61,76	61,82	NVT
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	60,3	55,885	59,99	59,99	61,42	NVT
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	48,83	44,9885	61,55	61,55	61,64	NVT
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	60,47	56,0465	59,66	59,66	61,23	NVT
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	51,57	47,5915	61,28	61,28	61,46	NVT
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	60,44	56,018	58,58	58,58	60,50	NVT
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	55,24	51,078	60,88	60,88	61,31	NVT
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	60,13	55,7235	58,31	58,31	60,22	NVT
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	55,31	51,1445	58,76	58,76	59,45	NVT
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	41,05	37,5975	56,53	56,53	56,59	NVT
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	60,08	55,676	58,12	58,12	60,08	64,55189878
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	56,44	52,218	58,48	58,48	59,40	NVT
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	43,7	40,115	58,35	58,35	58,41	NVT
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	57,93	53,6335	58,34	58,34	59,61	NVT
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	45,86	42,167	58,48	58,48	58,58	NVT
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	59,14	54,783	58,63	58,63	60,13	NVT
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	48,29	44,4755	58,4	58,4	58,57	NVT
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	59,72	55,334	58,22	58,22	60,02	NVT
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	50,66	46,727	58,28	58,28	58,57	NVT
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	60,07	55,6665	58,15	58,15	60,09	NVT
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	53,61	49,5295	58,73	58,73	59,22	NVT
GB09_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	38,22	34,909	42,51	42,51	43,21	NVT
GB09_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	39,64	36,258	42,04	42,04	43,06	NVT
GB09_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	40,12	36,714	42,42	42,42	43,45	NVT
GB09_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	40,77	37,3315	43,32	43,32	44,30	NVT
GB10_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	39,66	36,277	48,58	48,58	48,83	NVT
GB10_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	41,14	37,683	49,68	49,68	49,95	NVT
GB10_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	41,83	38,3385	50,46	50,46	50,72	NVT
GB10_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	42,83	39,2885	50,76	50,76	51,06	NVT

GB11_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	42,01	38,5095	50,53	50,53	50,79	NVT
GB11_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	43,27	39,7065	51,09	51,09	51,39	NVT
GB11_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	43,69	40,1055	51,89	51,89	52,17	NVT
GB11_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	44,44	40,818	52,26	52,26	52,56	NVT
GB12_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	35,5	32,325	39,55	39,55	40,30	NVT
GB12_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	36,59	33,3605	39,09	39,09	40,12	NVT
GB12_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	37,37	34,1015	39,62	39,62	40,69	NVT
GB12_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	38,08	34,776	40,19	40,19	41,29	NVT
GB13_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	34,89	31,7455	41,49	41,49	41,93	NVT
GB13_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	35,98	32,781	40,6	40,6	41,26	NVT
GB13_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	36,66	33,427	41,09	41,09	41,78	NVT
GB13_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	37,6	34,32	41,64	41,64	42,38	NVT
GB14_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	34,86	31,717	38,32	38,32	39,18	NVT
GB14_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	35,85	32,6575	37,77	37,77	38,94	NVT
GB14_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	36,08	32,876	38,17	38,17	39,29	NVT
GB14_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	36,6	33,37	38,82	38,82	39,91	NVT
GB15_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	34,93	31,7835	30,51	30,51	34,20	37,38374103
GB15_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	36,4	33,18	31,23	31,23	35,32	38,56002939
GB15_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	36,77	33,5315	31,9	31,9	35,80	39,062327
GB15_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	36,77	33,5315	32,42	32,42	36,02	39,29258753
GB16_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	35,28	32,116	35,76	35,76	37,32	NVT
GB16_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	37,33	34,0635	36,33	36,33	38,35	NVT
GB16_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	37,66	34,377	36,84	36,84	38,79	NVT
GB16_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	37,5	34,225	37,6	37,6	39,24	NVT
GB17_A	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	36,81	33,5695	46,94	46,94	47,14	NVT
GB17_B	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	39,81	36,4195	48,78	48,78	49,03	NVT
GB17_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	41,19	37,7305	48,8	48,8	49,13	NVT
GB17_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	42,88	39,336	48,79	48,79	49,26	NVT
GB18_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	36,7	33,465	37,67	37,67	39,07	NVT
GB18_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	37,08	33,826	37,94	37,94	39,36	NVT
GB19_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	37,3	34,035	37,69	37,69	39,25	NVT
GB19_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	37,65	34,3675	37,97	37,97	39,54	NVT
GB20_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	38,15	34,8425	37,44	37,44	39,34	NVT
GB20_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	38,71	35,3745	37,85	37,85	39,80	NVT
GB21_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	38,48	35,156	37,57	37,57	39,54	NVT
GB21_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	39,06	35,707	38,02	38,02	40,03	NVT
GB22_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	35,39	32,2205	35,57	35,57	37,22	NVT
GB22_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	36,84	33,598	35,98	35,98	37,96	NVT
GB23_A	Gebouw B Westgevel	36,93	33,6835	39,39	39,39	40,42	NVT
GB23_B	Gebouw B westgevel	37,34	34,073	33,14	33,14	36,64	39,94389694
GB23_C	Gebouw B westgevel	38,6	35,27	34,51	34,51	37,92	41,28274862
GB23_D	Gebouw B westgevel	38,13	34,8235	38,35	38,35	39,95	NVT
GB23_E	Gebouw B westgevel	35,53	32,3535	39,25	39,25	40,06	NVT
GB23_F	Gebouw B westgevel	36,52	33,294	38,95	38,95	39,99	NVT
GB24_A	Gebouw B Westgevel	37,07	33,8165	44,74	44,74	45,08	NVT
GB24_B	Gebouw B westgevel	36,81	33,5695	33,16	33,16	36,38	39,66886842
GB24_C	Gebouw B westgevel	38,29	34,9755	34,96	34,96	37,98	41,34695972
GB24_D	Gebouw B westgevel	37,95	34,6525	40,53	40,53	41,53	NVT
GB24_E	Gebouw B westgevel	37,09	33,8355	41,73	41,73	42,38	NVT
GB24_F	Gebouw B westgevel	38,09	34,7855	42,28	42,28	42,99	NVT
GB25_A	Gebouw B Westgevel	32,83	29,7885	45,73	45,73	45,84	NVT
GB25_B	Gebouw B westgevel	37,27	34,0065	35,13	35,13	37,61	NVT
GB25_C	Gebouw B westgevel	39,1	35,745	36,85	36,85	39,34	NVT
GB25_D	Gebouw B westgevel	39,22	35,859	43,43	43,43	44,13	NVT
GB25_E	Gebouw B westgevel	38,35	35,0325	44,99	44,99	45,41	NVT
GB25_F	Gebouw B westgevel	39,18	35,821	45,32	45,32	45,78	NVT
GB26_A	Gebouw B Westgevel	29,17	26,3115	45,54	45,54	45,59	NVT
GB26_B	Gebouw B westgevel	36,75	33,5125	34,83	34,83	37,23	NVT
GB26_C	Gebouw B westgevel	39,33	35,9635	36,73	36,73	39,37	NVT
GB26_D	Gebouw B westgevel	39,54	36,163	43,86	43,86	44,54	NVT
GB26_E	Gebouw B westgevel	39,46	36,087	45,72	45,72	46,17	NVT
GB26_F	Gebouw B westgevel	40,83	37,3885	45,64	45,64	46,25	NVT
						64,83	65,78

Cumulatie Goede ruimtelijke ordening

		Rail		Wegverkeer			
Toetspunt	Omschrijving	L_{RL} [dB]	L^*_{RL} [dB]	L_{VL} [dB]	L^*_{VL} [dB]	L_{cum} [dB]	$L_{RL,cum}$ [dB]
GA01_A	Gebouw A Noordgevel	44,86	41,217	59,04	59,04	59,11	NVT
GA01_B	Gebouw A Noordgevel	48,89	45,0455	60,6	60,6	60,72	NVT
GA01_C	Gebouw A Noordgevel	52,12	48,114	60,61	60,61	60,85	NVT
GA01_D	Gebouw A Noordgevel	55,63	51,4485	60,44	60,44	60,96	NVT
GA01_E	Gebouw A Noordgevel	57,29	53,0255	60,2	60,2	60,96	NVT
GA02_A	Gebouw A Noordgevel	44,68	41,046	61,75	61,75	61,79	NVT
GA02_B	Gebouw A Noordgevel	49,38	45,511	62,76	62,76	62,84	NVT
GA02_C	Gebouw A Noordgevel	53,44	49,368	62,59	62,59	62,79	NVT
GA02_D	Gebouw A Noordgevel	56,84	52,598	62,27	62,27	62,71	NVT
GA02_E	Gebouw A Noordgevel	58,21	53,8995	61,84	61,84	62,49	NVT
GA03_A	Gebouw A Oostgevel	44,41	40,7895	63,6	63,6	63,62	NVT
GA03_B	Gebouw A Oostgevel	49,92	46,024	64,37	64,37	64,43	NVT
GA03_C	Gebouw A Oostgevel	54,5	50,375	64,19	64,19	64,37	NVT
GA03_D	Gebouw A Oostgevel	57,51	53,2345	63,83	63,83	64,19	NVT
GA03_E	Gebouw A Oostgevel	58,72	54,384	63,4	63,4	63,91	NVT
GA04_A	Gebouw A Oostgevel	43,28	39,716	63,13	63,13	63,15	NVT
GA04_B	Gebouw A Oostgevel	49,38	45,511	64,04	64,04	64,10	NVT
GA04_C	Gebouw A Oostgevel	53,91	49,8145	63,92	63,92	64,09	NVT
GA04_D	Gebouw A Oostgevel	56,84	52,598	63,62	63,62	63,95	NVT
GA04_E	Gebouw A Oostgevel	58,06	53,757	63,21	63,21	63,68	NVT
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	58,05	53,7475	62,23	62,23	62,81	NVT
GA05_A	Gebouw A Oostgevel	42,73	39,1935	62,91	62,91	62,93	NVT
GA05_B	Gebouw A Oostgevel	49,03	45,1785	63,95	63,95	64,01	NVT
GA05_C	Gebouw A Oostgevel	53,58	49,501	63,82	63,82	63,98	NVT
GA05_D	Gebouw A Oostgevel	56,46	52,237	63,55	63,55	63,86	NVT
GA05_E	Gebouw A Oostgevel	57,69	53,4055	63,16	63,16	63,60	NVT
GA05_F	Gebouw A Oostgevel	58,07	53,7665	62,71	62,71	63,23	NVT
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	58,07	53,7665	62,21	62,21	62,79	NVT
GA06_A	Gebouw A Oostgevel	42,78	39,241	62,94	62,94	62,96	NVT
GA06_B	Gebouw A Oostgevel	49,06	45,207	63,94	63,94	64,00	NVT
GA06_C	Gebouw A Oostgevel	53,61	49,5295	63,81	63,81	63,97	NVT
GA06_D	Gebouw A Oostgevel	56,37	52,1515	63,51	63,51	63,82	NVT
GA06_E	Gebouw A Oostgevel	57,62	53,339	63,14	63,14	63,57	NVT
GA06_F	Gebouw A Oostgevel	58,03	53,7285	62,69	62,69	63,21	NVT
GA07_A	Gebouw A Oostgevel	53,57	49,4915	55,95	55,95	56,83	NVT
GA07_A	Gebouw A Zuidgevel	39,53	36,1535	56,34	56,34	56,38	NVT
GA07_B	Gebouw A Zuidgevel	45,35	41,6825	57,6	57,6	57,71	NVT
GA07_C	Gebouw A Zuidgevel	49,34	45,473	57,41	57,41	57,68	NVT
GA07_D	Gebouw A Zuidgevel	51,86	47,867	57,14	57,14	57,63	NVT
GA07_E	Gebouw A Zuidgevel	53,02	48,969	56,8	56,8	57,46	NVT
GA07_F	Gebouw A Zuidgevel	53,56	49,482	56,4	56,4	57,20	NVT
GA08_A	Gbeouw A westgevel	23,08	20,526	45,9	45,9	45,91	NVT
GA08_B	Gbeouw A westgevel	36,37	33,1515	40,02	40,02	40,83	NVT
GA08_C	Gbeouw A westgevel	39,7	36,315	41,43	41,43	42,60	NVT
GA08_D	Gbeouw A westgevel	39,16	35,802	44,27	44,27	44,85	NVT
GA08_E	Gbeouw A westgevel	40,27	36,8565	46,34	46,34	46,80	NVT
GA08_F	Gbeouw A westgevel	40,95	37,5025	46,67	46,67	47,17	NVT
GA09_A	Gbeouw A westgevel	13,6	11,52	45,86	45,86	45,86	NVT
GA09_B	Gbeouw A westgevel	35,47	32,2965	35,21	35,21	37,00	NVT
GA09_C	Gbeouw A westgevel	39,1	35,745	37,16	37,16	39,52	NVT
GA09_D	Gbeouw A westgevel	38,68	35,346	44,86	44,86	45,32	NVT
GA09_E	Gbeouw A westgevel	40,38	36,961	46,9	46,9	47,32	NVT
GA09_F	Gbeouw A westgevel	36,75	33,5125	47,21	47,21	47,39	NVT
GA10_B	Gebouw A Westgevel	34,88	31,736	35,24	35,24	36,84	NVT
GA10_C	Gebouw A Westgevel	37,46	34,187	36,33	36,33	38,40	NVT
GA10_D	Gebouw A Westgevel	34,16	31,052	39,2	39,2	39,82	NVT
GA10_E	Gebouw A Westgevel	35,26	32,097	40,96	40,96	41,49	NVT
GA11_B	Westgevel Gebouw A	32,61	29,5795	33,86	33,86	35,24	NVT
GA11_C	Westgevel Gebouw A	34,77	31,6315	34,63	34,63	36,39	NVT
GA11_D	Westgevel Gebouw A	30,28	27,366	33,79	33,79	34,68	NVT
GA11_E	Westgevel Gebouw A	31,38	28,411	37,92	37,92	38,38	NVT
GA12_B	Zuidgevel Gebouw A	34,61	31,4795	36,85	36,85	37,96	NVT
GA12_C	Zuidgevel Gebouw A	35,48	32,306	37,33	37,33	38,52	NVT
GA12_D	Zuidgevel Gebouw A	34,71	31,5745	37,45	37,45	38,45	NVT

GA12_E	Zuidgevel Gebouw A	36,66	33,427	39,33	39,33	40,32	NVT
GA13_A	Westgevel Gebouw A	35,28	32,116	47,62	47,62	47,74	NVT
GA13_B	Westgevel Gebouw A	38,79	35,4505	49,25	49,25	49,43	NVT
GA13_C	Westgevel Gebouw A	40,62	37,189	50,08	50,08	50,30	NVT
GA13_D	Westgevel Gebouw A	41,38	37,911	49,87	49,87	50,14	NVT
GA13_E	Westgevel Gebouw A	42,94	39,393	49,96	49,96	50,33	NVT
GA14_A	Westgevel Gebouw A	34,67	31,5365	48,75	48,75	48,83	NVT
GA14_B	Westgevel Gebouw A	38,21	34,8995	50,43	50,43	50,55	NVT
GA14_C	Westgevel Gebouw A	40,16	36,752	51,16	51,16	51,31	NVT
GA14_D	Westgevel Gebouw A	41,39	37,9205	51,13	51,13	51,33	NVT
GA14_E	Westgevel Gebouw A	42,38	38,861	50,99	50,99	51,25	NVT
GA15_A	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	36,86	33,617	47,45	47,45	47,63	NVT
GA15_B	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	39,5	36,125	48,79	48,79	49,02	NVT
GA15_C	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	40,6	37,17	49,3	49,3	49,56	NVT
GA15_D	Noordgevel Gebouw A westelijke gebouwen	41,35	37,8825	49,76	49,76	50,03	NVT
GA16_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	35,95	32,7525	46,49	46,49	46,67	NVT
GA16_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	39,11	35,7545	47,76	47,76	48,03	NVT
GA16_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	40,29	36,8755	48,32	48,32	48,62	NVT
GA16_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	41,13	37,6735	48,83	48,83	49,15	NVT
GA17_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	35,54	32,363	45,52	45,52	45,73	NVT
GA17_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	38,64	35,308	46,69	46,69	46,99	NVT
GA17_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	39,55	36,1725	47,3	47,3	47,62	NVT
GA17_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	40,33	36,9135	47,78	47,78	48,12	NVT
GA18_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	34,88	31,736	44,64	44,64	44,86	NVT
GA18_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	38	34,7	45,79	45,79	46,12	NVT
GA18_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	38,85	35,5075	46,42	46,42	46,76	NVT
GA18_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	39,49	36,1155	46,91	46,91	47,26	NVT
GA19_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	35,27	32,1065	43,55	43,55	43,85	NVT
GA19_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	38,07	34,7665	44,47	44,47	44,91	NVT
GA19_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	38,69	35,3555	44,97	44,97	45,42	NVT
GA19_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	38,88	35,536	45,51	45,51	45,93	NVT
GA20_A	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	34,44	31,318	39,58	39,58	40,18	NVT
GA20_B	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	36,94	33,693	40,51	40,51	41,33	NVT
GA20_C	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	37,43	34,1585	41,13	41,13	41,92	NVT
GA20_D	Westgevel Gebouw A westelijke gebouwen	37,36	34,092	41,83	41,83	42,51	NVT
GA21_A	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	36,67	33,4365	46,87	46,87	47,06	NVT
GA21_B	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	39,67	36,2865	48,99	48,99	49,22	NVT
GA21_C	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	40,93	37,4835	48,99	48,99	49,29	NVT
GA21_D	Zuidgevel Gebouw A westelijke gebouwen	42,16	38,652	48,98	48,98	49,37	NVT
GA22_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	36,52	33,294	43,25	43,25	43,67	NVT
GA22_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	37,13	33,8735	44,01	44,01	44,41	NVT
GA22_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	37,82	34,529	44,05	44,05	44,51	NVT
GA23_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	35,59	32,4105	37,33	37,33	38,54	NVT
GA23_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	36,02	32,819	37,64	37,64	38,88	NVT
GA23_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	36,38	33,161	37,87	37,87	39,14	NVT
GA24_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	35,36	32,192	37	37	38,24	NVT
GA24_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	35,77	32,5815	37,33	37,33	38,59	NVT
GA24_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	36,18	32,971	37,61	37,61	38,89	NVT
GA25_B	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	35,83	32,6385	37,85	37,85	38,99	NVT
GA25_C	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	36,29	33,0755	38,19	38,19	39,36	NVT
GA25_D	Gebouw A Oostgevel westelijke gebouwen	36,73	33,4935	38,41	38,41	39,62	NVT
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	52,58	48,551	55,54	55,54	56,33	NVT
GB01_A	Gebouw B Noordgevel	38,59	35,2605	56	56	56,04	NVT
GB01_B	Gebouw B Noordgevel	44,87	41,2265	57,19	57,19	57,30	NVT
GB01_C	Gebouw B Noordgevel	48,59	44,7605	57,07	57,07	57,32	NVT
GB01_D	Gebouw B Noordgevel	51,28	47,316	56,81	56,81	57,27	NVT
GB01_E	Gebouw B Noordgevel	52,53	48,5035	56,46	56,46	57,10	NVT
GB01_F	Gebouw B Noordgevel	52,93	48,8835	56,03	56,03	56,80	NVT
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	58,49	54,1655	62,32	62,32	62,94	NVT
GB02_A	Gebouw B Oostgevel	42,96	39,412	63,28	63,28	63,30	NVT
GB02_B	Gebouw B Oostgevel	49,28	45,416	64,1	64,1	64,16	NVT
GB02_C	Gebouw B Oostgevel	53,95	49,8525	63,98	63,98	64,14	NVT
GB02_D	Gebouw B Oostgevel	56,61	52,3795	63,65	63,65	63,96	NVT
GB02_E	Gebouw B Oostgevel	57,86	53,567	63,24	63,24	63,68	NVT
GB02_F	Gebouw B Oostgevel	58,32	54,004	62,8	62,8	63,34	NVT
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	58,87	54,5265	62,39	62,39	63,05	NVT
GB03_A	Gebouw B Oostgevel	43,07	39,5165	63,46	63,46	63,48	NVT
GB03_B	Gebouw B Oostgevel	49,48	45,606	64,16	64,16	64,22	NVT

GB03_C	Gebouw B Oostgevel	54,19	50,0805	64,05	64,05	64,22	NVT
GB03_D	Gebouw B Oostgevel	56,79	52,5505	63,72	63,72	64,04	NVT
GB03_E	Gebouw B Oostgevel	58,06	53,757	63,31	63,31	63,77	NVT
GB03_F	Gebouw B Oostgevel	58,56	54,232	62,86	62,86	63,42	NVT
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	59,28	54,916	62,56	62,56	63,25	NVT
GB04_A	Gebouw B Oostgevel	43,3	39,735	63,45	63,45	63,47	NVT
GB04_B	Gebouw B Oostgevel	49,49	45,6155	64,28	64,28	64,34	NVT
GB04_C	Gebouw B Oostgevel	54,14	50,033	64,2	64,2	64,36	NVT
GB04_D	Gebouw B Oostgevel	56,81	52,5695	63,87	63,87	64,18	NVT
GB04_E	Gebouw B Oostgevel	58,12	53,814	63,46	63,46	63,91	NVT
GB04_F	Gebouw B Oostgevel	58,77	54,4315	63,01	63,01	63,57	NVT
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	59,66	55,277	62,74	62,74	63,46	NVT
GB05_A	Gebouw B Oostgevel	43,74	40,153	63,77	63,77	63,79	NVT
GB05_B	Gebouw B Oostgevel	49,57	45,6915	64,46	64,46	64,52	NVT
GB05_C	Gebouw B Oostgevel	53,92	49,824	64,38	64,38	64,53	NVT
GB05_D	Gebouw B Oostgevel	56,44	52,218	64,05	64,05	64,33	NVT
GB05_E	Gebouw B Oostgevel	57,85	53,5575	63,65	63,65	64,06	NVT
GB05_F	Gebouw B Oostgevel	58,8	54,46	63,18	63,18	63,73	NVT
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	61,45	56,9775	59,68	59,68	61,55	NVT
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	59,96	55,562	63,08	63,08	63,79	NVT
GB06_A	Gebouw B Oostgevel	43,77	40,1815	63,89	63,89	63,91	NVT
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	61,35	56,8825	59,27	59,27	61,25	65,78101781
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	60,82	56,379	62,72	62,72	63,63	NVT
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	48,98	45,131	64,78	64,78	64,83	NVT
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	61,42	56,949	61,92	61,92	63,12	NVT
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	52,94	48,893	64,69	64,69	64,80	NVT
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	61,64	57,158	61,48	61,48	62,85	NVT
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	55,37	51,2015	64,37	64,37	64,57	NVT
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	61,63	57,1485	60,52	60,52	62,16	NVT
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	57,08	52,826	63,96	63,96	64,28	NVT
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	61,55	57,0725	60,09	60,09	61,85	NVT
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	58,58	54,251	63,48	63,48	63,97	NVT
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	60,36	55,942	58,24	58,24	60,25	64,73413062
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	57,05	52,7975	60,7	60,7	61,35	NVT
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	41,59	38,1105	60,21	60,21	60,24	NVT
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	60,27	55,8565	57,91	57,91	60,01	64,48449729
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	58,44	54,118	60,8	60,8	61,64	NVT
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	44,43	40,8085	61,73	61,73	61,76	NVT
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	59,68	55,296	60,79	60,79	61,87	NVT
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	46,61	42,8795	61,76	61,76	61,82	NVT
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	60,3	55,885	59,99	59,99	61,42	NVT
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	48,83	44,9885	61,55	61,55	61,64	NVT
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	60,47	56,0465	59,66	59,66	61,23	NVT
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	51,57	47,5915	61,28	61,28	61,46	NVT
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	60,44	56,018	58,58	58,58	60,50	NVT
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	55,24	51,078	60,88	60,88	61,31	NVT
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	60,13	55,7235	58,31	58,31	60,22	NVT
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	55,31	51,1445	58,76	58,76	59,45	NVT
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	41,05	37,5975	56,53	56,53	56,59	NVT
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	60,08	55,676	58,12	58,12	60,08	64,55189878
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	56,44	52,218	58,48	58,48	59,40	NVT
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	43,7	40,115	58,35	58,35	58,41	NVT
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	57,93	53,6335	58,34	58,34	59,61	NVT
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	45,86	42,167	58,48	58,48	58,58	NVT
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	59,14	54,783	58,63	58,63	60,13	NVT
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	48,29	44,4755	58,4	58,4	58,57	NVT
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	59,72	55,334	58,22	58,22	60,02	NVT
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	50,66	46,727	58,28	58,28	58,57	NVT
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	60,07	55,6665	58,15	58,15	60,09	NVT
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	53,61	49,5295	58,73	58,73	59,22	NVT
GB09_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	38,22	34,909	42,52	42,52	43,21	NVT
GB09_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	39,64	36,258	42,05	42,05	43,07	NVT
GB09_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	40,12	36,714	42,42	42,42	43,45	NVT
GB09_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	40,77	37,3315	43,32	43,32	44,30	NVT
GB10_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	39,66	36,277	48,58	48,58	48,83	NVT
GB10_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	41,14	37,683	49,68	49,68	49,95	NVT
GB10_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	41,83	38,3385	50,46	50,46	50,72	NVT
GB10_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	42,83	39,2885	50,76	50,76	51,06	NVT

GB11_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	42,01	38,5095	50,53	50,53	50,79	NVT
GB11_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	43,27	39,7065	51,09	51,09	51,39	NVT
GB11_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	43,69	40,1055	51,89	51,89	52,17	NVT
GB11_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	44,44	40,818	52,26	52,26	52,56	NVT
GB12_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	35,5	32,325	39,99	39,99	40,68	NVT
GB12_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	36,59	33,3605	39,51	39,51	40,45	NVT
GB12_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	37,37	34,1015	40,04	40,04	41,03	NVT
GB12_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	38,08	34,776	40,61	40,61	41,62	NVT
GB13_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	34,89	31,7455	41,98	41,98	42,37	NVT
GB13_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	35,98	32,781	41,14	41,14	41,73	NVT
GB13_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	36,66	33,427	41,58	41,58	42,20	NVT
GB13_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	37,6	34,32	42,14	42,14	42,80	NVT
GB14_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	34,86	31,717	39,37	39,37	40,06	NVT
GB14_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	35,85	32,6575	38,89	38,89	39,82	NVT
GB14_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	36,08	32,876	39,35	39,35	40,23	NVT
GB14_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	36,6	33,37	40	40	40,85	NVT
GB15_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	34,93	31,7835	36,88	36,88	38,05	NVT
GB15_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	36,4	33,18	36,94	36,94	38,47	NVT
GB15_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	36,77	33,5315	37,3	37,3	38,82	NVT
GB15_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	36,77	33,5315	37,94	37,94	39,28	NVT
GB16_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	35,28	32,116	38,22	38,22	39,17	NVT
GB16_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	37,33	34,0635	39,01	39,01	40,22	NVT
GB16_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	37,66	34,377	39,64	39,64	40,77	NVT
GB16_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	37,5	34,225	40,4	40,4	41,34	NVT
GB17_A	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	36,81	33,5695	46,94	46,94	47,14	NVT
GB17_B	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	39,81	36,4195	48,79	48,79	49,03	NVT
GB17_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	41,19	37,7305	48,81	48,81	49,14	NVT
GB17_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	42,88	39,336	48,81	48,81	49,27	NVT
GB18_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	36,7	33,465	37,69	37,69	39,08	NVT
GB18_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	37,08	33,826	37,97	37,97	39,38	NVT
GB19_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	37,3	34,035	37,71	37,71	39,26	NVT
GB19_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	37,65	34,3675	38	38	39,56	NVT
GB20_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	38,15	34,8425	37,51	37,51	39,39	NVT
GB20_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	38,71	35,3745	37,96	37,96	39,87	NVT
GB21_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	38,48	35,156	37,64	37,64	39,58	NVT
GB21_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	39,06	35,707	38,12	38,12	40,09	NVT
GB22_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	35,39	32,2205	35,67	35,67	37,29	NVT
GB22_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	36,84	33,598	36,11	36,11	38,04	NVT
GB23_A	Gebouw B Westgevel	36,93	33,6835	39,97	39,97	40,89	NVT
GB23_B	Gebouw B westgevel	37,34	34,073	33,27	33,27	36,70	40,00534931
GB23_C	Gebouw B westgevel	38,6	35,27	34,68	34,68	38,00	41,36507695
GB23_D	Gebouw B westgevel	38,13	34,8235	38,53	38,53	40,07	NVT
GB23_E	Gebouw B westgevel	35,53	32,3535	39,63	39,63	40,38	NVT
GB23_F	Gebouw B westgevel	36,52	33,294	39,49	39,49	40,42	NVT
GB24_A	Gebouw B Westgevel	37,07	33,8165	45,01	45,01	45,33	NVT
GB24_B	Gebouw B westgevel	36,81	33,5695	33,35	33,35	36,47	39,76500838
GB24_C	Gebouw B westgevel	38,29	34,9755	35,16	35,16	38,08	41,45298112
GB24_D	Gebouw B westgevel	37,95	34,6525	40,69	40,69	41,66	NVT
GB24_E	Gebouw B westgevel	37,09	33,8355	42,02	42,02	42,63	NVT
GB24_F	Gebouw B westgevel	38,09	34,7855	42,66	42,66	43,32	NVT
GB25_A	Gebouw B Westgevel	32,83	29,7885	46,07	46,07	46,17	NVT
GB25_B	Gebouw B westgevel	37,27	34,0065	35,28	35,28	37,70	NVT
GB25_C	Gebouw B westgevel	39,1	35,745	37,02	37,02	39,44	NVT
GB25_D	Gebouw B westgevel	39,22	35,859	43,52	43,52	44,21	NVT
GB25_E	Gebouw B westgevel	38,35	35,0325	45,16	45,16	45,56	NVT
GB25_F	Gebouw B westgevel	39,18	35,821	45,55	45,55	45,99	NVT
GB26_A	Gebouw B Westgevel	29,17	26,3115	45,93	45,93	45,98	NVT
GB26_B	Gebouw B westgevel	36,75	33,5125	34,98	34,98	37,32	NVT
GB26_C	Gebouw B westgevel	39,33	35,9635	36,91	36,91	39,47	NVT
GB26_D	Gebouw B westgevel	39,54	36,163	43,96	43,96	44,63	NVT
GB26_E	Gebouw B westgevel	39,46	36,087	45,89	45,89	46,32	NVT
GB26_F	Gebouw B westgevel	40,83	37,3885	45,95	45,95	46,52	NVT

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB06_B	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	6,50	64,01	61,74	54,61	64,78
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	40,50	61,15	58,88	51,74	61,92
GB06_C	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	11,50	63,92	61,65	54,52	64,69
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	45,50	60,71	58,44	51,30	61,48
GB06_D	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	16,50	63,60	61,33	54,19	64,37
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	50,50	59,75	57,48	50,35	60,52
GB06_E	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	21,50	63,19	60,92	53,78	63,96
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	55,50	59,31	57,05	49,91	60,09
GB06_F	Gebouw B Oostgevel	160732,90	502335,53	26,50	62,71	60,44	53,31	63,48
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	60,50	57,45	55,07	48,18	58,24
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	31,50	59,92	57,58	50,60	60,70
GB07_A	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	1,50	59,43	57,14	50,05	60,21
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	65,50	57,13	54,73	47,86	57,91
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	35,50	60,03	57,68	50,69	60,80
GB07_B	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	6,50	60,96	58,67	51,57	61,73
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	40,50	60,01	57,67	50,68	60,79
GB07_C	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	11,50	60,98	58,70	51,60	61,76
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	45,50	59,21	56,86	49,90	59,99
GB07_D	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	16,50	60,77	58,48	51,39	61,55
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	50,50	58,88	56,52	49,57	59,66
GB07_E	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	21,50	60,50	58,20	51,13	61,28
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	55,50	57,80	55,41	48,51	58,58
GB07_F	Gebouw B Zuidgevel	160725,25	502326,35	26,50	60,10	57,77	50,77	60,88
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	60,50	57,52	55,13	48,25	58,31
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	31,50	57,97	55,58	48,70	58,76
GB08_A	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	1,50	55,76	53,43	46,41	56,53
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	65,50	57,33	54,94	48,06	58,12
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	35,50	57,70	55,30	48,43	58,48
GB08_B	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	6,50	57,57	55,27	48,20	58,35
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	40,50	57,55	55,15	48,29	58,34
GB08_C	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	11,50	57,71	55,40	48,34	58,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	45,50	57,85	55,46	48,57	58,63
GB08_D	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	16,50	57,62	55,31	48,27	58,40
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	50,50	57,44	55,04	48,17	58,22
GB08_E	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	21,50	57,50	55,18	48,16	58,28
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	55,50	57,37	54,97	48,10	58,15
GB08_F	Gebouw B Zuidgevel	160709,73	502325,18	26,50	57,95	55,57	48,66	58,73
GB09_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	1,50	41,70	38,89	32,82	42,52
GB09_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	5,50	41,24	38,48	32,30	42,05
GB09_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	8,50	41,61	38,86	32,67	42,42
GB09_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160694,09	502330,94	11,50	42,51	39,80	33,54	43,32
GB10_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	1,50	47,79	45,33	38,58	48,58
GB10_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	5,50	48,90	46,50	39,63	49,68
GB10_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	8,50	49,68	47,29	40,39	50,46
GB10_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160682,29	502330,24	11,50	49,98	47,58	40,70	50,76
GB11_A	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	1,50	49,73	47,12	40,66	50,53
GB11_B	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	5,50	50,30	47,78	41,15	51,09
GB11_C	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	8,50	51,10	48,59	41,94	51,89
GB11_D	Gebouw B Zuidgevel westelijke gebouwen	160673,24	502329,70	11,50	51,47	48,94	42,32	52,26
GB12_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	1,50	39,11	36,23	30,44	39,99
GB12_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	5,50	38,64	35,77	29,95	39,51
GB12_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	8,50	39,17	36,30	30,47	40,04
GB12_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160668,80	502339,12	11,50	39,73	36,87	31,04	40,61
GB13_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	1,50	41,09	38,19	32,45	41,98
GB13_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	5,50	40,25	37,35	31,62	41,14
GB13_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	8,50	40,70	37,80	32,04	41,58
GB13_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160672,26	502354,31	11,50	41,26	38,36	32,61	42,14
GB14_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	1,50	38,43	35,57	29,92	39,37
GB14_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	5,50	37,94	35,12	29,42	38,89
GB14_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	8,50	38,39	35,59	29,89	39,35
GB14_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160675,35	502373,72	11,50	39,04	36,22	30,54	40,00
GB15_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	1,50	35,59	32,83	27,89	36,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB15_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	5,50	35,68	32,95	27,90	36,94
GB15_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	8,50	36,05	33,33	28,23	37,30
GB15_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160678,35	502388,87	11,50	36,69	33,96	28,89	37,94
GB16_A	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	1,50	37,16	34,63	28,76	38,22
GB16_B	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	5,50	37,93	35,39	29,58	39,01
GB16_C	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	8,50	38,56	36,00	30,24	39,64
GB16_D	Gebouw B Westgevel westelijke gebouwen	160680,09	502403,17	11,50	39,31	36,73	31,01	40,40
GB17_A	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	1,50	46,17	43,90	36,77	46,94
GB17_B	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	5,50	48,02	45,75	38,61	48,79
GB17_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	8,50	48,04	45,77	38,64	48,81
GB17_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160689,51	502413,07	11,50	48,03	45,76	38,65	48,81
GB18_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160697,04	502403,99	8,50	36,91	34,62	27,55	37,69
GB18_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160697,04	502403,99	11,50	37,19	34,88	27,83	37,97
GB19_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160698,00	502385,88	8,50	36,93	34,62	27,57	37,71
GB19_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160698,00	502385,88	11,50	37,22	34,90	27,87	38,00
GB20_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160683,57	502364,99	8,50	36,72	34,39	27,41	37,51
GB20_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160683,57	502364,99	11,50	37,17	34,82	27,89	37,96
GB21_C	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160684,49	502351,22	8,50	36,85	34,52	27,55	37,64
GB21_D	Gebouw B Oostgevel westelijke gebouwen	160684,49	502351,22	11,50	37,33	34,97	28,06	38,12
GB22_C	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160695,29	502342,90	8,50	34,88	32,57	25,57	35,67
GB22_D	Gebouw B Noordgevel westelijke gebouwen	160695,29	502342,90	11,50	35,31	32,98	26,03	36,11
GB23_A	Gebouw B Westgevel	160711,01	502352,13	31,50	39,10	36,57	30,17	39,97
GB23_B	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	6,50	32,47	30,04	23,28	33,27
GB23_C	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	11,50	33,87	31,44	24,70	34,68
GB23_D	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	16,50	37,72	35,26	28,57	38,53
GB23_E	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	21,50	38,79	36,29	29,75	39,63
GB23_F	Gebouw B westgevel	160711,01	502352,13	26,50	38,63	36,16	29,64	39,49
GB24_A	Gebouw B Westgevel	160709,65	502369,56	31,50	44,17	41,46	35,29	45,01
GB24_B	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	6,50	32,54	30,12	23,36	33,35
GB24_C	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	11,50	34,35	31,92	25,19	35,16
GB24_D	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	16,50	39,88	37,41	30,74	40,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
GB24_E	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	21,50	41,19	38,70	32,14	42,02
GB24_F	Gebouw B westgevel	160709,65	502369,56	26,50	41,81	39,28	32,82	42,66
GB25_A	Gebouw B Westgevel	160710,46	502388,97	31,50	45,23	42,62	36,28	46,07
GB25_B	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	6,50	34,47	32,08	25,26	35,28
GB25_C	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	11,50	36,21	33,79	27,03	37,02
GB25_D	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	16,50	42,72	40,24	33,57	43,52
GB25_E	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	21,50	44,35	41,85	35,24	45,16
GB25_F	Gebouw B westgevel	160710,46	502388,97	26,50	44,73	42,22	35,66	45,55
GB26_A	Gebouw B Westgevel	160709,37	502406,45	31,50	45,08	42,51	36,12	45,93
GB26_B	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	6,50	34,18	31,79	24,96	34,98
GB26_C	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	11,50	36,10	33,69	26,92	36,91
GB26_D	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	16,50	43,16	40,71	33,98	43,96
GB26_E	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	21,50	45,08	42,59	35,96	45,89
GB26_F	Gebouw B westgevel	160709,37	502406,45	26,50	45,12	42,65	36,03	45,95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Stikstofberekening

Stikstofonderzoek



HANZEPARK
LELYSTAD

Toelichting en stikstofberekening Aerius calculator

Datum: 8 december 2023
Project: SO 51487

ecofect
ecologisch adviesbureau

INHOUD

1.	Colofon	3
2.	Conclusie	4
3.	Inleiding	5
	3.1 Aanleiding	5
	3.2 Planlocatie	5
	3.3 Ontwikkelingen en effecten	7
4.	Gebiedsbescherming	7
	4.1 Wettelijk kader	7
	4.2 Natura2000	7
	4.3 Stikstofdepositie	10
5.	Berekeningsmethodiek	12
6.	Onderzoeksresultalen	17
7.	Verantwoording	18
Disclaimer		19
Bijlage(n)		

1. Colofon

Onderzoek	Stikstof onderzoek
Document	SO51487
Datum	8 december 2023
Locatie	Hanzepark; Lelystad
Opdrachtgever	Axon Adviseurs
Opdrachtnemer	Ecofect B.V.
Ecoloog	P. Smits
Adres	Laan 21, 8071 JG Nunspeet
Telefoon	06-41737676
Email	info@ecofect.nl
Internet	www.ecofect.nl
KvK-nummer	87036487
Btw-identificatienr.	NL864184311B01
Rekeningnummer	NL39 RABO 0198 8908 69

2. Conclusie

Naar aanleiding van het uitgevoerde onderzoek, en de daarbij behorende berekeningen, kan worden geconcludeerd dat voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase de grenswaarde van de stikstofdepositie op natuurgebieden van 0,00 mol/ha/j niet wordt overschreden. Dit houdt in dat er geen belemmeringen zijn voor het aspect stikstof voor de aanlegfase en de nieuwe gebruiksfase.

Er is geen vergunning ten aanzien van de Wet natuurbescherming nodig.

3. Inleiding

3.1 Aanleiding

Met de voorgenomen ontwikkelingen tussen de Koningsbergerstraat en de Stationslaan te Lelystad heeft Axon Adviseurs / EDOK-RA aan Ecofect B.V. gevraagd een stikstofonderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming uit te voeren t.b.v. het vergunning traject en inzicht te verschaffen of de geplande uit te voeren werkzaamheden conflicteren met de Wet natuurbescherming. Voorliggend rapport geeft inzicht in het wettelijk kader, de gebruikte methodiek en de resultaten van het uitgevoerde onderzoek. Deze berekening is noodzakelijk om uitsluitsel te kunnen geven of de geplande ontwikkelingen voor de aanleg- en de nieuwe gebruiksfase niet de grenswaarde van stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/j overschrijden.

3.2 Planlocatie

De planlocatie betreft een braakliggend terren gelegen tussen de Koningsbergenstraat en de Stationslaan in de woonkern van Lelystad. (zie figuur 1). Lelystad is een van de jongste woonplaatsen van Nederland en is de hoofdstad van de provincie. Flevoland. Lelystad ligt in Oostelijk Flevoland, de derde polder van het plan-Lely. De Wieringermeer is de eerste, de Noordoostpolder is de tweede en Zuidelijk Flevoland de vierde polder.



Figuur 1 Planlocatie

3.3 Ontwikkelingen en effecten

Initiatiefnemer is voornemens op de planlocatie nieuwbouw te realiseren (zie figuur 2). De bebouwing zal bestaan uit maximaal 275 appartementen / woningen, 1.000 m2 BVO commercieel / kantoor en 700 m2 maatschappelijk. Voor vragen de inrichting of een ontwerp wordt verwezen naar de opdrachtgever of initiatiefnemer.



Figuur 2 – Planontwerp van De Veste te Lelystad.

Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn blijvend van karakter. De functie van het plangebied zal gelijk blijven en ecologisch niet veranderen.

De ingrepen en effecten van de ingreep in relatie tot natuurwaarden:

- Egaliseren terrein / bouwrijp maken
- Bouwwerkzaamheden
- Aan- en afvoer materiaal.
- Herinrichting terrein welke bij de functie wonen verwacht kan worden

4. Gebiedsbescherming

4.1 Wettelijk kader

Voor het uitvoeren van ruimtelijke ontwikkelingen is o.a. Wet natuurbescherming van kracht. Deze wetgeving vervangt de Flora- en faunawet, boswet en natuurbeschermingswet welke van kracht waren voor 1 januari 2017. In deze wet is de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden geregeld. Deze notitie beperkt zich tot de **gebiedsbescherming**.

Wet natuurbescherming

Gebiedsbescherming

Artikelen 2.1 tot en met 2.12 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van Natura2000-gebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn gebieden). Voor Natura2000-gebieden zijn instandhoudingsdoelen opgesteld voor habitats, soorten, broedvogels en/ of niet-broedvogels. In artikel 2.7 verplicht de Wet natuurbescherming om vooraf te beoordelen of ingrepen / activiteiten in of in de nabijheid van Natura2000-gebieden significant negatieve effecten kunnen hebben op de voor deze gebieden aangewezen instandhoudingsdoelen. Mocht sprake zijn van (significant) negatieve effecten dan kan het aanvragen

4.2 Natura 2000

In Europa is een netwerk van beschermde gebieden opgezet. Dit zijn de zogenoemde Natura2000-gebieden. Deze gebieden zijn in de Wet natuurbescherming strikt beschermd. Volgens de Wet natuurbescherming is het volgens artikel 2.7 lid 2 verboden zonder vergunning projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen.

Dit geldt ook voor projecten die fysiek buiten het Natura 2000-gebied gelegen zijn maar wel een effect kunnen hebben op het gebied (externe werking). Het plangebied ligt nabij verschillende Natura 2000-gebieden. Het gaat hier om de gebieden het Markermeer en IJmeer op een afstand van 2.299 meter en het IJsselmeer 3.283 meter en de Oostvaarderplassen op 5.005 meter (zie figuren 3, 4 en 5). Overige Natura 2000-gebiede liggen op een grotere afstand en worden in deze rapportage niet verder toegelicht maar wel in de berekening meegenomen.

Markermeer en IJmeer

Het Markermeer ontstond als gevolg van voltooiing van de Houtribdijk tussen Enkhuizen en Lelystad in 1976. In luwere en ondiepere delen van het Markermeer, zoals de Gouwzee (het deelgebied tussen het eiland Marken en het vasteland van Noord-Holland dat is aangewezen onder de Habitatrichtlijn) en de kustzone Muiden zijn kranswierbegroeiingen ontstaan. Momenteel bevat het zuidelijk deel van de Gouwzee de grootste oppervlakte aan kranswiervegetatie met sterkranswier in ons land.

De kranswieren vormen in de zomer en de herfst een belangrijke voedselbron voor o.a. krooneenden. Belangrijk broedgebied voor visetende watervogels (visdief).Het Markermeer/IJmeer is van belang voor visetende (fuut, aalscholver, nonnetje, grote zaagbek, dwergmeeuw, zwarte stern), mossel etende (kuifeend, tafeleend, topper) en waterplanten etende (krooneend, meerkoet, tafeleend) watervogels. Voor de soorten van de eerste twee categorieën zijn de omstandigheden in de jaren negentig verslechterd door afname van de driehoekmossel in het Markermeer en afname van de spiering in zowel het IJsselmeer als het Markermeer.

Het eerste proces is verbonden aan afname van de voedselrijkdom na de aanleg van de Houtribdijk in combinatie met de hoge sliblast, het tweede proces is mogelijk klimaat gerelateerd. Ondanks afname is vooral het aantal kuifeenden en het aantal nonnetjes nog steeds van internationale en grote nationale betekenis. De betekenis van het gebied voor grote concentraties ruiende watervogels is niet verminderd. De Gouwzee heeft een bijzondere betekenis door het voorkomen van een groot veld sterkranswier, waarop door grote aantallen duikende herbivoren (krooneend, tafeleend, meerkoet) wordt gefoerageerd.

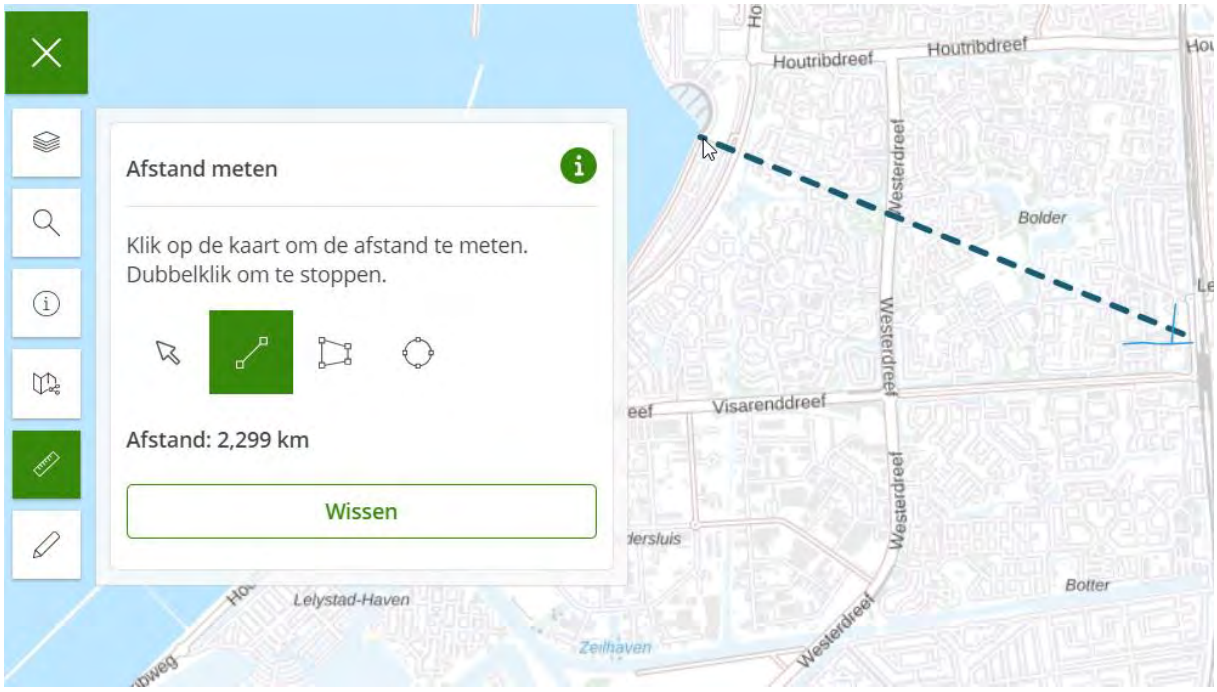
IJsselmeer

Het IJsselmeer in zijn huidige vorm is ontstaan door afsluiting van de voormalige Zuiderzee door de aanleg van de Afsluitdijk, voltooid in 1932, de aanleg van de IJsselmeerpolders (voltooid in 1968) en tenslotte van de Houtribdijk, voltooid in 1976. Na de aanleg van de Afsluitdijk is het water binnen enkele maanden verzoet, en sindsdien ontbreekt een brakke overgangszone naar de zee. De faunagemeenschappen verdwenen binnen enkele jaren en werd vervangen door een zoetwater gemeenschap met twee in de voedselketen cruciale sleutelsoorten: de driehoeksmossel en de spiering. Langs de Friese kust (voormalig intergetijdengebied) is er sprake van substantiële ondieptes met waterplanten en buitendijkse slikken en platen. Het grootste deel van het water wordt aangevoerd door de IJssel. Het mondingsgebied is meer dynamisch met geulen tot 9 meter diep en grotendeels zandig sediment. Het doorzicht wordt voor een groot deel bepaald door algen en is in het algemeen relatief hoog.

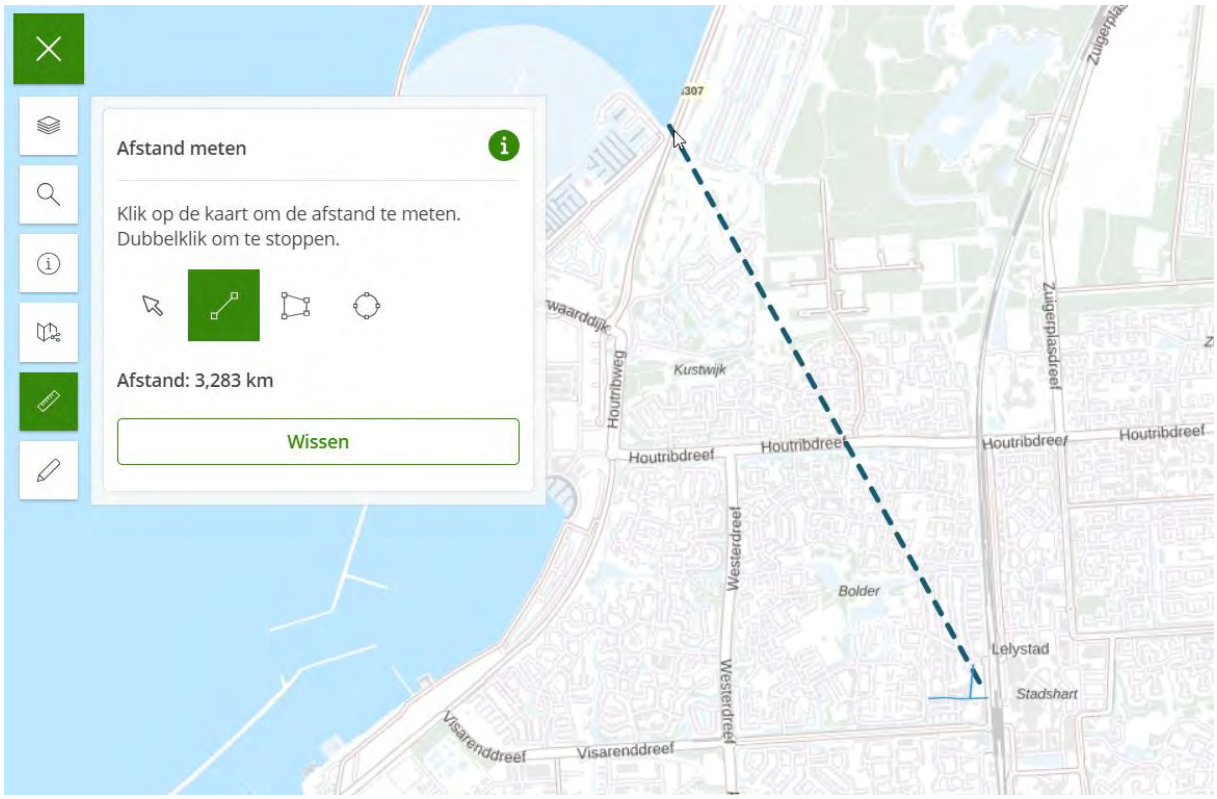
Het waterpeil is gefixeerd, maar door het grote oppervlak van het meer kan de wind echter een aanzienlijk scheefstand (orde grootte een meter) veroorzaken die tevens resulteert in een zekere peildynamiek. De buitendijkse kweldergebieden hebben zilte en brakke milieus. In de natte terreindelen treedt moerasvorming op in de vorm van biezenstroken. Op de overgang van water en land en op de laag liggende delen van de oude platen komt rietland voor. Bij verdere successie verruigt het rietland en vindt opslag van wilg plaats. Vooral op de hogere delen ontwikkelen struwelen en bos. De graslanden zijn soortenrijk, vooral op kalkrijk vochtig substraat.

Oostvaardersplassen

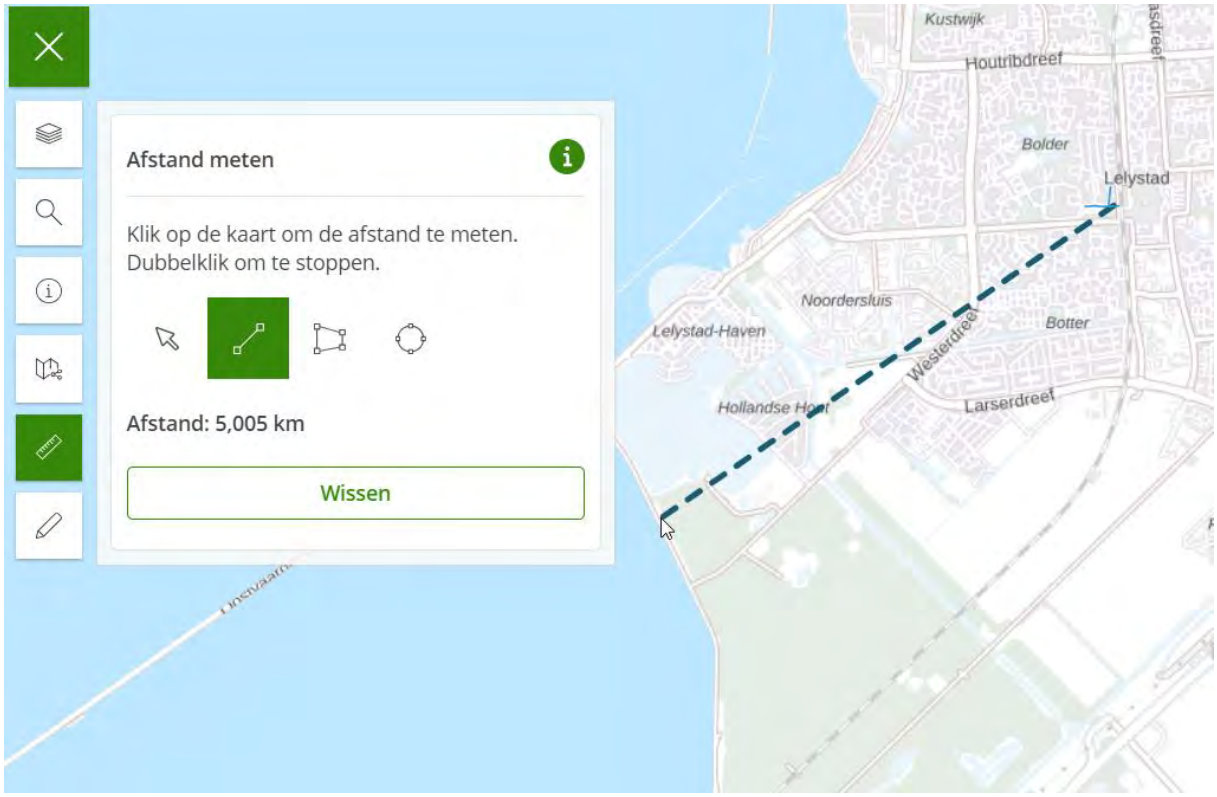
De Oostvaardersplassen zijn ontstaan in het voorheen diepste en natste deel van de Zuidelijk Flevoland en werden behouden toen de zich ontwikkelende natuurwaarden aanleiding waren om de bestemming van industriegebied te wijzigen in natuurgebied. De omliggende delen van de polder klonken vervolgens in en om het gebied nat te kunnen houden werd ruim de helft van het gebied in 1976 omgeven door een kade, waardoor hier afzonderlijk peilbeheer mogelijk is. Na wisselingen van waterstanden en verdeling in een westelijk en een oostelijk deel kan het water tegenwoordig bij een hoge waterstand weer vrijelijk stromen en functioneert het bekade deel van het moeras als één geheel. Het waterpeil wordt bepaald door natuurlijke variaties in neerslag en verdamping. In de tweede helft van de jaren negentig is het oostelijke deel van het buitenkaadse gebied vernat en zijn zowel in het westen als in het oosten, aansluitend op het binnenkaadse gebied, uitgebreide complexen van poelen aangelegd.



Figuur 3 – Planlocatie t.o.v. het Markermeer en IJmeer



Figuur 4 – Planlocatie t.o.v. het IJsselmeer



Figuur 5 – Planlocatie t.o.v. Oostvaardersplassen

U kunt te maken hebben met de zogenoemde externe werking van het Natura 2000-gebied. U moet daarbij bijvoorbeeld denken aan mogelijke effecten op de waterhuishouding, uitstoot van stikstof of effecten die het gevolg zijn van een groot project zoals aanleg van windmolens, zandwinning, een woonwijk of industrie.

Om te bepalen of dit het geval is moet een natuurtoets worden uitgevoerd door een deskundig bureau. Als uw activiteit een negatief effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied is een vergunning nodig, voor meer info zie: vergunning Natura2000-gebieden.

4.3 Stikstofdepositie

De uitstoot van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) tijdens de bouwfase vindt plaats door de voertuigbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van materialen en personen en het gebruik van mobiele werktuigen tijdens de constructie van het bouwwerk.

De emissie tijdens de gebruiksfase wordt veroorzaakt door alle voertuigbewegingen van en naar het plan. Na de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) mag het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet meer als basis worden gebruikt voor toestemming voor activiteiten die stikstof uitstoten. Als gevolg daarvan moet per activiteit duidelijk worden gemaakt dat beschermde natuurgebieden niet worden aangetast door stikstof- en ammoniakuitstoot. Het beoogde plan mag geen negatieve effecten veroorzaken op de omliggende Natura 2000-gebieden. Met het programma Aerius Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH3) en stikstofoxiden (NOx) op het oppervlak van de omliggende Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt het beoogde plan niet voor een significante toename in stikstofdepositie en worden negatieve effecten uitgesloten. Wanneer het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar dient een vergunning te worden aangevraagd en is nader

aanvullend onderzoek noodzakelijk. De vergunning kan alleen worden verleend indien de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet worden aangetast. Dit kan worden aangetoond met een verschilberekening tussen de referentiesituatie en de toekomstige situatie (interne saldering). Wanneer blijkt dat het projecteffect van het beoogde plan kleiner dan of gelijk is aan de referentiesituatie, kan de vergunning verleend worden.

Bij verschillende processen vindt stikstofemissie plaats, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH_3). Belangrijke bronnen van stikstofemissie zijn de landbouw, gemotoriseerd verkeer en de industrie. Maar ook als bij de verwarming van huizen fossiele brandstof wordt gebruikt, leidt dit tot stikstofemissie.

Stikstof heeft in natuurgebieden zowel een verzurende als vermestende werking. Door omzetting van ammoniak en stikstofoxiden in bodem en water hebben deze stoffen een verzurend effect. Verzuring leidt tot een directe of indirecte afname van de buffercapaciteit (het neutralisatievermogen) van bodem of water. Op termijn resulteert dit proces in een daling van de zuurgraad. Hierdoor zullen soorten verdwijnen die voor verzuring gevoelig zijn, wat kan resulteren in een verandering van het habitattype en daarmee mogelijk het verdwijnen van (dier)soorten, zoals amfibieën en reptielen die voor hun voortplanting afhankelijk zijn van water.

In de Natura 2000-gebieden komen een groot aantal habitattypen voor die gevoelig zijn voor verstoring door stikstofdepositie. Wanneer in een dergelijk habitattype de kritische depositiewaarde wordt overschreden, kan een verdere toename van de stikstofdepositie mogelijk leiden tot significant negatieve gevolgen.

Op 18 juni 2021 is het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering in het Staatsblad gepubliceerd. Dit besluit en de al eerder gepubliceerde Wet stikstofreductie en natuurverbetering zijn ingegaan in op 1 juli 2021. Daarmee is ook de bouwvrijstelling ingegaan op 1 juli. Echter heeft de Raad van State, afdeling bestuursrechtspraak, op 2 november 2022 geoordeeld dat de bouwvrijstelling stikstof niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State kan daardoor niet anders dan constateren dat die bouwvrijstelling niet gebruikt mag worden bij bouwprojecten. Hoewel de bouwvrijstelling daarmee van tafel is, betekent dat niet dat er nu een algehele bouwstop geldt. Net als in de situatie vóórdat de bouwvrijstelling werd ingevoerd, moet per project onderzoek worden gedaan naar de mogelijke gevolgen van de uitstoot van stikstof.

5. Berekeningsmethodiek

5.1 Aanlegfase

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Aerius (versie 2023.0.1). Deze versie heeft een GML- en een PDF-uitvoermethode. Om de berekeningen vanuit de Aerius calculator en de rapportage samen te kunnen voegen tot één rapportage is gekozen voor de PDF-uitvoermethode. De GML uitvoer wordt als los bestand aangeleverd. De gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. Een hogere waarde dan de grenswaarde wordt beschouwd als overschrijding. Bij een overschrijding van de grenswaarde zal een vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk zijn.

De mobiele werktuigen zijn in de Aerius calculator verwerkt als vlakbron.

Voorliggend onderzoek betreft een berekening van de mogelijke stikstofemissie en –depositie als gevolg van de aanleg- en bouwfase en als gevolg van de gebruiksfase van het plan. Voor beide fasen is een verspreidingsberekening uitgevoerd.

- Ten behoeve van deze berekeningen zijn in Aerius-calculator gegevens van de emissiebronnen ingevoerd. Dit betreft gegevens over het type bron, de omvang en de duur van de stikstofemissie. In Aerius-calculator zijn verschillende sectoren gedefinieerd. Per sector zijn default kengetallen opgenomen voor de diverse bronkenmerken.

- Voor de invoer van het in te zetten bouwmaterieel is in voorliggend onderzoek uitgegaan van de default-kengetallen voor de sector mobiele werktuigen.

- Voor het optredend bouwverkeer is gebruik gemaakt van de default-kengetallen voor de sector wegverkeer.

- Ten behoeve van de Aeriusberekening van de aanleg- en bouwfase zijn op basis van het stedenbouwkundig plan aannames gedaan ten aanzien van de uit te voeren werkzaamheden. Hiertoe is op hoofdlijnen bepaald welke deelwerkzaamheden in het kader van de aanleg- en bouwfase mogen worden verwacht. Vervolgens is een inschatting gemaakt van de doorlooptijd van de betreffende deelwerkzaamheden. Hierbij is uitgegaan van een uitvoeringsduur van de totale werkzaamheden met een doorlooptijd van 2 jaar. Het project zal waarschijnlijk worden opgeknipt in twee fasen, Het noordelijke en het zuidelijke gedeelte. Door een korte doorlooptijd te hanteren van één bouwjaar (2024) vinden relatief veel deelwerkzaamheden, en daarmee samenhangend relatief veel emissie en depositie plaats in een kort tijdsbestek, Zie onderstaande tabel.

Het brandstofgebruik is gebaseerd op de tabel brandstofverbruik van het TNO-rapport met als kenmerk: TNO-2021-R12305, De belasting invoer staat standaard op 35%. Dit kan toegepast worden op alle machines met redelijke nauwkeurigheid. De grootste onzekerheid is de gemiddelde motorlast. Als, in plaats van de gemiddelde 35%, een motorlast van 30% of 40% verwacht wordt, scheelt dat in beide gevallen 16% in het berekende brandstofverbruik.

Bij de aanlegfase van het project ontstaan verkeersbewegingen. Ten eerste ontstaan vrachtwagenbewegingen ten behoeve van aan- en afvoer van materiaal. In de berekening in de Aerius

calculator is rekening gehouden met 8 middelzware- en 15 zware verkeersbewegingen per etmaal. Daarnaast ontstaan bewegingen van licht verkeer voor het vervoer van het personeel dat de mobiele werktuigen bemand. Hiervoor bestaat geen kengetal, maar er is verondersteld dat er gemiddeld 26 (52 werkbusjes per dag) verkeersbewegingen per dag plaats vinden gedurende een jaar. Deze verkeersbewegingen ten behoeve van de aanlegfase zijn in AERIUS Calculator ingevoerd.

De Koningsbergenstraat valt binnen de bebouwde kom van Lelystad. In overeenstemming met de vuistregels wordt het verkeer opgenomen in het heersende verkeersbeeld binnen de bebouwde kom na 50 meter voor personenauto's en 150 meter voor vrachtverkeer. Er is minimaal 50 meter aangehouden voor het (woon-)werk verkeer en 150 meter voor vrachtverkeer (lijnelement). Na 50 / 150 meter gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld, tenzij eerder een kruising wordt gepasseerd. Om worse case scenario te kunnen benaderen zijn de lijnelementen doorgetrokken tot de rotonde Visarenddreef / Stationsplein.

Bij het toetsen van de gevolgen van activiteiten dient, qua stikstofdepositie, te worden gekeken naar de meest maatgevende aaneengesloten periode van 12 maanden. Maatgevend houdt hierbij in dat het gaat om de periode van 12 aaneengesloten maanden waarin de hoogste stikstofdepositie optreedt. Veelal leidt dat er toe dat er onderscheid wordt gemaakt tussen een realisatiefase en een gebruiksfase. De per fase verschillende emissiebronnen spelen daarbij ook een rol. Zo is er bij een realisatiefase sprake van mobiele werktuigen en in beperkte mate van verkeer (werkverkeer en vrachtverkeer). Bij een gebruiksfase hoofdzakelijk verkeer (zoals woon-werkverkeer). 2024 is in deze berekening opgevoerd als bouwjaar.

Mobiele werktuigen 2023

Mobiel werktuig	Klasse	KW	Bouwjaar	Verbruik liter p/u	Aantal uren
Kraan opschonen terrein	Klasse IV	75	2011	8.49	40
Kraan ontgraven wegen	Klasse IIIb	120	2011	12.46	32
Riolering	Klasse IIIb	100	2011	10.47	32
Ontgraven bouwputten	Klasse IV	360	2018	33.88	40
Vervoeren grond	Klasse IIIb	200	2011	20.4	60
Verwerken grond	Klasse IIIb	200	2011	20.4	40
Heimachine	Klasse IV	360	2018	33.88	84
Betonpomp	Klasse IIIB	90	2011	10.47	174
Telescoopkraan	Klasse IV	100	2018	9.79	1.040
Wielkraan	Klasse IV	100	2018	9.79	100

Verkeersbewegingen 2024 – werk/bouwverkeer

Verkeer	Categorie	Afstand	Aantal p/--	File
Vrachtverkeer	Zwaar	150	15 p/etm	0%
Vrachtverkeer	Middelzwaar	150	8 p/etm	0%
Werkverkeer	Licht	50	52 p/etm	0%

In de aanlegfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een schatting van de stationaire draaiuren en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

Stationair draaien 2023

Totaal vrachtbewegingen	Totaal vrachtbewegingen / 2	Stationaire draai per vrachtbeweging	Stationaire uren per jaar	NOx factor per uur	NH3 factor per uur	NOx per jaar	NH3 per jaar
5.980	2.990	5 minuten	249.17	86.1156 gr/NOx /uur	0.04 gr/NOx/uur	21.4574241 kg NOx/j	0.0099668 kg/NH3/j

De berekening is uitgevoerd 8 december 2023.

5.2 Nieuwe gebruiksfase

In de berekening van de toekomstige gebruiksfase is geen rekening gehouden dan wel een vergelijking gemaakt met het bestaande gebruik. De nieuwe opstallen zullen volgens de geldende voorschriften worden gebouwd. In de berekening is er van uitgegaan dat deze opstallen gasloos zullen zijn.

Ten aanzien van de verkeersbewegingen is rekening gehouden met de volgende aantallen:

- Woon- / werkverkeer t.a.v. maximaal 275 woningen. Aangezien er nog geen duidelijkheid is over de verdeling tussen appartementen en grondgebonden woningen, is er rekening gehouden met 8.2 verkeersbewegingen per etmaal per woning, Dit om worse case scenario te kunnen benaderen.

- Vrachtverkeer t.a.v. van maximaal 275 woningen. Hiervoor is 0.02 per woning per etmaal opgevoerd. Dit aantal is opgevoerd voor zowel licht als zwaar vrachtverkeer.

- Werk- en vrachtverkeer voor 1.000 m2 kantoor / commercieel en 700 m2 maatschappelijk. Hiervoor is respectievelijk rekening gehouden met 5.3 en 0.02 verkeersbewegingen per 100 m2.

De Koningsbergenstraat te Lelystad valt binnen de bebouwde kom. Er is minimaal 50 meter aangehouden voor het woon-werk verkeer (opgevoerd conform de CROW381 norm vrijstaande woningen om worse case benadering toe te passen) en 150 meter voor vrachtverkeer (0.02 per woning per etmaal) (lijnelement). Hierbij valt te denken aan het ophalen van huisvuil dan wel het leveren van bestellingen. Na 50 / 150 meter gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld, tenzij eerder een kruising wordt gepasseerd. Om worse case scenario te kunnen benaderen zijn de lijnelementen doorgetrokken tot de rotonde Visarenddreef / Stationsplein.

Overzicht verkeersbewegingen

Verkeer	Categorie	Afstand	Aantal p/--	File
Vrachtverkeer	Zwaar	150	5.5 p/etm	0%
Vrachtverkeer	Licht	150	5.5 p/etm	0%
Woon- werkverkeer	Licht	50	2.255 p/etm	0%
Werkverkeer commercieel / maatschappelijk	Licht	50	90.1 p/etm	0%
Vrachtverkeer commercieel / maatschappelijk	Zwaar	150	0.34 p/etm	0%
Vrachtverkeer commercieel / maatschappelijk	Licht	150	0.34 p/etm	0%

De berekening is uitgevoerd op 8 december 2023

6. Onderzoeksresultaten

6.1 Aanlegfase

Uit de Aerius berekeningen van de aanlegfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr op de omliggende Natura 2000-gebieden.

6.2 Gebruiksfase

Uit de Aerius berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jr op het omliggende Natura 2000-gebied.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er tijdens de aanlegfase en in de nieuwe gebruiksfase de nu gehanteerde grenswaarde van de stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jr niet wordt overschreden. Er is met de aalgefase en de nieuwe gebruiksfase geen sprake van een significante verslechtering.

7. Verantwoording

Literatuur/ factsheets

- CROW publicatie 381
- Berekening depositiebijdrage bronnen sector mobiele werktuigen
- Emissieberekening mobiele werktuigen
- Checklist aanvraagvereisten vergunningaanvragen stikstof provincie Gelderland
- TNO_getallen voor Aerius 2020v9_mobiele werktuigen
- NSL monitoringskaart 2019
- Factsheet beschikbare emissiefactoren voor bouw
- Hulskotte en Verbeek (2009) Emissiemodel Mobiele Machines machineverkopen in comb. met brandstof Afzet (EMMA)
- Instructie gegevensinvoer AERIUS
- Handreiking woningbouw en Aerius
- Emissiewaarden Aerius definitieve versie
- Vuistregels stikstof en woningbouw

Internet

- www.rvo.nl
- www.aerius.nl
- www.bij12.nl
- www.aerius.nl
- www.synbiosys.alterra.nl/natura2000
- www.natura2000.nl
- www.google.nl/maps
- www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aanpak-stikstof
- www.aanpakstikstof.nl
- www.gelderland.nl

Disclaimer

Dit Stikstof Onderzoek is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals in het colofon aangegeven. Niets uit deze notitie mag, met uitzondering van de opdrachtgever, worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, kopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van Ecofect B.V., noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is. Ecofect B.V. is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden of andere gegevens verkregen. De opdrachtgever vrijwaart Ecofect B.V. voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing. Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwijnende flora of fauna, noch voor de gevolgen van veranderende wetgeving of jurisprudentie.

© 2023 Ecofect B.V.; Nunspeet

Bijlage(n)

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Ecofect B.V.
Inrichtingslocatie	Koningsbergenstraat, 8232XK Lelystad

Activiteit

Omschrijving	Stationsomgeving Lelystad
Toelichting	Stikstofberekening t.a.v. aanleg- en nieuwe gebruiksfase van 275 woningen.

Berekening

AERIUS kenmerk	RZQMVmTqQBna
Datum berekening	08 december 2023, 14:59
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase 2024 - Beoogd	2024	4,3 kg/j	640,3 kg/j

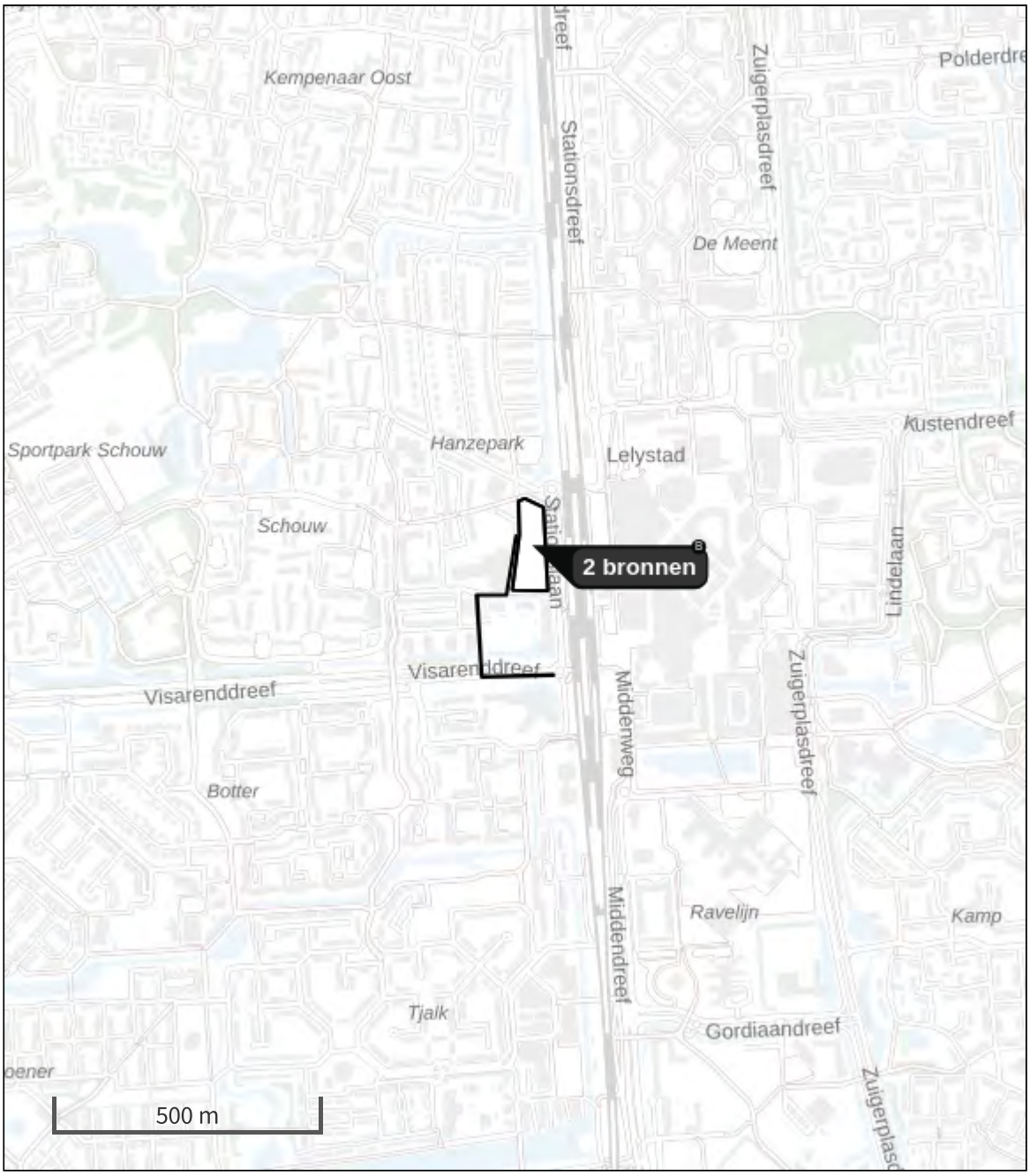
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase 2024 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen op locatie	3,9 kg/j	603,5 kg/j
4 Anders... | Anders... | Stationair draaien	10,0 g/j	21,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	15,4 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2024" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Aanlegfase 2024, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen op locatie	NO_x	603,5 kg/j
		NH_3	3,9 kg/j
Locatie	X:160708,83 Y:502417,51		
Oppervlakte	0,88 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kraan opschonen terrein	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	340 l/j	40 u/j	0 l/j	NO_x	11,4 kg/j
					NH_3	81,6 g/j
Kraan ontgraven wegen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	399 l/j	32 u/j	0 l/j	NO_x	13,3 kg/j
					NH_3	95,8 g/j
Riolering	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	335 l/j	32 u/j		NO_x	6,9 kg/j
					NH_3	2,5 g/j
Ontgraven bouwputten	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1335 l/j	40 u/j	0 l/j	NO_x	44,3 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Verwerken grond	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	816 l/j	40 u/j		NO_x	12,4 kg/j
					NH_3	6,1 g/j
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2846 l/j	84 u/j	0 l/j	NO_x	94,3 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j
Betonpomp	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1822 l/j	174 u/j		NO_x	28,2 kg/j
					NH_3	13,7 g/j
Telescoopkraan	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	10182 l/j	1040 u/j	0 l/j	NO_x	341,2 kg/j
					NH_3	2,4 kg/j
Wielkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	979 l/j	100 u/j	0 l/j	NO_x	32,8 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Vervoeren grond	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1224 l/j	60 u/j		NO_x	18,7 kg/j
					NH_3	9,2 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	2,3 kg/j
Locatie	X:160607,28 Y:502258,53	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	459,38 m	Hoogte	-	-	NH_3	86,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	52,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vrachtverkeer				NO_x	13,1 kg/j
Locatie	X:160608,43 Y:502259,78	Type scherm	-	-	NO_2	3,6 kg/j
Lengte	462,57 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	21,5 kg/j
Locatie	X:160708,83 Y:502417,51	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,0 g/j
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,88 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Ecofect B.V.
Inrichtingslocatie	Koningsbergenstraat, 8232XK Lelystad

Activiteit

Omschrijving	Stationsomgeving Lelystad
Toelichting	Stikstofberekening t.a.v. aanleg- en nieuwe gebruiksfase van 275 woningen.

Berekening

AERIUS kenmerk	RnFXnmr9qeoQ
Datum berekening	08 december 2023, 14:53
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Nieuwe gebruiksfase - Beoogd	2025	3,5 kg/j	99,3 kg/j

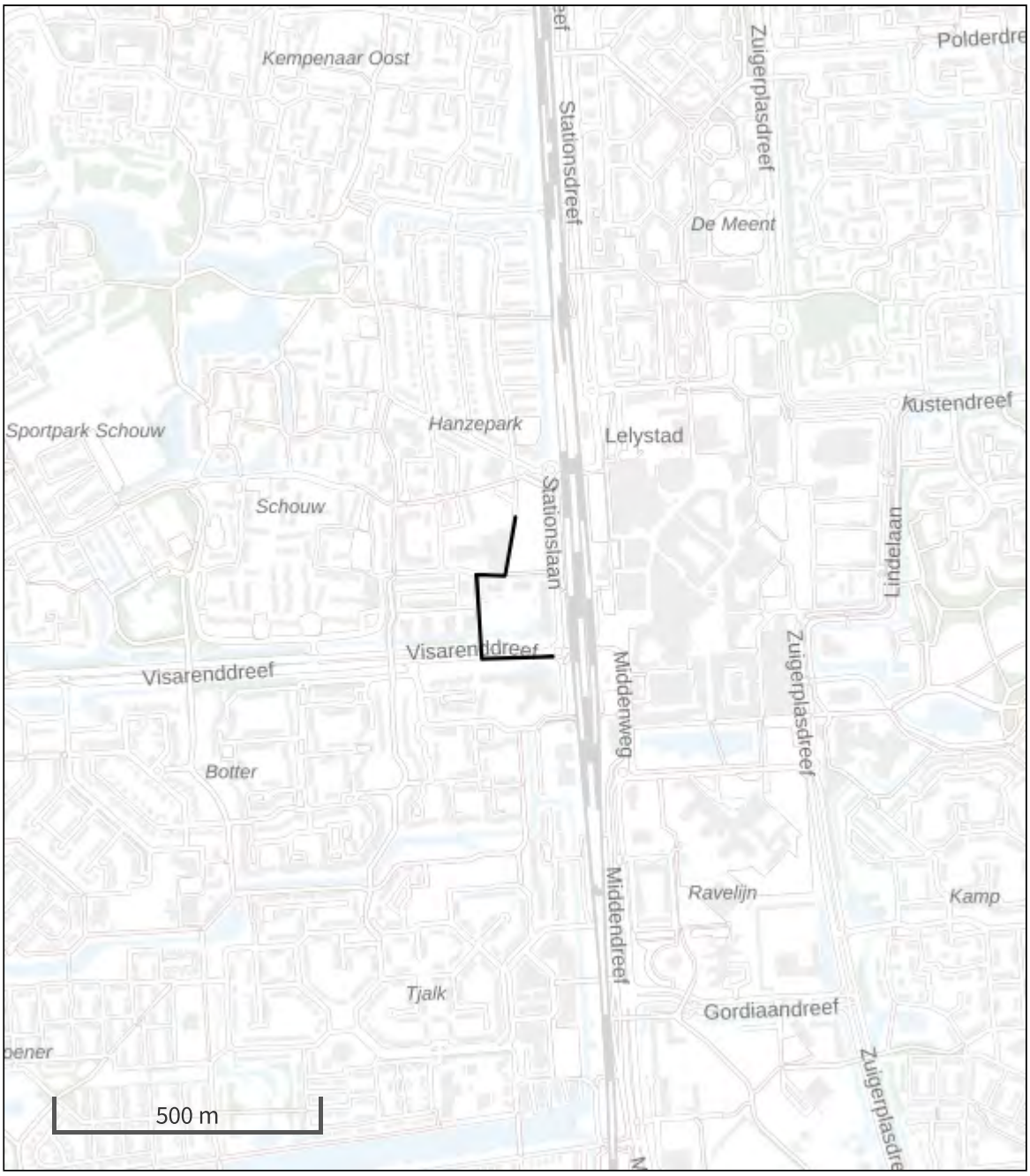
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Nieuwe gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Nieuwe gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	3,5 kg/j	99,3 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Nieuwe gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

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

Nieuwe gebruiksfase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer commercieel / maatschappelijk				NO_x	3,7 kg/j
Locatie	X:160608,41 Y:502257,22	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	460,52 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	90,1 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Woon- werkverkeer				NO_x	91,5 kg/j
Locatie	X:160608,06 Y:502258,48	Type scherm	-	-	NO_2	14,4 kg/j
Lengte	460,13 m	Hoogte	-	-	NH_3	3,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.255,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Vrachtverkeer				NO_x	3,9 kg/j
Locatie	X:160608,18 Y:502260,17	Type scherm	-	-	NO_2	1,2 kg/j
Lengte	464,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	77,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5,5 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,5 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Vrachtverkeer commercieel / maatschappelijk		Links	Rechts	NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:160608,87 Y:502258,49	Type scherm	-	-	NO_2	74,7 g/j
Lengte	465,36 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,3 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 5 Bodemonderzoek

GWW Onderzoeken

Verkennend bodemonderzoek + asbest in grond

0222

Koningsbergenstraat Lelystad

Opdrachtgever:

Gemeente Lelystad

december 2022

GWW Onderzoeken

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
2 Doel en opzet van het onderzoek 6
3 Vooronderzoek en onderzoeksstrategieën 7
3.1 Historie 7
3.2 Bodemopbouw en geohydrologie 8
3.3 Locatiebezoek december 2022 8
3.3 Conclusies vooronderzoek 9
3.4 Hypothese en strategie verkennend bodemonderzoek NEN5740 9
3.5 Hypothese en strategie verkennend asbestonderzoek NEN5707 10
4 Uitvoering 11
4.1 Veldwerk verkennend bodemonderzoek NEN5740 11
4.2 Veldwerk verkennend asbestonderzoek NEN5707 13
4.3 Laboratoriumonderzoek 13
5 Analyseresultaten en toetsing 15
6 Resultaten, conclusies en aanbevelingen 17
6.1 Resultaten verkennend onderzoek NEN5740 17
6.2 Resultaten verkennend onderzoek asbest NEN5707 17
6.3 Conclusies en aanbevelingen 18
7 Betrouwbaarheid 19

Bijlage 1. Topografische kaart 20
Bijlage 2. Kadastrale kaart 22
Bijlage 3. Luchtfoto's 24
Bijlage 4. Locatietekening met boorpunten / inspectiegaten 30
Bijlage 5. Boorstaten 32
Bijlage 6. Toetsingskader Wbb 38
Bijlage 7. Referenties 48
Bijlage 8. Monsternemingsplan asbestonderzoek 50
Bijlage 9. Monsternameformulier asbestonderzoek 53
Bijlage 10. Analysecertificaten 56

Samenvatting

Soort onderzoek	verkennend bodemonderzoek NEN5740 + asbest in grond NEN5707
Aanleiding tot het onderzoek	(her)ontwikkeling
Projectcode	0222
Opdrachtgever	Gemeente Lelystad
Locatie	Perceel aan de Koningsbergenstraat te Lelystad
Kadastrale aanduiding	Lelystad M 9326 ged. / Lelystad M 10185 ged.
Coördinaten	X: 160723 / Y: 502436
Oppervlakte onderzoekslocatie	ca. 1,25 hectare
Te onderscheiden deellocaties	01. gehele onderzoekslocatie
Aantal boringen en peilbuizen	27 waarvan 2 afgewerkt met een peilbuis en 20 inspectiegaten asbest
Datum veldwerk	28 en 29 november 2022
Datum watermonsters	6 december 2022
Aantal analyses	7x standaardpakket grond 4x asbest in grond 1x asbest in puin 2x standaardpakket grondwater
Aangetroffen verontreinigingen	*Grond (trajecten tussen 0 en 2 m-mv, zand en klei):* niet verontreinigd. *Grondwater:* enkele lichte verontreinigingen. *Grond, asbestonderzoek NEN5707:* geen asbest aangetroffen. *Puin, indicatief asbestonderzoek:* 27 mg/kg ds asbest (21 mg/kg ds hechtgebonden en 6 mg/kg ds niet-hechtgebonden).
Aanbevelingen	• Kwaliteit grond en grondwater vormt milieuhygiënisch geen belemmering voor herontwikkeling. • Aanbevolen wordt het puin aanvullend te onderzoeken op asbest (onderzoeksopzet afhankelijk van de bestemming van het puin) • Bij afvoer van grond, analyseren bovenste meter af te voeren grond op PFAS

1 Inleiding

In november/december 2022 heeft GWW Onderzoeken in opdracht van de gemeente Lelystad een verkennend bodemonderzoek + asbest in grond onderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Koningsbergenstraat te Lelystad.

Het onderzoek is uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2001 plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, protocol 2002 het nemen van grondwatermonsters en protocol 2018 locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

De aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormen de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Het doel van een bodemonderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van grond en grondwater en bepalen of de locatie geschikt is voor herontwikkeling.

Een dergelijk onderzoek dient te worden uitgevoerd als verkennend bodemonderzoek volgens de NEN5740, waarbij het vooronderzoek dient te voldoen aan de NEN5725. Tevens is een verkennend onderzoek asbest conform de NEN5707 uitgevoerd.

2 Doel en opzet van het onderzoek

Doel van een verkennend bodemonderzoek is:
- Bepalen of er al dan niet van bodemverontreiniging sprake is, conform de Wet Bodembescherming.
- Eventueel bepalen of er een nader onderzoek gewenst is naar de ernst van de bodemverontreiniging.
- Eventueel verkrijgen van een eerste indicatie van de verspreiding van de verontreiniging, zonodig door heranalyse van afzonderlijke monsters.

De opzet van een verkennend onderzoek omvat de volgende fasen:
- Vaststellen van het (juridische) kader van het onderzoek.
- Verrichten van (historisch) vooronderzoek naar mogelijke verontreiniging.
- Verrichten van vooronderzoek naar geohydrologie en bodemopbouw.
- Opstellen van hypothese en onderzoeksstrategie voor het bodemonderzoek.
- Uitvoering veldwerk (boringen, peilbuizen en bemonsteringen).
- Uitvoering laboratoriumanalyses in een erkend RvA geaccrediteerd laboratorium.
- Interpretatie van de resultaten van het onderzoek.
- Toetsing van hypothese en strategie.
- Eventueel herhalen van (enkele van) de voorgaande fasen als de hypothese en strategie niet toereikend blijken te zijn geweest.
- Bepalen of er sprake is van bodemverontreiniging, en indicaties geven over de verspreiding ervan.
- Eventueel bepalen of nader onderzoek gewenst is.
- Rapportage en eindbespreking.

3 Vooronderzoek en onderzoeksstrategieën

3.1 Historie

De ligging van de locatie is aangegeven op de topografische kaart (bijlage 1) en tevens op een kadastrale tekening (bijlage 2).

De uitvoering van het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725:2017, strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

De onderzoekslocatie betreft een perceel aan de Koningsbergenstraat te Lelystad. Het perceel betreft gedeelten van de kadastrale percelen 'Lelystad M 9326' en 'Lelystad M 10185'. De percelen zijn eigendom van Gemeente Lelystad.
'Lelystad M 9326' heeft een oppervlakte van 16.875 m^2 en de omschrijving van het kadastrale object is 'terrein (nieuwbouw wonen). 'Lelystad M 10185' heeft een oppervlakte van 5.880 m^2. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1,25 hectare en is onbebouwd.

De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling. Door de opdrachtgever is aangegeven dat een verkennend onderzoek naar asbest deel moet uitmaken van het onderzoek.

Door de Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV) zijn luchtfoto's uit de periode 1971-2018 beschikbaar gesteld. Deze luchtfoto's zijn opgenomen in bijlage 3. Uit de foto's blijkt dat de locatie tussen 1971 en 1981 is bebouwd. Tussen 2000 en 2003 is de bebouwing gesloopt. Vervolgens is gestart met de herinrichting van de locatie en omgeving. In de periode 2009-2011 is op het noordelijk deel een gebouw met parkeerterrein aanwezig geweest. Sinds 2011 is de locatie onbebouwd.

De onderzoekslocatie ligt in de voormalige buurt 'Schouw-Oost'. Eind jaren negentig van de vorige eeuw bleek dat de huizen in deze wijk vol zaten met asbest. De hele wijk is toen gesloopt. Momenteel ligt de locatie in de buurt 'Hanzepark', een woonbuurt die sinds 2013 in fasen wordt gebouwd.

Uit informatie van het landelijk bodemloket en de OFGV blijkt dat in de periode 2000-2005 ter plaatse van de voormalige buurt Schouw-Oost diverse bodemonderzoeken en saneringen hebben plaatsgevonden. Op de rapportages van het landelijk bodemloket en de OFGV staat niet vermeld voor welke parameters saneringen hebben plaatsgevonden. Gezien de voorgeschiedenis (asbesthoudende woningen) betreft het vermoedelijk asbest. Als saneringsinformatie vermeldt de OFGV dat de verontreiniging in de bovengrond volledig verwijderd is en dat de aanvulgrond schoon is. De ondergrond wordt als 'stabiel, geen restverontreiniging/zorg/monitoring' omschreven.

Uit het ‘Grondstromenbeleid werkgebied OFGV’ blijkt dat de verwachte ontgravingsklasse van de boven- en de ondergrond ‘landbouw/natuur’ betreft. De bodemfunctieklasse is ‘wonen’.

3.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De locatie ligt in Lelystad. Er is geen sprake van een bodembeschermingsgebied, grondwaterbeschermingsgebied en/of drinkwaterwingebied.

Het maaiveld ligt op circa 3,5 m -NAP (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland).

In onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw, tot circa 50 m-mv, weergegeven (bron: dinoloket).

Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Formatie	Samenstelling
0 – 6	Holocene afzettingen	Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand
8 – 10	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
10 – 17	Formatie van Kreftenheye	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen
17 – 23	Eem Formatie	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei en klei, met weinig fijn en midden zand en een spoor veen en grof zand
23 – 36	Eem Formatie	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, grof en fijn zand, met weinig kleiig zand en een spoor klei en grind
36 - >50	Formatie van Urk	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig fijn zand en grind en een spoor klei, zandige klei en veen

De verwachting is dat grondwaterstand van het freatisch grondwater zich op circa 1 m-mv (meter minus maaiveld) bevindt (bron: voorgaand onderzoek in Lelystad).

3.3 Locatiebezoek december 2022

Uit het uitgevoerde locatiebezoek blijkt dat de locatie grotendeels een grasveld betreft. De locatie is onbebouwd. Op het zuidwestelijk deel van de locatie zijn enkele gronddepots aanwezig en vindt opslag van bouwmaterialen plaats. Het zuidwestelijk deel van de locatie is plaatselijk verhard met puin (repac). De inrichting van de locatie is weergegeven op de luchtfoto/situatietekening in bijlage 4.

3.3 Conclusies vooronderzoek

- De aanleiding van het onderzoek vormt de voorgenomen herontwikkeling. Door de opdrachtgever is aangegeven dat een verkennend onderzoek naar asbest deel moet uitmaken van het onderzoek. Derhalve wordt een verkennend onderzoek asbest in grond (verdachte bovengrond) conform de NEN5707 uitgevoerd.
- Op basis van het vooronderzoek is de verwachting dat de locatie gesaneerd is (wat betreft asbest). Omdat wat betreft andere parameters momenteel geen informatie bekend is, wordt voor de zekerheid de onderzoeksstrategie NEN5740 voor een verdachte diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) gehanteerd. De verwachting is dat een eventuele verontreiniging met deze onderzoeksopzet in beeld zal worden gebracht.

3.4 Hypothese en strategie verkennend bodemonderzoek NEN5740

Aan de hand van een vooronderzoek (uitgevoerd volgens de NEN-5725) worden deellocaties benoemd waarvoor verschillende hypothesen gelden met betrekking tot de (mogelijke) bodembelasting. In de onderstaande tabel worden de deellocaties en de daarvoor geldende aannames (aard en voorkomen van de verontreiniging) nader uitgewerkt.

De hypothese “verdachte diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL)” wordt gesteld als er uit het vooronderzoek blijkt dat er op de locatie mogelijk diffuse bodembelasting heeft plaatsgevonden met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming. Er wordt op deze deellocaties verontreiniging in de grond en/of het grondwater verwacht met bepaalde stoffen.

De subhypothese “kleinschalig” is van toepassing op kleinere locaties (<1 ha) of op grotere locaties als deze kleinschalig zijn verkaveld, bebouwd zijn en/of een sterk wisselend gebruik kennen.

Overzicht van uit te voeren werkzaamheden

locatie	strategie	schaal	boringen	analyses
Perceel Koningsbergenstraat	NEN-5740 verdacht VE-HE-NL	1,25 ha.		
	grond		25	7
	freatisch grondwater (met peilbuis)		2	2

3.5 Hypothese en strategie verkennend asbestonderzoek NEN5707

Aan de hand van de in het historisch onderzoek verzamelde gegevens is voor de locatie een hypothese opgesteld met betrekking tot de mogelijke bodembelasting met asbesthoudend materiaal.

De hypothese “verdachte bovengrond diffuse bodembelasting heterogeen verdeeld” wordt gesteld als er uit het vooronderzoek blijkt dat er op de locatie mogelijk diffuse bodembelasting heeft plaatsgevonden met een heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming. Hierbij valt te denken aan:

- ophooglagen en stortingen van asbestverdacht puin dan wel asbestverdachte grond of baggerspecie;
- bodem met restanten asbestverdacht materiaal door onzorgvuldige sloop/onderhoud van gebouwen;
- bodem met restanten asbesthoudend of asbestverdacht granulaat;
- bewerkte bodem na plaatselijk of oppervlakkige bodembelasting door brand-, explosie-, stormschade, verwering/uitspoeling, enz;

Deze hypothese is gesteld omdat in het verleden asbest verwerkt is geweest in de voormalige bebouwing.

Na het stellen van deze hypothese voor de locatie werd een onderzoeksstrategie gekozen teneinde de hypothese te kunnen toetsen. In de onderstaande tabel worden de deellocaties en de daarvoor geldende aannames (aard en voorkomen van de verontreiniging) nader uitgewerkt.

Naast onderstaande werkzaamheden zullen de kruipruimten ter plaatse van de bebouwing geïnspecteerd worden (voor zover dat mogelijk is vanuit het kruipluik).

Overzicht van uit te voeren werkzaamheden

terrein	strategie	schaal	boringen	analyses
	NEN-5707 verdacht	1,25 ha.		
	gaten tot 0,5 m-mv		20	5
	boringen tot ongeroerde laag		5	

4 Uitvoering

4.1 Veldwerk verkennend bodemonderzoek NEN5740

Het veldwerk bestond uit het uitvoeren van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het nemen van grond- en grondwatermonsters. Van de boringen zijn boorbeschrijvingen gemaakt conform de NEN5104. De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 45 De situering van de boringen is weergegeven op de locatietekening in bijlage 4.

Als maaiveldhoogte is het grondniveau ter plaatse van de boring gehanteerd.

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bodem op de locatie tot circa 1,5 m-mv (meter minus maaiveld) uit zand bestaat. Onder het zand is tot einde boordiepte van (2,5 m-mv) klei aangetroffen. In de grond zijn (plaatselijk) bijmengingen met puin en/of baksteen aangetroffen.

Het grondwater is acht dagen na plaatsing van de filters bemonsterd. In het veld is de grondwaterstand ingemeten en zijn de pH en de troebelheid van het grondwater bepaald. De monsters zijn gekoeld getransporteerd en opgeslagen.

In de onderstaande tabellen zijn de veldwerkgegevens, evenals de zintuiglijke waarnemingen weergegeven.

Overzicht van inspectiegaten, boringen, peilbuizen en zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte inspectiegat/boring (m-mv)	datum	traject (m-mv)	waarnemingen
01	- / 0,50	28-11-2022	0,00 - 0,50	zwak roesthoudend, brokken klei, zwak puinhoudend
02	- / 0,50	28-11-2022	0,00 - 0,50	zwak roesthoudend, brokken klei, zwak puinhoudend
03	0,50 / 2,00	28-11-2022	0,00 - 0,50	brokken klei, zwak baksteenhoudend
		28-11-2022	0,50 - 1,00	matig roesthoudend
		28-11-2022	1,00 - 1,30	brokken klei
		28-11-2022	1,60 - 2,00	laagjes klei, laagjes veen
04	0,50 / -	28-11-2022	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
05	- / 0,50	28-11-2022	0,00 - 0,50	zwak roesthoudend, brokken klei
06	0,50 / -	28-11-2022	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
07	0,50 / -	28-11-2022	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend
08	- / 0,50	28-11-2022	0,00 - 0,30	zwak roesthoudend, brokken klei
09 (peilbuis)	- / 2,50	28-11-2022	0,00 - 0,50	brokken klei, zwak baksteenhoudend
		28-11-2022	0,50 - 0,70	brokken klei, zwak roesthoudend
		28-11-2022	1,00 - 1,50	brokken klei
		28-11-2022	1,50 - 2,50	laagjes zand, laagjes veen

Overzicht van inspectiegaten, boringen, peilbuizen en zintuiglijke waarnemingen

boring	diepte inspectiegat/boring (m-mv)	datum	traject (m-mv)	waarnemingen
10	0,50 / -	28-11-2022	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
11	- / 0,50	28-11-2022	-	-
12	0,50 / -	28-11-2022	-	-
13	0,50 / 2,00	28-11-2022	0,00 - 0,30	brokken klei, zwak baksteenhoudend
		28-11-2022	0,30 - 0,50	matig roesthoudend
		28-11-2022	0,50 - 1,00	matig roesthoudend
		28-11-2022	1,00 - 2,00	laagjes klei, laagjes veen
14	0,50 / -	28-11-2022	0,00 - 0,50	brokken klei, zwak baksteenhoudend
15	0,50 / -	29-11-2022	0,00 - 0,50	zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend
16	0,50 / 2,00	29-11-2022	0,00 - 0,30	brokken klei, zwak baksteenhoudend
		29-11-2022	0,30 - 0,50	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken klei
		29-11-2022	0,50 - 0,60	matig baksteenhoudend, zwak puinhoudend, brokken klei
		29-11-2022	1,00 - 1,40	brokken klei, zwak puinhoudend
		29-11-2022	1,40 - 2,00	laagjes klei, laagjes veen
17	0,50 / -	28-11-2022	0,00 - 0,50	zwak roesthoudend, brokken klei, zwak baksteenhoudend
18	- / 0,50	28-11-2022	0,00 - 0,50	zwak roesthoudend, brokken klei, zwak baksteenhoudend
19 (peilbuis)	0,50 / 2,50	28-11-2022	0,00 - 0,50	brokken klei
		28-11-2022	0,50 - 0,80	brokken klei
		28-11-2022	1,00 - 1,20	brokken klei
		28-11-2022	1,20 - 1,60	laagjes zand
		28-11-2022	1,60 - 2,50	laagjes zand, laagjes veen
20	0,50 / -	28-11-2022	0,00 - 0,50	brokken klei
21	0,50 / -	29-11-2022	0,00 - 0,30	zwak puinhoudend, zwak baksteenhoudend
22	0,60 / 2,00	29-11-2022	0,00 - 0,30	volledig repac, Op worteldoek
		29-11-2022	0,30 - 0,60	zwak baksteenhoudend
		29-11-2022	0,60 - 1,10	brokken klei, zwak roesthoudend
		29-11-2022	1,10 - 1,40	zwak roesthoudend, sporen puin
		29-11-2022	1,40 - 1,90	brokken klei
		29-11-2022	1,90 - 2,00	tekort aan monster
23	0,50 / -	28-11-2022	0,00 - 0,50	zwak roesthoudend, brokken klei, zwak baksteenhoudend
24	0,50 / -	28-11-2022	0,00 - 0,50	zwak roesthoudend, brokken klei, zwak baksteenhoudend
25	0,60 / 2,00	28-11-2022	0,00 - 0,50	zwak roesthoudend, brokken klei, zwak baksteenhoudend
		28-11-2022	1,00 - 2,00	laagjes veen, laagjes zand
26	- / 0,50	28-11-2022	0,00 - 0,50	zwak roesthoudend, brokken klei, zwak baksteenhoudend
27	0,60 / -	29-11-2022	0,00 - 0,30	volledig repac, Op worteldoek
		29-11-2022	0,30 - 0,60	zwak baksteenhoudend

Overzicht grondwatermonstername

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	EC (µS/cm)	pH	troebelheid (NTU)	datum
09	1,50 - 2,50	0,98	3999	6,9	78,5	6-12-2022
19	1,50 - 2,50	1,02	3999	6,8	52,8	6-12-2022

4.2 Veldwerk verkennend asbestonderzoek NEN5707

Ten behoeve van de visuele inspectie werden de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 1,25 hectare opgedeeld in rasters van 1 bij 1 meter. De inspectie is uitgevoerd op een bewolkte dag zonder neerslag. De onderzoeklocatie is grotendeels begroeid met gras en deels verhard met puingranulaat (repac). De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 50-70%. Bij de inspectie werd op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het veldwerk t.b.v. het verkennend onderzoek bestond uit het graven van 20 inspectiegaten van 35 cm lang, 35 cm breed en circa 50 cm diep. Hieruit werden uit per inspectiegat, monsters genomen van ongeveer 2 tot 5 kg. De monsters zijn samengesteld tot vijf veldmengmonster (4x grond en 1x puin) en aan het laboratorium aangeboden. Tevens zijn boringen geplaatst tot (dieper dan) 2 m-mv. In het opgegraven en opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Het monsternemingsplan asbestonderzoek en het monsternameformulier asbestonderzoek zijn opgenomen in respectievelijke de bijlagen 8 en 9.

Voor de veldwerkgegevens en de zintuiglijke waarnemingen worden verwezen naar de tabel in paragraaf 4.1.

4.3 Laboratoriumonderzoek

De in het veld genomen monsters zijn volgens navolgende schema's ter analyse aangeboden aan een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Eventueel zijn grondmonsters gecombineerd tot mengmonsters.

Bij grondwateronderzoek worden in verband met verschillende soorten analyses, voorgeschreven wijze van bemonstering en conservering, soms meerdere monsters uit een filter genomen.

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analysepakket
MM01	Mengmonster bovengrond noordelijk terreindeel, zand, zwak puin- of baksteenhoudend	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM02	Mengmonster middendeel terrein, zand, zwak puin- en/of baksteenhoudend	06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM03	Mengmonster bovengrond oostelijk tereindeel, zand, zwak baksteenhoudend	14 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analysepakket
MM04	Mengmonster bovengrond westelijk terreindeel, zand, zwak puinhoudend, matig baksteenhoduend	15 (0,00 - 0,50) 16 (0,30 - 0,60)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM05	Mengmonster grond onder puin	22 (0,30 - 0,60) 27 (0,30 - 0,60)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM06	Mengmonster ondergrond, zand, plaatselijk zwak puin- of baksteenhoudend	03 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00) 16 (1,00 - 1,40) 22 (0,30 - 0,60)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
MM07	Mengmonster diepere ondergrond, klei	09 (1,50 - 2,00) 16 (1,50 - 2,00) 19 (1,20 - 1,60) 25 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond incl. lutum en organische stof
VMM01	Veldmengmonster bovengrond zuidoostelijk terreindeel, zand met bijmengingen (puin/baksteen)	19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN5898
VMM02	Veldmengmonster bovengrond middendeel terrein, zand met bijmengingen (puin/baksteen)	09 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN5898
VMM03	Veldmengmonster bovengrond noordelijk terreindeel, zand met bijmengingen (puin/baksteen)	03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond NEN5898
VMM04	Veldmengmonster bovengrond zuidwestelijk terreindeel, zand met bijmengingen (puin/baksteen)	15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,30 - 0,60) 27 (0,30 - 0,60)	Asbest in grond NEN5898
VMM05	Veldmengmonster puin (indicatief onderzoek)	22 (0,00 - 0,30) 27 (0,00 - 0,30)	Asbest in puin NEN5898

Overzicht van uitgevoerde analyses grondwater

code	omschrijving	filterdiepte (m-mv)	analysepakket
09-1-1	Grondwatermonster peilbuis 09	1,50 - 2,50	Standaardpakket grondwater
19-1-1	Grondwatermonster peilbuis 19	1,50 - 2,50	Standaardpakket grondwater

5 Analyseresultaten en toetsing

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn in de onderstaande tabellen getoetst aan de meest recente versie van de AW2000-, streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering (toetsingskader Wbb [Wet bodembescherming]), waarbij de gemeten waarden van de grond zijn omgerekend volgens het gehalte organisch stof en kleidelen (lutum). Het toetsingskader Wbb is bij dit rapport opgenomen als bijlage 6.

Tevens zijn de analyseresultaten getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) om een indicatie te krijgen van de bodemfunctieklasse en de hergebruikmogelijkheden van de grond.

Voor een volledig overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar de analysecertificaten in bijlage 10.

Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Wbb en Bbk

code	deelmonsters (traject in m-mv)	traject (m-mv)	>AW	>T	>I	Bbk monster-conclusie
MM01	01 (0,00 - 0,50) 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM03	14 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM04	15 (0,00 - 0,50) 16 (0,30 - 0,60)	0,00 - 0,60	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM05	22 (0,30 - 0,60) 27 (0,30 - 0,60)	0,30 - 0,60	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM06	03 (0,50 - 1,00) 13 (0,50 - 1,00) 16 (1,00 - 1,40) 22 (0,30 - 0,60)	0,30 - 1,40	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM07	09 (1,50 - 2,00) 16 (1,50 - 2,00) 19 (1,20 - 1,60) 25 (1,00 - 1,50)	1,00 - 2,00	-	-	-	Altijd toepasbaar
VMM01	19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Asbest is niet detecteerbaar (<2 mg/kg ds)			
VMM02	09 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 13 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Asbest is niet detecteerbaar (<2 mg/kg ds)			

Overschrijdingstabel grondmonsters, toetsing grond volgens Wbb en Bbk (vervolg)

code	deelmonsters (traject in m-mv)	traject (m-mv)	>AW	>T	>I	Bbk monster-conclusie
VMM03	03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50)	0,00 - 0,50	Asbest is niet detecteerbaar (<2 mg/kg ds)			
VMM04	15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,30 - 0,60) 27 (0,30 - 0,60)	0,00 - 0,50	Asbest is niet detecteerbaar (<2 mg/kg ds)			
VMM05	22 (0,00 - 0,30) 27 (0,00 - 0,30)	0,00 - 0,30	Som gewogen gehalte asbest 27 mg/kg ds Hechtgebonden 21 mg/kg ds / Niet hechtgebonden 6 mg/kg ds			

Overschrijdingstabel grondwatermonsters, toetsing grondwater volgens Wbb

code	traject (m-mv)	>S	>T	>I
09-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,09)	-	-
19-1-1	1,50 - 2,50	Nikkel (0,03) Barium (0,28)	-	-

6 Resultaten, conclusies en aanbevelingen

6.1 Resultaten verkennend onderzoek NEN5740

De zwak puin- of baksteenhoudende bovengrond van het noordelijk terreindeel (MM01, traject 0-0,5 m-mv, zand) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
De zwak puin- en/of baksteenhoudende bovengrond van het middendeel van het terrein (MM02, traject 0-0,5 m-mv, zand) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
De zwak baksteenhoudende bovengrond van het oostelijk terreindeel (MM03, traject 0-0,5 m-mv, zand) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
De zwak puin en matig baksteenhoudende bovengrond van het westelijk terreindeel (MM04, traject 0-0,6 m-mv, zand) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
De grond onder de puinverharding (MM05, traject 0,3-0,6 m-mv, zand) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
De plaatselijk zwak puin- of baksteenhoudende zandige ondergrond (MM06, trajdct 0,5-1,4 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
De kleiige diepere ondergrond (MM07, traject 1-2 m-mv) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.
Wat betreft hergebruik wordt alle onderzochte grond (MM01 t/m MM07) indicatief ingedeeld in de klasse ‘altijd toepasbaar’.

Het grondwater uit peilbuis 09 (filterdiepte 1,5-2,5 m-mv) is licht verontreinigd met barium.
Het grondwater uit peilbuis 19 (filterdiepte 1,5-2,5 m-mv) is licht verontreinigd met nikkel en barium.

6.2 Resultaten verkennend onderzoek asbest NEN5707

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld en/of in de opgegraven grond en puin aangetroffen.
In veldmengmonsters van de grond (VMM01 t/m VMM04) is geen asbest aangetroffen.

In het veldmengmonster van het puin (VMM05, indicatief onderzoek) is een gewogen gehalte van 27 mg/kg ds asbest aangetroffen, bestaande uit 21 mg/kg ds hechtgebonden – en 6 mg/kg ds niet-hechtgebonden asbest. Opgemerkt wordt dat het onderzoek naar asbest in puin als indicatief kan worden beschouwd.

Opgemerkt wordt dat plaatselijk eventueel wel asbestnesten aanwezig kunnen zijn die in onderhavig bodemonderzoek gemist zijn.

6.3 Conclusies en aanbevelingen

- De hypothese verdacht (NEN5740) wordt voor de locatie bevestigd omdat het grondwater enkele lichte verontreinigingen bevat. De grond is niet verontreinigd. Nader onderzoek naar de lichte verontreinigingen in het grondwater is niet noodzakelijk.
- De hypothese verdacht (NEN5707) wordt voor de locatie verworpen; de grond is niet verontreinigd met asbest.
- In het aanwezige puin is een gehalte asbest van 27 mg/kg ds aangetoond. Dit betreft een indicatief onderzoek. Aanbevolen wordt het puin aanvullend te onderzoeken op asbest; de onderzoeksopzet van het aanvullend onderzoek kan bepaald worden door de gewenste bestemming van het puin.
- De kwaliteit van de grond en het grondwater vormen milieuhygiënisch geen belemmering voor een (her)ontwikkeling.
- Wanneer grond van de locatie wordt afgevoerd, zal de grondverwerker vragen om een PFAS[1]-onderzoek van de af te voeren grond (bovenste meter, per grondstroom).

[1] PFAS = Per- en PolyFluorAlkylStoffen

7 Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden door GWW Onderzoeken op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de daartoe bestaande normen (protocollen) en gangbare inzichten.

Indien in opdracht van de klant, en eventueel in overleg met het bevoegde gezag, is afgeweken van de gangbare normen en/of protocollen van onderzoek, dan wordt dit in de rapportage uitdrukkelijk vermeld. GWW Onderzoeken aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de gevolgen die deze afwijkingen kunnen hebben voor de kwaliteit en betrouwbaarheid van het onderzoek.

Alle door de veldwerker uitgevoerde metingen (locatietekening, grondwaterstanden, laagdikte, enz.) zijn alleen van toepassing op het bodemonderzoek en kunnen niet dienen als basis voor exacte maatvoering van een bouwproject en/of andere doeleinden.

Maar ook indien conform de protocollen wordt gewerkt blijven er enige beperkingen van kracht, met betrekking tot de betrouwbaarheid van de resultaten van dit onderzoek.

a. Kwaliteit van het vooronderzoek

Een bodemonderzoek wordt uitgevoerd op basis van een vooronderzoek. Een dergelijk vooronderzoek bestaat uit het verzamelen van (historische) gegevens over de locatie, een inspectie van de locatie en verzamelen van gegevens over bodemopbouw en hydrologie. Indien belangrijke feiten over de locatie niet worden achterhaald, bestaat de kans dat de hypothese en de strategie van het onderzoek niet voldoen. Het onderzoek geeft dan onvoldoende informatie en is dus minder bruikbaar of betrouwbaar.
GWW Onderzoeken acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van onvolledig of onjuist opgegeven informatie in het kader van het vooronderzoek.

b. Restrisico

De monsterdichtheid welke de protocollen voorschrijven heeft tot gevolg dat kleine verontreinigingskernen kunnen worden gemist. Dit beperkte restrisico wordt aanvaardbaar geacht, omdat de kosten van bodemonderzoek anders te hoog zouden oplopen.
GWW Onderzoeken acht zich niet aansprakelijk voor dergelijke normale restrisico's.

c. Veroudering

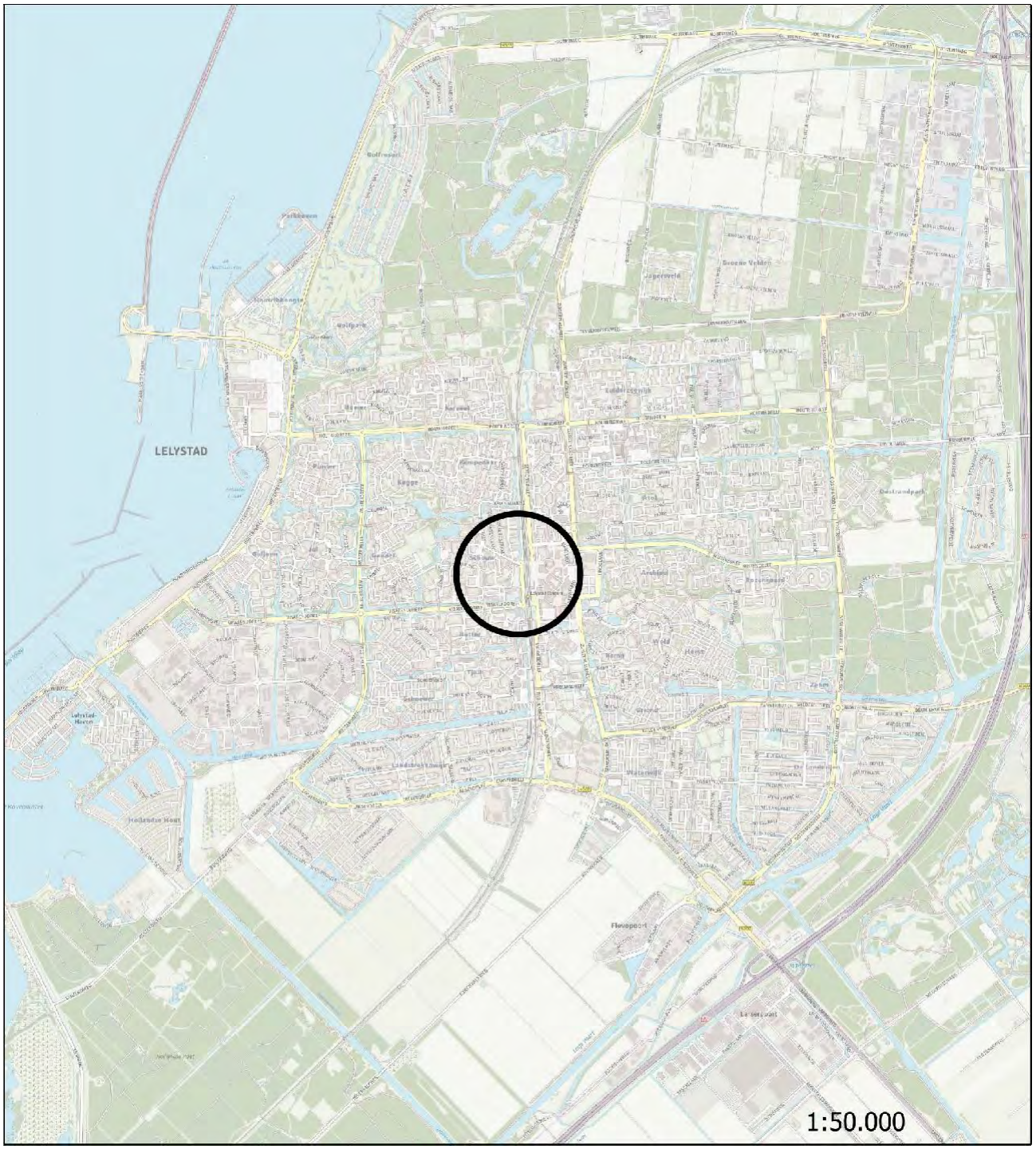
De onderzoeksresultaten vormen slechts een momentopname.
De resultaten en conclusies kunnen verouderen door drie oorzaken:

- Er wordt nieuwe verontreiniging toegevoegd aan de locatie.
- Bestaande verontreiniging is mobiel en verspreidt zich verder.
- De normstelling door de overheid verandert.

GWW Onderzoeken acht zich niet aansprakelijk voor de gevolgen van veroudering van de rapportage.

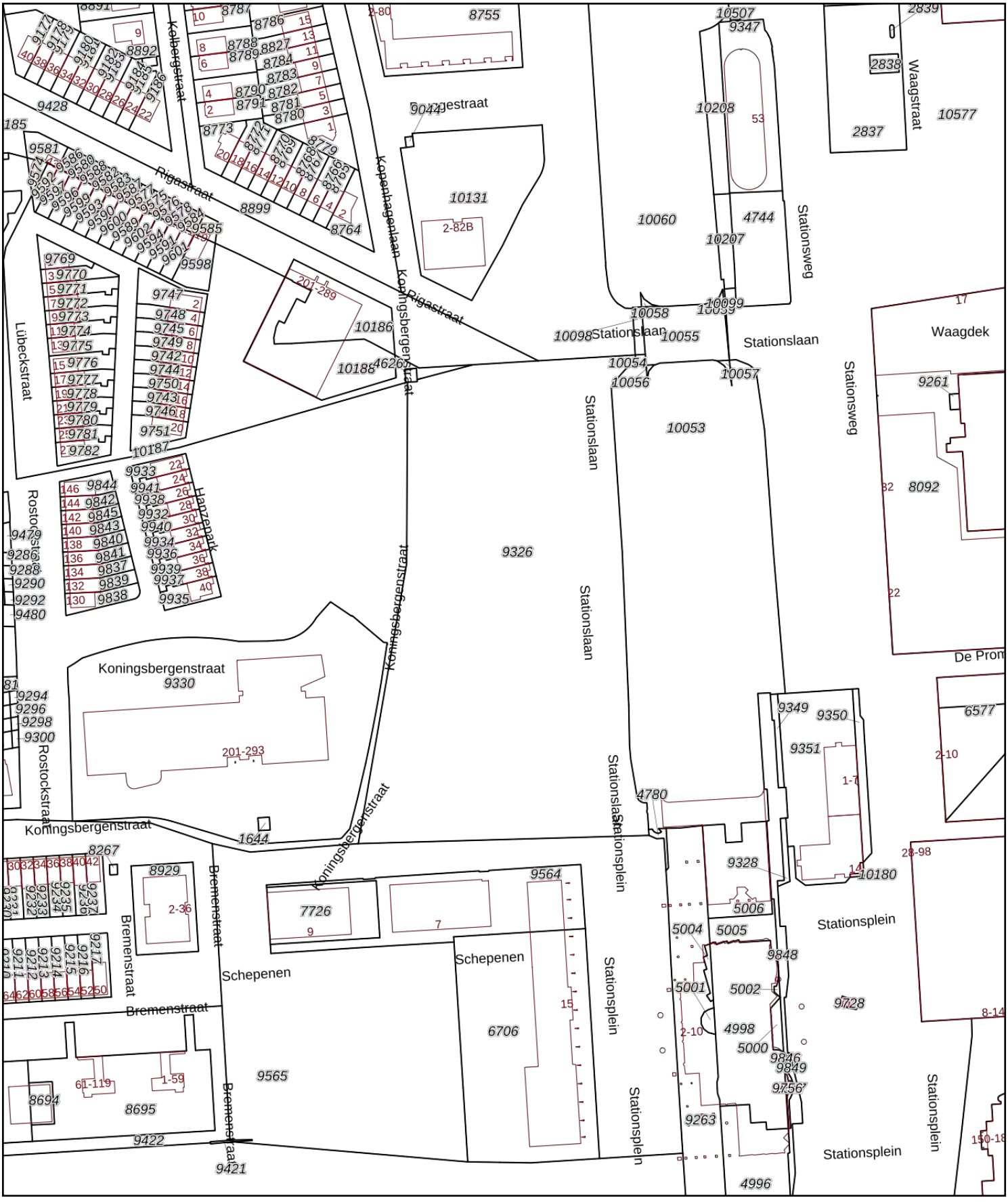
Bijlage 1. Topografische kaart

Bijlage 1 - Regionale ligging
0222



= ligging onderzoekslocatie Koningsbergenstraat Lelystad

Bijlage 2. Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Lelystad
Sectie	M
Perceel	9326

kadaster

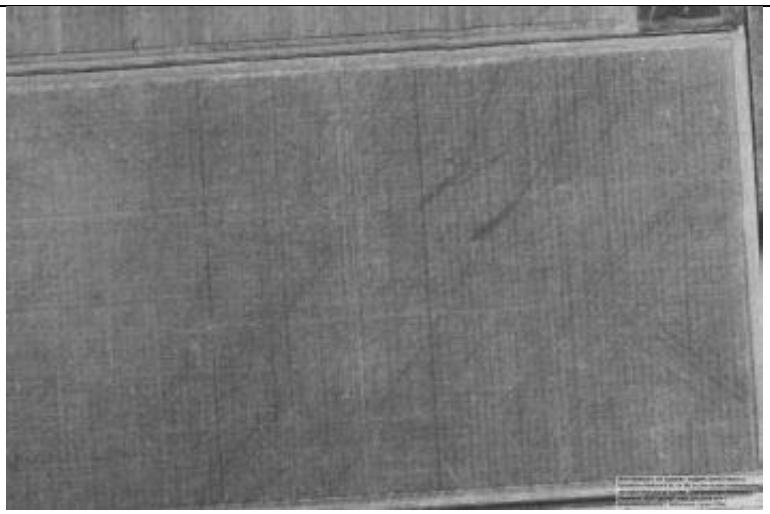
Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 13 december 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

GWW Onderzoeken

Bijlage 3. Luchtfoto's

	1971
	1981
	2000

	2003
	2006
	2009

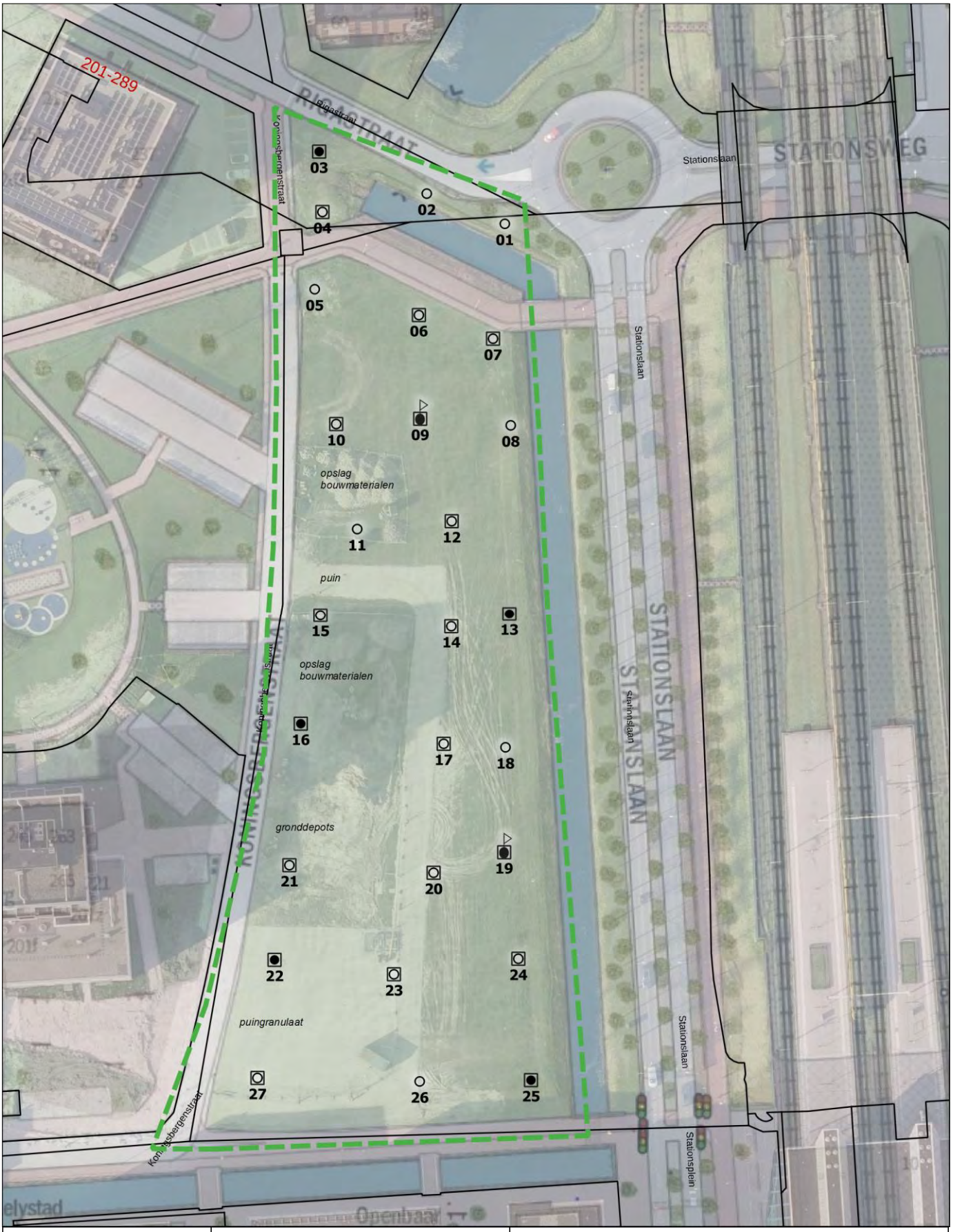
	2010
	2011
	2012

	2013
	2014
	2015

	2016
	2017
	2018

GWW Onderzoeken

Bijlage 4. Locatietekening met boorpunten / inspectiegaten



APS - Milieu B.V.

0 7,5 15 m

A3 - schaal 1:750

N

Locatiegegevens

Datum:	december 2022
Nummer:	R22-B800
Locatie:	Koningsbergenstraat Lelystad
Opdrachtgever:	Gemeente Lelystad

Legenda

- Onderzoekslocatie
- Boring tot 2,0 m-mv
- Boring tot 0,5 m-mv
- Peilbuis
- Inspectiegat asbe

GWW Onderzoeken

Bijlage 5. Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

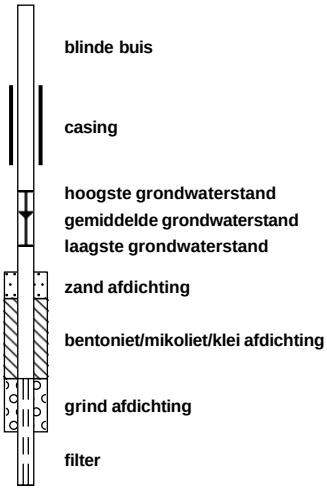
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

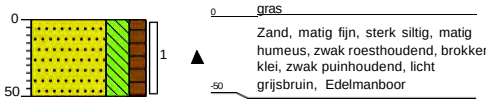
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



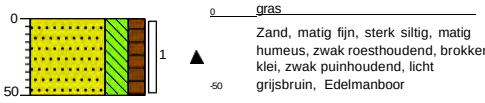
Boring: 01

X: 160726,00
Y: 502509,00
Datum: 28-11-2022



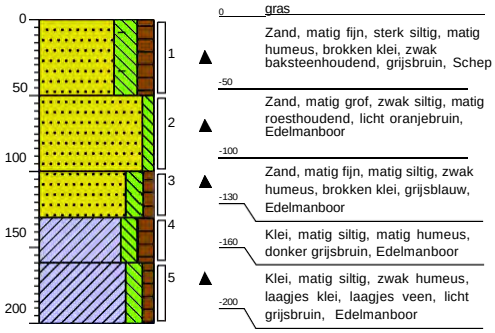
Boring: 02

X: 160710,00
Y: 502515,00
Datum: 28-11-2022



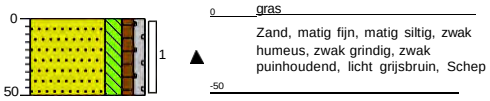
Boring: 03

X: 160688,00
Y: 502524,00
Datum: 28-11-2022



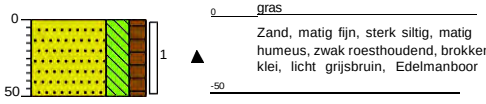
Boring: 04

X: 160689,00
Y: 502512,00
Datum: 28-11-2022



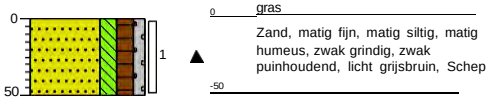
Boring: 05

X: 160687,00
Y: 502496,00
Datum: 28-11-2022



Boring: 06

X: 160708,00
Y: 502491,01
Datum: 28-11-2022

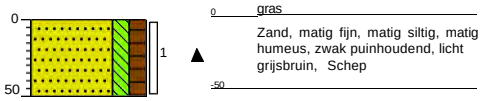


Projectnaam: Koningsbergenstraat Lelystad

Projectcode: 0222

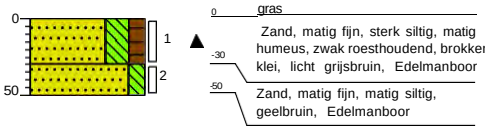
Boring: 07

X: 160723,00
Y: 502486,00
Datum: 28-11-2022



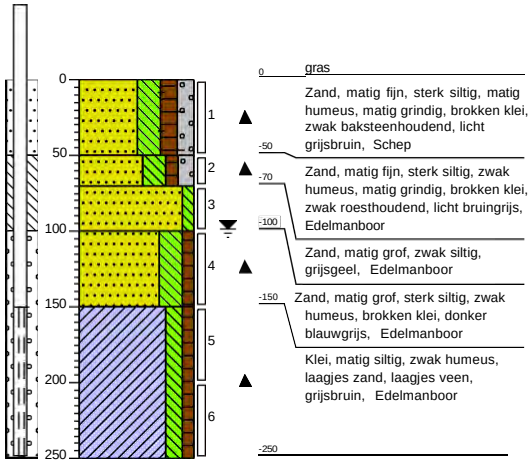
Boring: 08

X: 160727,00
Y: 502468,00
Datum: 28-11-2022



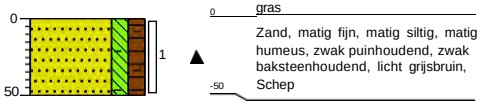
Boring: 09

X: 160709,00
Y: 502470,00
Datum: 28-11-2022
GWS: 100



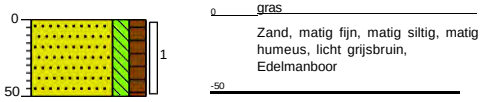
Boring: 10

X: 160692,00
Y: 502469,00
Datum: 28-11-2022



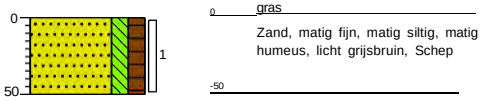
Boring: 11

X: 160696,00
Y: 502447,00
Datum: 28-11-2022



Boring: 12

X: 160715,00
Y: 502449,00
Datum: 28-11-2022

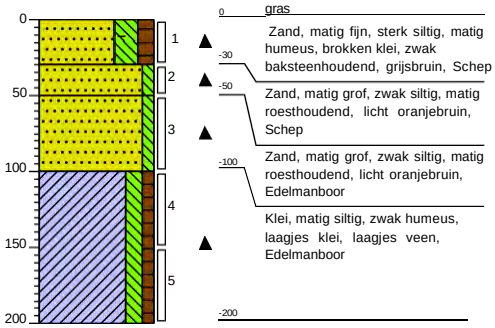


Projectnaam: Koningsbergenstraat Lelystad

Projectcode: 0222

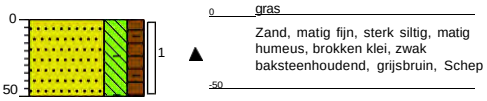
Boring: 13

X: 160727,00
Y: 502430,00
Datum: 28-11-2022



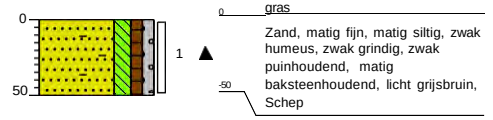
Boring: 14

X: 160715,00
Y: 502427,00
Datum: 28-11-2022



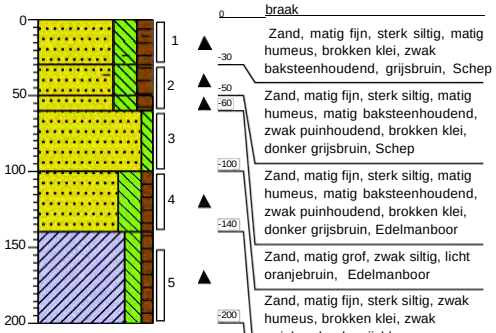
Boring: 15

X: 160688,00
Y: 502430,00
Datum: 29-11-2022



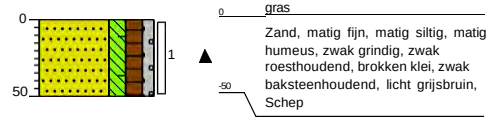
Boring: 16

X: 160684,00
Y: 502408,00
Datum: 29-11-2022



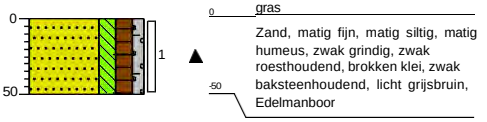
Boring: 17

X: 160713,00
Y: 502404,00
Datum: 28-11-2022



Boring: 18

X: 160726,00
Y: 502403,00
Datum: 28-11-2022

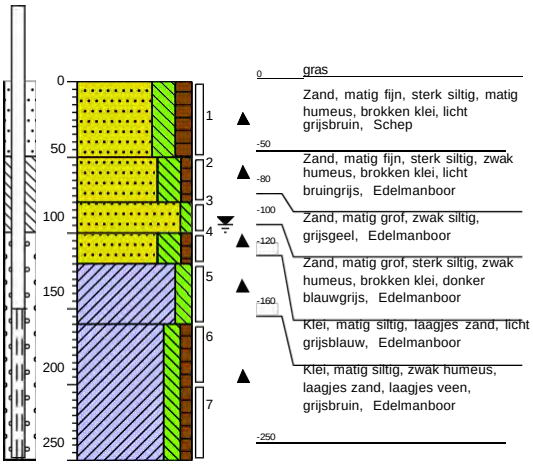


Projectnaam: Koningsbergenstraat Lelystad

Projectcode:0222

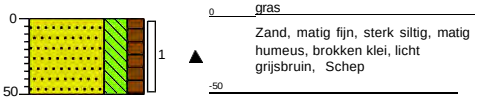
Boring: 19

X: 160726,00
Y: 502381,00
Datum: 28-11-2022
GWS: 100



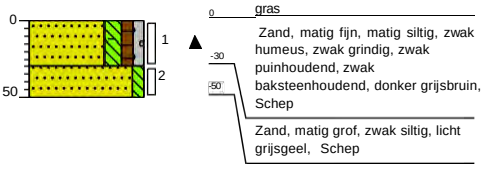
Boring: 20

X: 160711,00
Y: 502377,00
Datum: 28-11-2022



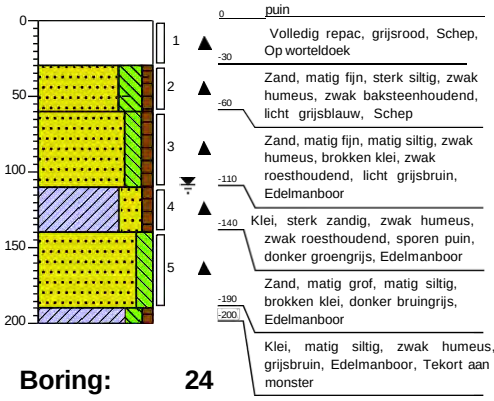
Boring: 21

X: 160682,00
Y: 502379,01
Datum: 29-11-2022



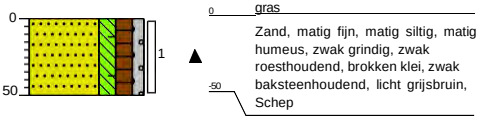
Boring: 22

X: 160679,00
Y: 502360,00
Datum: 29-11-2022
GWS: 110



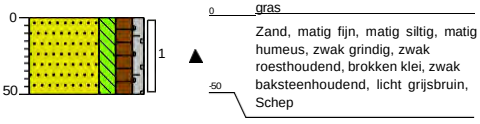
Boring: 23

X: 160703,00
Y: 502357,00
Datum: 28-11-2022



Boring: 24

X: 160729,00
Y: 502360,00
Datum: 28-11-2022

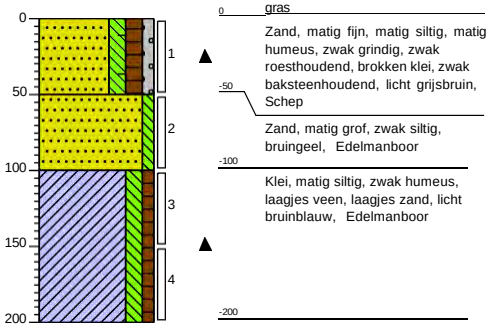


Projectnaam: Koningsbergenstraat Lelystad

Projectcode: 0222

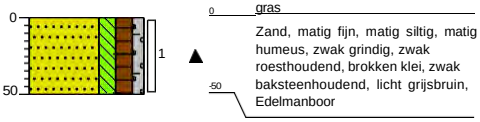
Boring: 25

X: 160731,00
Y: 502335,00
Datum: 28-11-2022



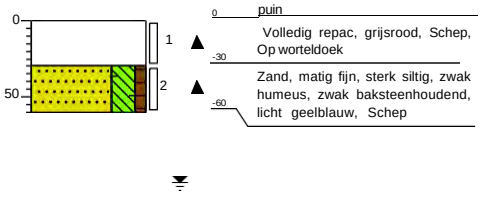
Boring: 26

X: 160709,00
Y: 502335,00
Datum: 28-11-2022



Boring: 27

X: 160676,00
Y: 502336,01
Datum: 29-11-2022
GWS: 110



Projectnaam: Koningsbergenstraat Lelystad

Projectcode: 0222

Bijlage 6. Toetsingskader Wbb

Toetsingskader bodemverontreiniging

De kwaliteit van de bodem wordt getoetst aan streef/AW2000- en interventiewaarden.
De toetsing betreft enerzijds de grond (landbodem) of het sediment (waterbodem), en anderzijds het grondwater.
Voor grond/sediment moeten deze waarden worden gerelateerd aan de zogenaamde standaardbodem. Dit is een bodem met 10% organisch stof (humus) en 25% kleideel (lutum). Deze bodemcomponenten hebben namelijk de eigenschap verontreinigingen vast te leggen, en hun verspreiding te verhinderen.
De gemeten concentraties aan verontreiniging moeten dan ook altijd teruggerekend worden naar standaardbodem aan de hand van de aan deze bodem bepaalde gehalten lutum en humus. Hiervoor zijn standaardformules in gebruik. Voor grondwater geldt een dergelijke omrekening niet.

De Streefwaarden/AW2000 worden afgeleid en vastgesteld binnen het INS-proces.
De Interventiewaarden zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering (VROM 2013).

Streefwaarde/AW200 (S/AW200-waarde)

De streefwaarde/AW2000 wordt voor Organische stoffen gesteld op een honderdste deel van de MTR (maximaal toelaatbaar risico) van de betreffende stof. Voor metalen wordt de streefwaarde/AW2000 bepaald door de Natuurlijke achtergrondconcentratie op te tellen bij een honderdste deel van de MTR voor het betreffende metaal.
In de praktijk treden in door menselijk handelen beïnvloede bodemlagen overschrijdingen op tengevolge van langdurige diffuse belasting. In die gevallen is sprake van lokaal verhoogde “achtergrondwaarden”. Door veel gemeenten worden deze momenteel geïnventariseerd en wettelijk vastgelegd. Voor het saneringscriterium van oude verontreinigingen (voor 1987) zijn de achtergrondwaarden de ondergrens voor de saneringsdoelstelling. Ook voor grondverzet is de achtergrondwaarde en niet de streefwaarde doorslaggevend.
Een verontreiniging boven de streefwaarden wordt “licht” genoemd.

Tussenwaarde (T-waarde=(I+S)/2)

De tussenwaarde, dat is de helft van de som van streef/AW2000- en interventiewaarde, speelt een rol in een aantal toetsingen.
Indien bij een verkennend onderzoek een concentratie boven de tussenwaarde wordt gemeten, is er doorgaans aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek. Verkennend onderzoek dient slechts om de aan- of afwezigheid van verontreiniging aan te tonen. Bij verontreiniging boven de tussenwaarde wordt de kans reëel geacht dat bij nader onderzoek concentraties boven de interventiewaarde worden vastgesteld.
Verder speelt de tussenwaarde een rol bij de risicoanalyses van een urgentiebepaling.
Een verontreiniging boven de tussenwaarde wordt “matig” genoemd.

Interventiewaarde (I-waarde)

De interventiewaarde is een concentratie waarbij er potentiële risico's kunnen optreden voor de volksgezondheid of de ecologie. Het gaat hier dus om een risico grenswaarde.
Een verontreiniging boven de interventiewaarde wordt "sterk" genoemd.
Bij meer dan 10 × de interventiewaarde spreekt men vaak van een "zeer sterke verontreiniging".
Indien meer dan 25 m^3 grond, of meer dan 100 m^3 bodemvolume met grondwater, ernstig is verontreinigd, spreekt men bij oude verontreinigingen (bedoeld wordt meestal van vóór 1987) van een "ernstig geval van bodemverontreiniging".

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden vastgesteld, maar "indicatieve niveaus van ernstige verontreiniging". Dit is het geval als er nog geen betrouwbare meetvoorschriften voorhanden zijn, of als de risicobeoordeling van de stof nog onvoldoende is getoetst.

Ernst en urgentie van gevallen van bodemverontreiniging

Met het in werking treden van de Wet Bodembescherming (Wbb) in 1987 is een onderscheid gemaakt tussen "bestaande gevallen van bodem verontreiniging" en "nieuwe gevallen van bodemverontreiniging".
Voor nieuwe gevallen kent de wet een duidelijke regeling: deze moeten worden opgeruimd (zorgplicht).
Dit betekent dat de oude situatie moet worden hersteld, voor zover dat redelijkerwijze technisch mogelijk is (ALARA-principe). Soms is de oude situatie vastgelegd middels een "nulsituatieonderzoek".
Voor oude ("bestaande") gevallen is een speciale regeling ontworpen, de "saneringsregeling Wbb".
Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen "ernstige" en "niet-ernstige" gevallen van verontreiniging.
Er is sprake van een ernstig geval als er meer dan 25 m^3 bodem boven de interventiewaarde is verontreinigd, of indien het grondwater van 100 m^3 bodemvolume boven de interventiewaarde is verontreinigd.
Pas als er sprake is van een ernstig geval, moet er op enig tijdstip gesaneerd worden.
Vervolgens wordt de urgentie van het geval beoordeeld. Dit gebeurt middels een risicoanalyse voor mens, natuur en verspreiding. Indien een geval urgent is, wordt een saneringstijdstip opgelegd.

Saneringsdoelstelling

Nieuwe gevallen van verontreiniging moeten op grond van de wet teruggesaneerd worden naar de oude situatie. Soms is deze vastgelegd in een zogenaamd "nulsituatie onderzoek". In andere gevallen wordt verondersteld dat de lokale achtergrond de oorspronkelijke situatie was.
Oude gevallen van verontreiniging moesten tot voor kort teruggesaneerd worden naar multifunctionele (schone) bodem, tenzij de kosten hiervan veel te hoog dreigden op te lopen. In dat geval kon de verontreiniging ook "ingepakt" worden (IBC: Isoleren, beheersen en controleren).
In het kader van de zogenaamde BEVER-operatie verschuift het beleid naar "functioneel saneren": de bodem moet worden teruggesaneerd zodat ze geschikt is voor de voorgenomen gebruiksfunctie. Hierbij moet wel worden aangetekend dat als de functie later wijzigt, aanvullende sanering noodzakelijk kan worden.
De minimale terugsaneerwaarden bij functionele saneringen worden vastgesteld op basis van risicoanalyses.

GWW Onderzoeken

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02		
Certificaatcode		1218558			1218558		
Boring(en)		01, 02, 03, 04			06, 07, 09, 10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,20			1,50		
Lutum	% ds	15,00			7,40		
Datum van toetsing		6-12-2022			6-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	3,7	5,4	-0,06	4,3	9,5	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	9	13	-0,34	11	22	-0,2
Koper	mg/kg ds	<5	<5	-0,23	<5	<6	-0,23
Zink	mg/kg ds	25	36	-0,18	31	58	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	30	44 (6)		23	53 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,09	10	14	-0,07
OVERIG							
Droge stof	%	90,1	90,1 (6)		86,4	86,4 (6)	
Lutum	%	15			7,4		
Organische stof (humus)	% ds	<0,2			1,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

GWW Onderzoeken

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM03			MM04		
Certificaatcode		1218558			1218558		
Boring(en)		14, 18, 23, 25			15, 16		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	2,10			1,70		
Lutum	% ds	13,00			4,30		
Datum van toetsing		6-12-2022			6-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0233	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	5,2	8,3	-0,04	3,3	9,3	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	14	21	-0,21	7,5	18,4	-0,26
Koper	mg/kg ds	6,1	9,1	-0,21	7,2	13,8	-0,17
Zink	mg/kg ds	38	58	-0,14	44	93	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	25	41 (6)		52	157 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	12	16	-0,07	<10	<11	-0,08
OVERIG							
Droge stof	%	85,3	85,3 (6)		88	88 (6)	
Lutum	%	13			4,3		
Organische stof (humus)	% ds	2,1			1,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<117	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	10 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	13 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	17 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	17 (6)		6	30 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	18 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,065	0,065	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,16	0,16	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,084	0,084	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,06	0,06	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,084	0,084	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,074	0,074	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,86	0,86	-0,02

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM05			MM06		
Certificaatcode		1218558			1218558		
Boring(en)		22, 27			03, 13, 16, 22		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,60			0,30 - 1,40		
Humus	% ds	0,70			0,70		
Lutum	% ds	4,40			3,70		
Datum van toetsing		6-12-2022			6-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	3,2	8,9	-0,03	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	6,9	16,8	-0,28	6,9	17,6	-0,27
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	22	47	-0,16	<20	<31	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	24	72 (6)		<20	<45 (6)	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
OVERIG							
Droge stof	%	89,6	89,6 (6)		85,3	85,3 (6)	
Lutum	%	4,4			3,7		
Organische stof (humus)	% ds	0,7			0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,092	0,092		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,097		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,093	0,093		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,89	0,89	-0,02	0,35	<0,35	-0,03

GWW Onderzoeken

Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07		
Certificaatcode		1218558		
Boring(en)		09, 16, 19, 25		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00		
Humus	% ds	4,60		
Lutum	% ds	20,0		
Datum van toetsing		6-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0107	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	7,9	9,4	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	23	27	-0,13
Koper	mg/kg ds	11	13	-0,18
Zink	mg/kg ds	99	119	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,4	0,5	-0,01
Barium	mg/kg ds	50	60 (6)	
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,14	-0
Lood	mg/kg ds	31	35	-0,03
OVERIG				
Droge stof	%	68,2	68,2 (6)	
Lutum	%	20		
Organische stof (humus)	% ds	4,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<53	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	8 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	8 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	8 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	8 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	8 (6)	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)
	- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		09-1-1			19-1-1		
datum		6-12-2022			6-12-2022		
filterdiepte (m-mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		13-12-2022			13-12-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	0,21	0,21	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			0,84[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,21	<0,42	-0	0,21	<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]		<0,2	<0,1[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	19	19	-0,01
Nikkel	µg/l	3,2	3,2	-0,2	*17*	*17*	*0,03*
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	22	22	-0,06
Molybdeen	µg/l	2,6	2,6	-0,01	2,3	2,3	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	*100*	*100*	*0,09*	*210*	*210*	*0,28*
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
OVERIG							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4[6]		<5	4[6]	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4[6]		<5	4[6]	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4[6]		<5	4[6]	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4[6]		<5	4[6]	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4[6]		<5	4[6]	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4[6]		<5	4[6]	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)
	- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Bijlage 7. Referenties

Literatuur:

1. Leidraad Bodembescherming, volgens meest recente aflevering/ ‘s Gravenhage: SDU-uitgeverij, afleveringen t/m 2000.
2. Circulaire bodemsanering (VROM 2013).
3. Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB, met protocol voor gecombineerd onderzoek/-’s Gravenhage: SDU-uitgeverij, augustus 1994.
4. Protocol nulsituatie-bodemonderzoek Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks/ dr ir J.A.W. Nieuwkoop, drs A. Schouten - ‘s Gravenhage: SDU-uitgeverij, oktober 1995.
5. Protocol voor het Oriënterend Onderzoek naar aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de plaats van voorkomen van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R.Bosman - ‘s Gravenhage: SDU-uitgeverij, augustus 1994.
6. Nader onderzoeksrichtlijn Ernst, Urgentie en Tijdstipbepaling /Tauw Milieu b.v., Grontmij, Chemielinco, in opdracht van VROM- ’s Gravenhage: SDU-uitgeverij december 1997.
7. Protocol voor het Nader Onderzoek (deel 1) naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging/ F.P.J. Lamé, R. Bosman - ‘s Gravenhage: SDU-uitgeverij, augustus 1994.
8. Richtlijn voor het Nader Onderzoek (deel 1) voor specifieke categorieën van bodemverontreiniging/N.G. van der Gaast e.a.- ‘s Gravenhage: SDU-uitgeverij 1995.
9. Regeling bodemkwaliteit, Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397, houdende regels voor. de uitvoering van de kwaliteit van de bodem.

Van toepassing zijnde normen bij bodemonderzoek:

NEN 5104	Geotechniek, Classificatie van onverharde grondmonsters.
NEN 5119	Geotechniek - Boren en monsterneming in grond
NEN 5706	Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5709	Bodem, Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NVN 5725	Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5707	Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5897	monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN 5740	Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond
NPR 5741	Bodem, Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NEN 5742	Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken
NEN 5743	Bodem, Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van bepaling van vluchtige verbindingen
NEN 5744	Bodem, Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen en fysisch-chemische eigenschappen
NEN 5745	Bodem, Monsterneming van grondwater ten behoeve van vluchtige verbindingen
NEN-EN-ISO 5667-3	Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN-EN-ISO 5667-11	Richtlijn voor monsterneming van grondwater
NEN-EN-ISO 5667-14	Richtlijn voor de kwaliteitsborging van monsterneming en -behandeling van water dat wordt gebruikt voor milieuonderzoek
NEN-EN-ISO 5667-18	Richtlijn voor monsterneming van grondwater op verontreinigde terreinen
NEN 5766:2003	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek

Protocollen ten behoeve van het veldwerk

1. protocol 2001 versie 3.2; Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (SIKB, 12-12-2013)
2. protocol 2002 versie 4; nemen van grondwatermonsters (SIKB, 12-12-2013)
3. protocol 2018 versie 3.1: locatie- inspectie en monsterneming van asbest in bodem (SIKB, 12-12-2013)

GWW Onderzoeken

Bijlage 8. Monsternemingsplan asbestonderzoek

Formulier 5b2 Monsternemingplan asbestonderzoek

Projectgegevens	
projectnummer	0222
projectnaam	Koningsbergenstraat Lelystad
locatie	idem
opdrachtgever	Gemeente Lelystad
doel onderzoek	aantonen wel/niet asbest
uitvoeringsdatum	28 en 29 november 2022
uitvoerende organisatie en projectleider	GWW Onderzoeken F.Nicolai
uitvoerende veldwerker(s)	J. Munneke
locatiegegevens	
oppervlakte	1,25 ha.
omschrijving deelgebieden	-
omschrijving vegetatie / verharding	gras / braak / puinverharding
hypothese	verdacht op basis van voormalige bebouwing waarin asbest verwerkt was
verwachte concentratie asbest	< 100 mg/kg d.s.
opmerking:	
Veldwerk	
visuele inspectie	rasterafstand 1 meter
asbestgaten	aantal: 20 omvang: 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m (lxbxd) bemonsteren: ja
boringen	aantal: 5 diepte: 2 m-mv bemonsteren: -
maken veldwerkschets	ja
maken foto’s	ja
monsterneming	ja
opmerking:	

instructies	
monsterneming grond	per inspectiegat 3 kg monstermateriaal met een maximale korrelgrootte van 20 mm, in totaal dient 10 kg (droog)monstermateriaal verzameld te worden (per emmer)
monsterneming plaatmateriaal	wegen gevonden plaatmateriaal per soort en per sleuf, eventueel een kleine hoeveelheid plaatmateriaal meenemen ter analyse
verpakking grondmonster	in 10 liter emmer voorzien van een blauwe deksel en een duidelijk zichtbare waarschuwing ‘voorzichtig bevat asbest’
verpakking monster plaatmateriaal	dubbel verpakt in plastic zakken voorzien van duidelijk zichtbare waarschuwing ‘voorzichtig bevat asbest’
codering grondmonster	VMM01 t/m VMM05
codering monster plaatmateriaal	P1, P2 enz
aanlever monsters aan laboratorium	monsters zoals bovenstaand verpakt en gecodeerd voorzien van analyse opdrachtformulier voor de koelkast plaatsen waar deze door de koerier worden opgehaald
tijdstip koerier	omstreeks 16:00 uur
Laboratorium	Al-west
soort analyse grond	asbest in grond conform NEN 5898
soort analyse plaatmateriaal	materiaalanalyse conform NEN 5896

benodigde materialen en veiligheidsmiddelen

Materialen
plastic zeil, schop, hark, zeven met een diameter van 31,5 mm en 20 mm, grondboor minimaal 12 cm, monsterschep van minimaal 10 cm lang en 5 cm breed, meetlint, meetwiel, piketpaaltjes, afsluitbare emmers met waarschuwing, hersluitbare plastic zakken met waarschuwing, werkwater van drinkwaterkwaliteit, weegschaal, markeerlint, plakband, plattegrond van de locatie
Veiligheid
overall, veiligheidslaarzen, handschoenen, CROW-400, verbandtrommel, oogspoeldouche, brandblusser, vochtpercentage minimaal 10 %
indien verwachte concentratie >100 mg/kg d.s.: ook decontaminatie-unit en eventueel p3 overdrukmasker, volgelaatsmasker

Kwaliteitscontrole

	naam	*datum*	*handtekening*
monsternemer	J. Munneke	29-11-2022	

Bijlage 9. Monsternameformulier asbestonderzoek

Formulier 5b Veldwerk asbestonderzoek

Projectgegevens	
projectnummer	0222
projectnaam	Koningsbergenstraat Lelystad
locatie	idem
opdrachtgever	Gemeente Lelystad
doel onderzoek	aantonen wel/niet asbest
uitvoeringsdatum	28 en 29 november 2022
uitvoerende organisatie projectleider	GWW Onderzoeken F.Nicolai
uitvoerende veldwerker(s)	J. Munneke
Locatiegegevens	
locatie ingedeeld in deelgebieden	nee, wel grond en puin afzonderlijk bemonsterd
zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	-
omstandigheden visuele inspectie	
rasterafstand	1 m
neerslag	droog
tijdstip	9.30 uur
licht	bewolkt
zicht	>50 meter
zichtbaarheid maaiveld	grotendeels begroeid met gras, plaatselijk verhard met puingranulaat
vegetatie verwijderd	nee
inspectie-efficiëntie (%)	50-70%
aangetroffen materiaal	Geen asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen.
vochtmetingen (%)	32%
Resultaten visuele inspectie	
asbestinspectiegaten 03, 04, 06, 07, 10, 12 t/m 17, 19 t/m 25 en 27	Geen asbestverdacht materiaal in opgegraven grond/puin aangetroffen.
vindplaats asbest aangeven op tekening	

Resultaten overige veldwerkzaamheden	
gaten	aantal: 20 omvang: 0,35 m x 0,35 m x ca. 0,5 m (lxbxd) bemonsterd: ja grondsoort: zand bijzonderheden: puin bij inspectiegaten 22 en 27
boringen	aantal: 7 omvang: Ø 12 cm, ≥ 2 m-mv bemonsterd: - grondsoort: zand, klei bijzonderheden: -
Mengmonstersamenstelling	VMM01 (grond): 19+20+23+24+25 VMM02 (grond): 09+12+13+14+17 VMM03 (grond): 03+04+06+07+10 VMM04 (grond): 15+16+21+22+27 VMM05 (puin): 22+27
aanleveren aan	Al-west
gewicht monsteremmers	VMM01 (grond): 14 kg VMM02 (grond): 14 kg VMM03 (grond): 15 kg VMM04 (grond): 16 kg VMM05 (puin): 14 kg (indicatief onderzoek)
gewicht fractie > 20 mm	geen
soort analyse	asbest in grond/puin conform NEN5898
afwijking van VKB protocol 2018 of van NEN 5707	-
foto's	-
bijzonderheden	-
sleuven, gaten, en boringen op tekening aangeven	

Kwaliteitscontrole: de veldwerker verklaart het werk onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

	naam	*datum*	*handtekening*
monsternemer	J. Munneke	29-11-2022	

Bijlage 10. Analysecertificaten

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	06.12.2022
Relatienr	35009099
Opdrachtnr.	1218558

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1218558** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35009099 GWW Onderzoeken
Uw referentie	0222 Koningsbergenstraat Lelystad
Opdrachtacceptatie	29.11.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1218558** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
670354	28.11.2022	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)
670355	28.11.2022	MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)
670356	28.11.2022	MM03 14 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)
670357	29.11.2022	MM04 15 (0-50) 16 (30-60)
670358	29.11.2022	MM05 22 (30-60) 27 (30-60)

		Eenheid	670354 MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)	670355 MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)	670356 MM03 14 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)	670357 MM04 15 (0-50) 16 (30-60)	670358 MM05 22 (30-60) 27 (30-60)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	90,1	86,4	85,3	88,0	89,6
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	15	7,4	13	4,3	
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	<0,2	1,5	2,1	1,7	
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	30	23	25	52	24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,7	4,3	5,2	3,3	3,2
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	6,1	7,2	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	10	12	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	9,0	11	14	7,5	6,9
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	25	31	38	44	22
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	0,092
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	0,11
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,074	0,093
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,060	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,084	0,18
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,065	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,16	0,18
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,084	0,097
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,86 #)	0,89 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1218558** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
670359	28.11.2022	MM06 03 (50-100) 13 (50-100) 16 (100-140) 22 (30-60)
670360	28.11.2022	MM07 09 (150-200) 16 (150-200) 19 (120-160) 25 (100-150)

		Eenheid	670359 MM06 03 (50-100) 13 (50-100) 16 (100-140) 22 (30-60)		670360 MM07 09 (150-200) 16 (150-200) 19 (120-160) 25 (100-150)	
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++	
S	Droge stof	%	85,3		68,2	
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,7		20	
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	0,7		4,6	
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++		++	
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20		50	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20		0,40	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0		7,9	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0		11	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05		0,13	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10		31	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5		<1,5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,9		23	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20		99	
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35	#)	0,35	#)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35		<35	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-19679352-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1218558** Bodem / Eluaat

	Eenheid	670354 MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)	670355 MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)	670356 MM03 14 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)	670357 MM04 15 (0-50) 16 (30-60)	670358 MM05 22 (30-60) 27 (30-60)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**6** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**6** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1218558** Bodem / Eluaat

	Eenheid	670359 MM06 03 (50-100) 13 (50-100) 16 (100-140) 22 (30-60)		670360 MM07 09 (150-200) 16 (150-200) 19 (120-160) 25 (100-150)	
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4**	*)	**<4**	*)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**		**<0,0010**	
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)	**0,0049**	#)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 29.11.2022
Einde van de analyses: 06.12.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1218558** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

eigen methode *)**:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

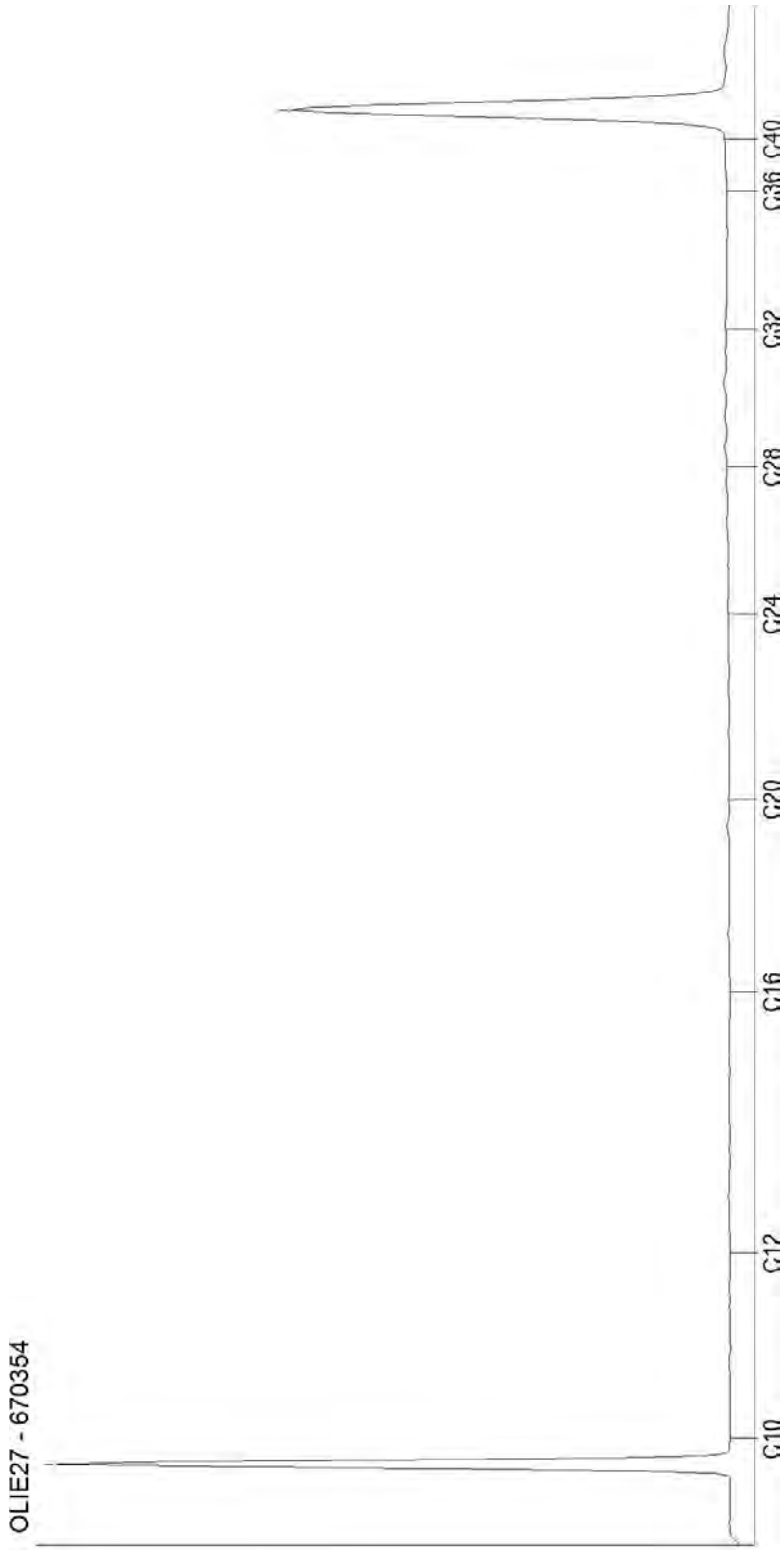
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1218558, Analysis No. 670354, created at 05.12.2022 13:17:18

Monster beschrijving: MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

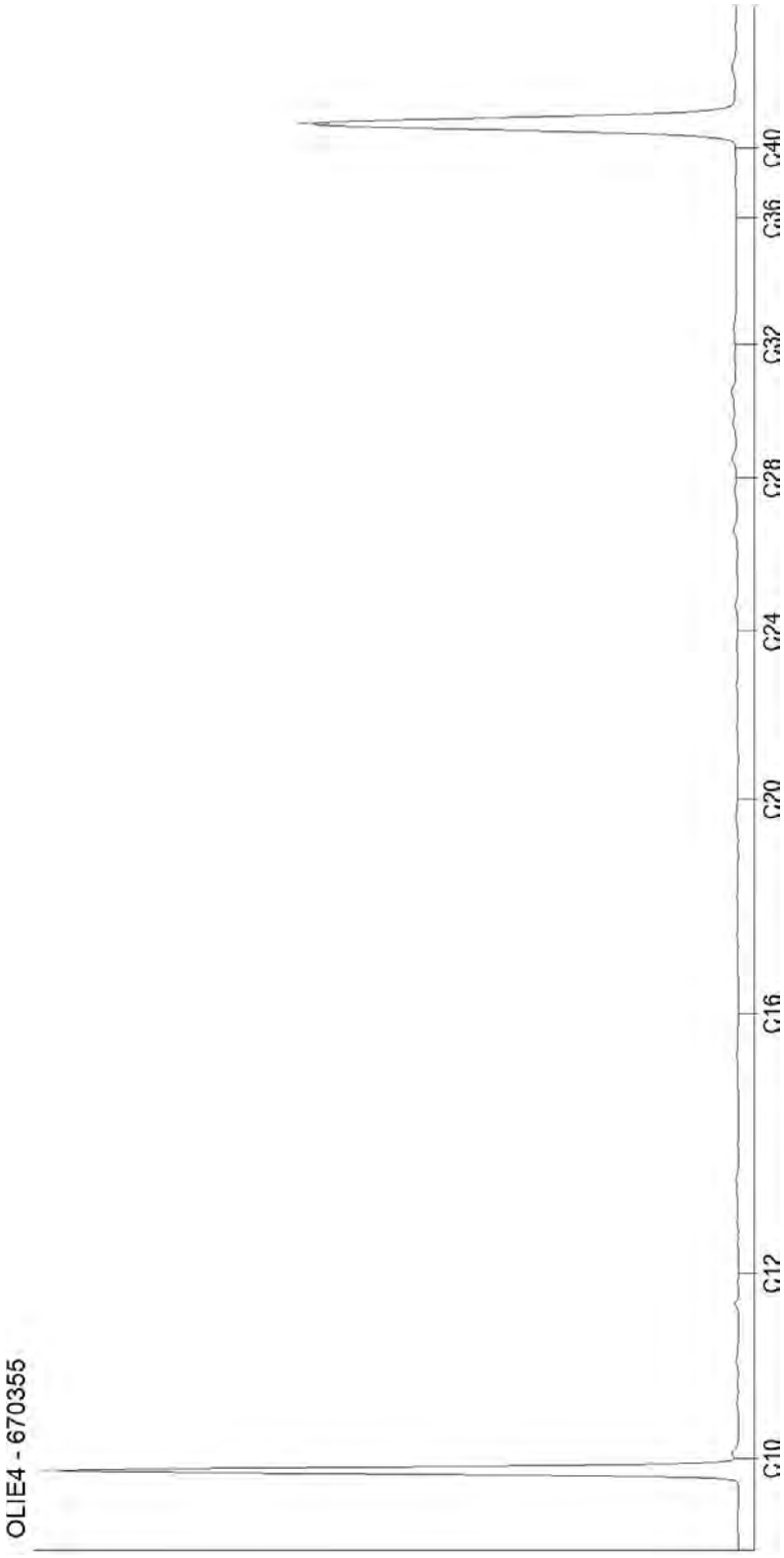
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19679388-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1218558, Analysis No. 670355, created at 06.12.2022 08:41:09

Monster beschrijving: MM02 06 (0-50) 07 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

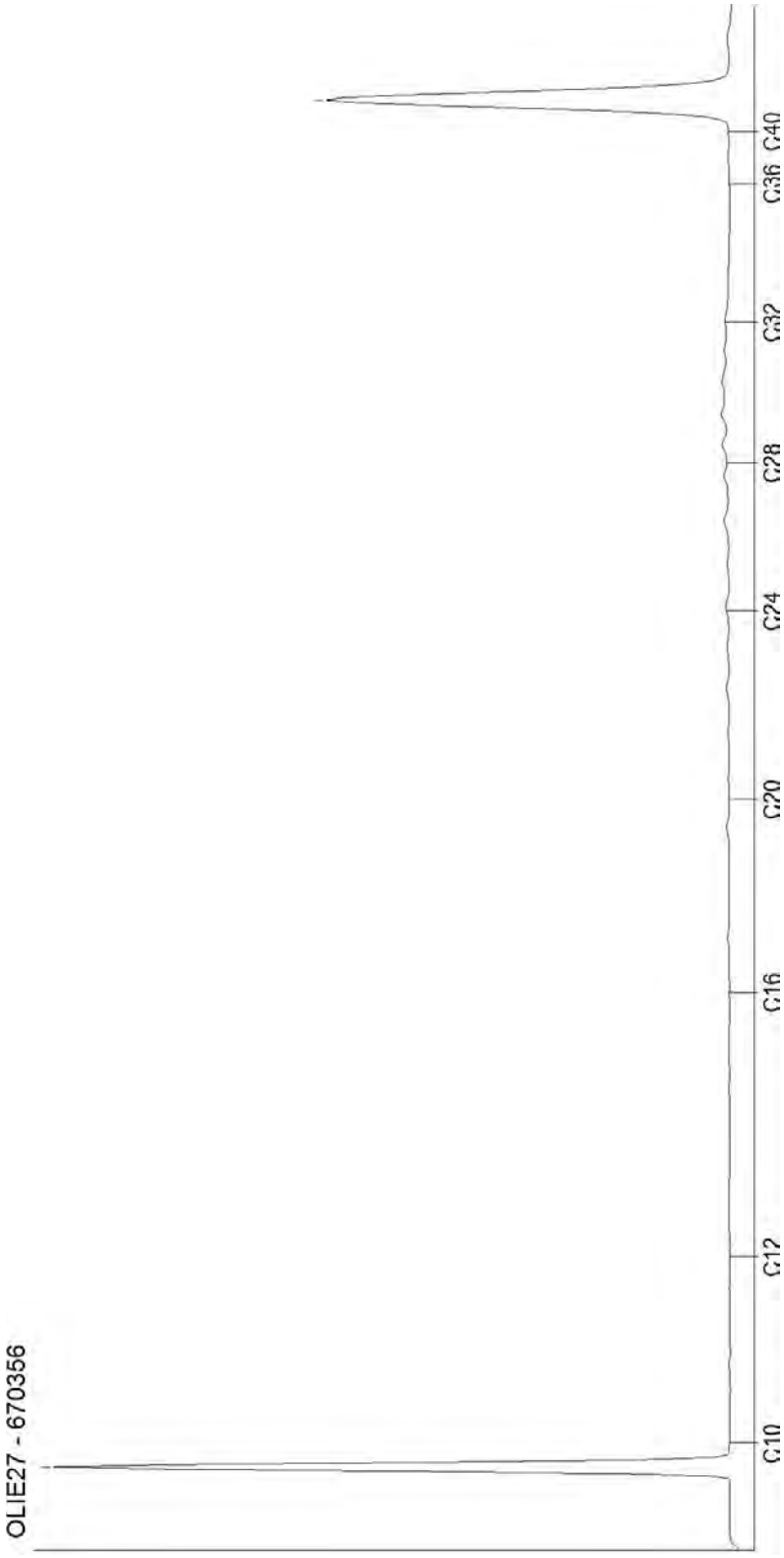
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19679388-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1218558, Analysis No. 670356, created at 05.12.2022 13:17:18

Monster beschrijving: MM03 14 (0-50) 18 (0-50) 23 (0-50) 25 (0-50)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

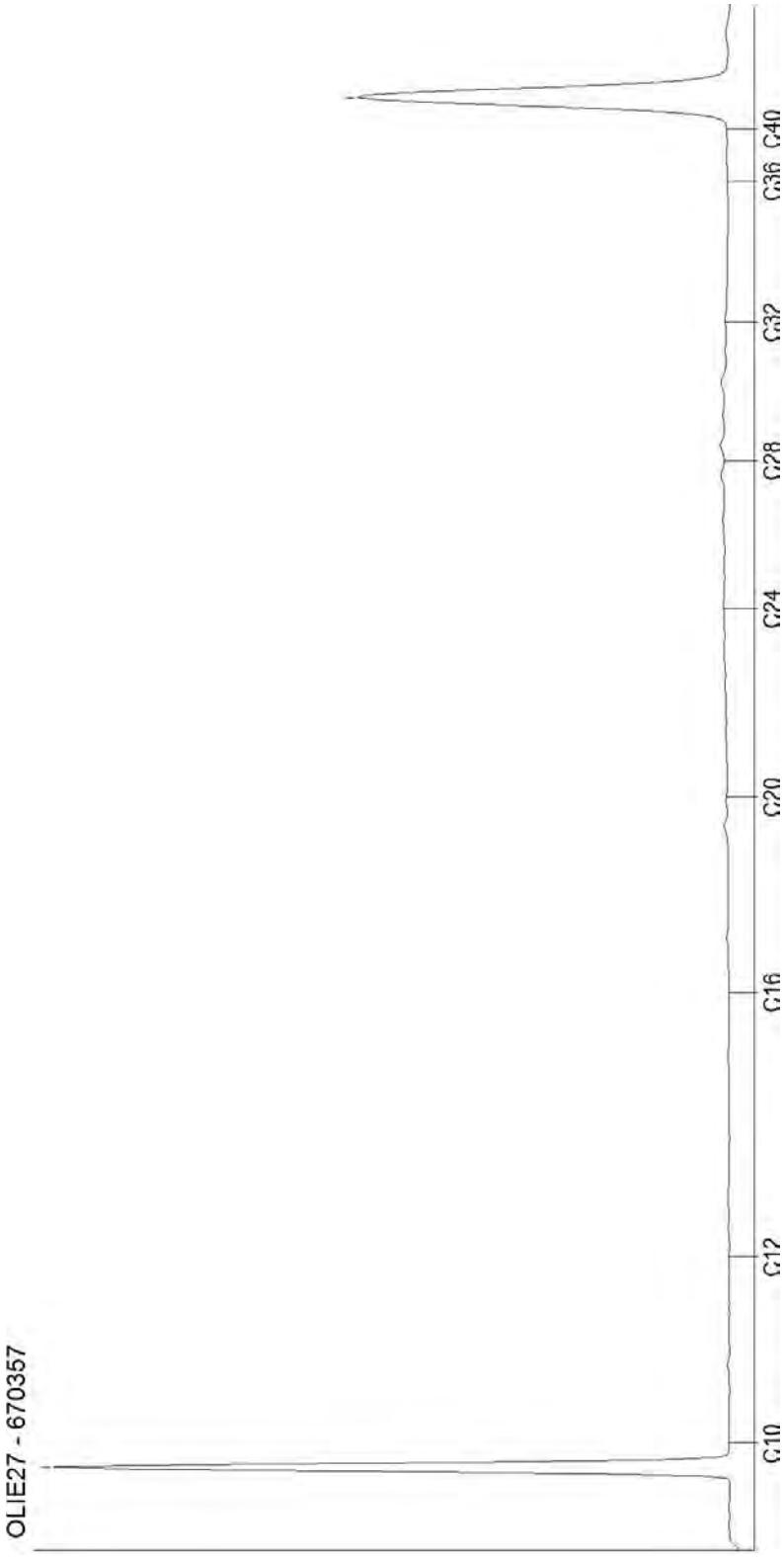
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19679388-NL-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1218558, Analysis No. 670357, created at 05.12.2022 13:17:18

Monster beschrijving: MM04 15 (0-50) 16 (30-60)



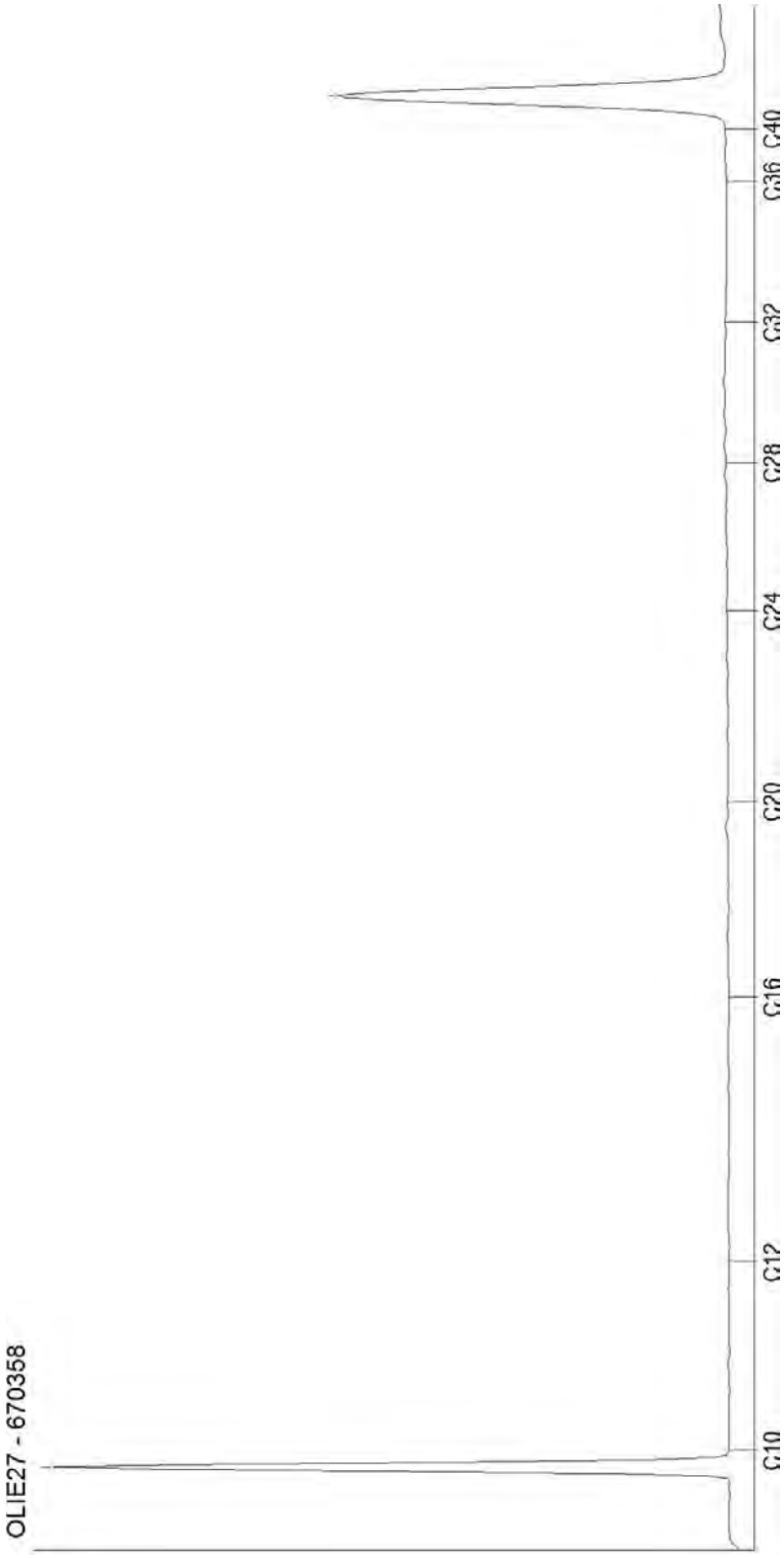
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1218558, Analysis No. 670358, created at 05.12.2022 13:17:18

Monster beschrijving: MM05 22 (30-60) 27 (30-60)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

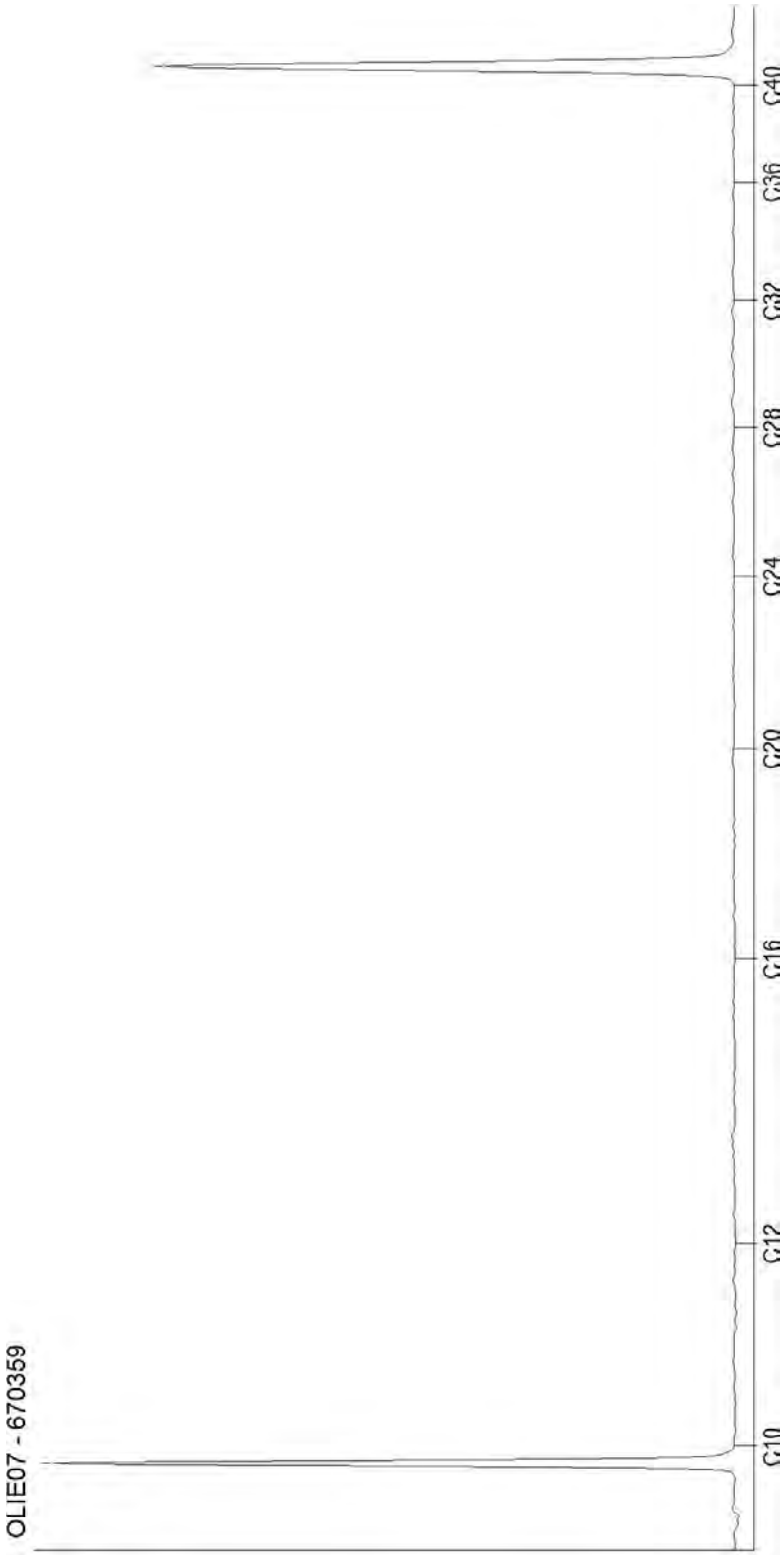
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19679388-NL-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1218558, Analysis No. 670359, created at 05.12.2022 11:57:32

Monster beschrijving: MM06 03 (50-100) 13 (50-100) 16 (100-140) 22 (30-60)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

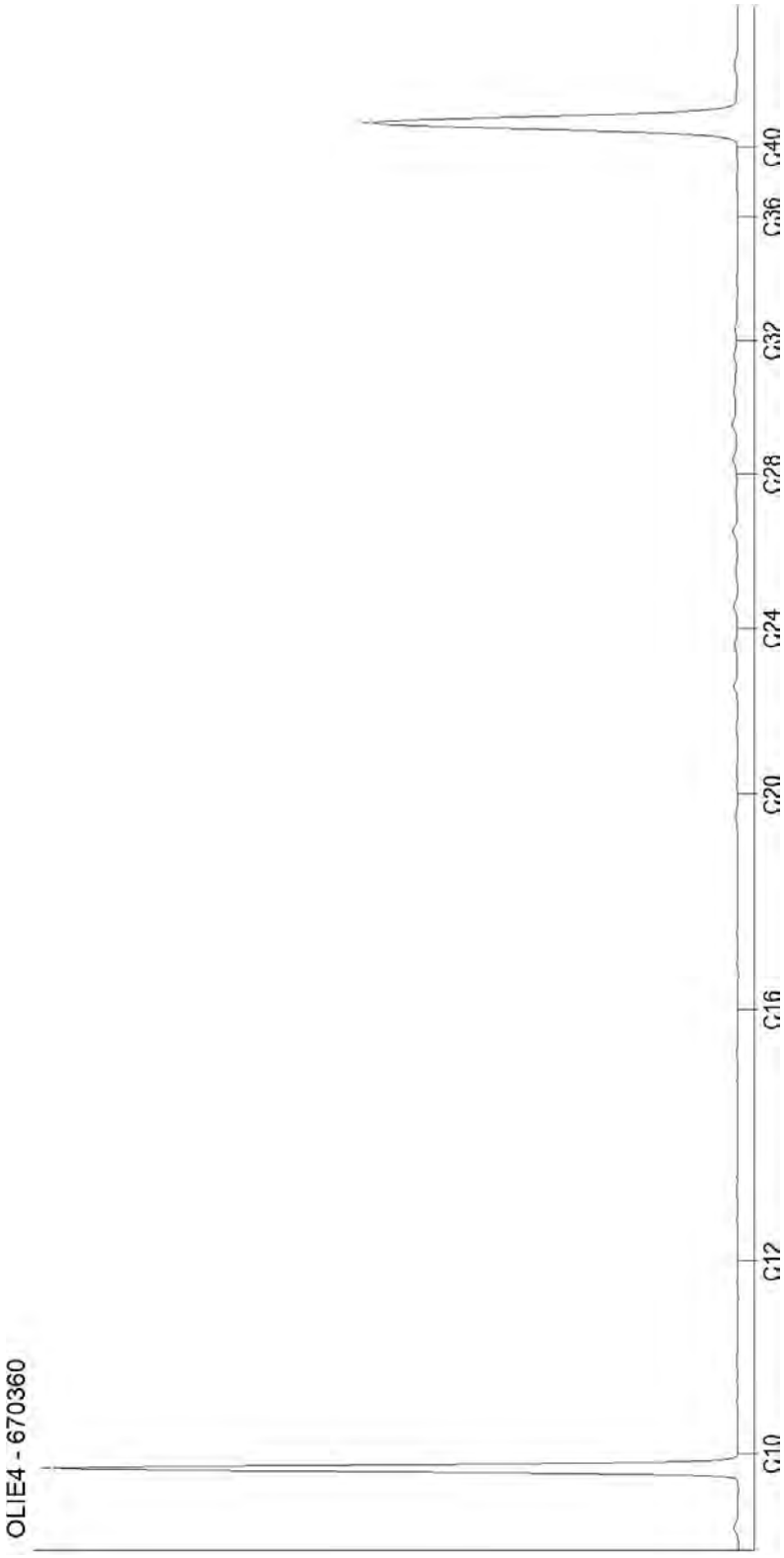
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19679388-NL-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1218558, Analysis No. 670360, created at 05.12.2022 11:18:42

Monster beschrijving: MM07 09 (150-200) 16 (150-200) 19 (120-160) 25 (100-150)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19679388-NL-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	06.12.2022
Relatienr	35009099
Opdrachtnr.	1218547

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1218547**

Opdrachtgever	35009099 GWW Onderzoeken
Uw referentie	0222 Koningsbergenstraat Lelystad
Opdrachtacceptatie	29.11.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1218547**

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
670280	28.11.2022	VMM01 Mm1 (0-50)
670281	28.11.2022	VMM02 Mm2 (0-50)
670282	28.11.2022	VMM03 Mm3 (0-50)
670283	29.11.2022	VMM04 Mm4 (0-50)
670284	29.11.2022	VMM05 Indicatief puin (0-30)

	Eenheid	670280 VMM01 Mm1 (0-50)	670281 VMM02 Mm2 (0-50)	670282 VMM03 Mm3 (0-50)	670283 VMM04 Mm4 (0-50)	670284 VMM05 Indicatief puin (0-30)
Asbestbepaling in grond/puin						
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	--	--	**27**
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**<2**	**<2**	**<2**	**<2**	--
Aanvullende asbestgegevens						
Monstermassa droog	g	**12169**	**11218**	**13457**	**14180**	--
Monstermassa droog	g	--	--	--	--	**11984**
Droge stof	%	**87,4**	**80,4**	**91,9**	**87,4**	--
Droge stof	%	--	--	--	--	**84,8**
Gemeten Serpentijn	mg/kg	**<0,2**	**<0,2**	**<0,2**	**<0,2**	--
Gemeten Serpentijn	mg/kg	--	--	--	--	**27**
Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--
Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	--	--	--	--	**21**
Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**0,70**	--
Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	--	--	--	--	**33**
Gemeten Amfibool	mg/kg	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	--	--	--	**<0,20**
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	--	--	--	**<0,20**
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	--
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	--	--	--	**<0,20**
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	--
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	--	**21**
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	--	**6,0**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 29.11.2022
Einde van de analyses: 06.12.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1218547**



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest
conform NEN 5898 : Som gewogen asbest
Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden
<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
670280	VMM01 Mm1 (0-50)	87,4	13929	12169

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,42	50,9	100				0	0			
8 - 20 mm	2,8	346	100				0	0			
4 - 8 mm	2	239,8	100				0	0			
2 - 4 mm	1,2	144,8	51				0	0			
1 - 2 mm	1,9	227	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	6,7	818,4	5				0	0			
< 0.5 mm	84	10223,06	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12049,96					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19683387-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
670281	VMM02 Mm2 (0-50)	80,4	13954	11218

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,28	31,8	100				0	0			
8 - 20 mm	2,4	265,8	100				0	0			
4 - 8 mm	1,6	183,7	100				0	0			
2 - 4 mm	1,3	142,2	53				0	0			
1 - 2 mm	1,5	169	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,5	502,9	6				0	0			
< 0.5 mm	87	9813,463	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11108,86					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19683383-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
670282	VMM03 Mm3 (0-50)	91,9	14640	13457

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,8	244,8	100				0	0			
4 - 8 mm	1,4	187	100				0	0			
2 - 4 mm	0,96	129,2	52				0	0			
1 - 2 mm	1,4	185,5	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	6	807	5				0	0			
< 0.5 mm	88	11779,17	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	13332,67					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19683385-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
670283	VMM04 Mm4 (0-50)	87,4	16230	14180

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	3	423,4	100				0	0			
4 - 8 mm	2,4	341,2	100				0	0			
2 - 4 mm	1,8	250,1	51				0	0			
1 - 2 mm	2,5	352	21	<0.2			0	1		<0.2	0,7
0.5 mm - 1 mm	7,4	1051,3	5				0	0			
< 0.5 mm	82	11645,12	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14063,12					0	1		<0.2	0,7
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Verweerd asbest cement	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	0,7
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19683384-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
670284	VMM05 Indicatief puin (0-30)	84,8	14125	11984

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	17	2024,5	100	21			1	0	21	16	25
4 - 8 mm	13	1556,4	100	5,6			0	1	5,6	4,5	6,8
2 - 4 mm	7,9	950	50	0,4			0	1	0,4	<0.2	1,4
1 - 2 mm	5,8	694,2	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	7,5	893,4	5				0	0			
< 0.5 mm	48	5751,809	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11870,31		27			1	2	27	21	33,0
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	27	21	33

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
zeil	nee
asbestcement	nee

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	21	16	25
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	6	4,7	8,2
Serpentijn asbest	27	21	33
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	27	21	33
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**27**	**21**	**33**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-19683386-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Datum	12.12.2022
Relatienr	35009099
Opdrachtnr.	1221022

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1221022** Water

Opdrachtgever	35009099 GWW Onderzoeken
Uw referentie	0222 Koningsbergenstraat Lelystad
Opdrachtacceptatie	29.11.22

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1221022** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
684638	09-1-1 09 (150-250)	06.12.2022	
684639	19-1-1 19 (150-250)	06.12.2022	

		Eenheid	684638 09-1-1 09 (150-250)		684639 19-1-1 19 (150-250)	
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	µg/l	**100**		**210**	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**		**19**	
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**		**<2,0**	
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**		**<0,050**	
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**		**<2,0**	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,6**		**2,3**	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**3,2**		**17**	
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**		**22**	
Aromaten (AS3000)						
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**		**0,21**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)	**0,21**	#)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**		**<0,020**	
S	Styreen	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14**	#)	**0,14**	#)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)	**0,21**	#)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-19723944-NL-P2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1221022** Water

		Eenheid	684638 09-1-1 09 (150-250)		684639 19-1-1 19 (150-250)	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42**	#)	**0,42**	#)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
Minerale olie (AS3000)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**		**<50**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	*)	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	*)	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 06.12.2022
Einde van de analyses: 09.12.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1221022** Water

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

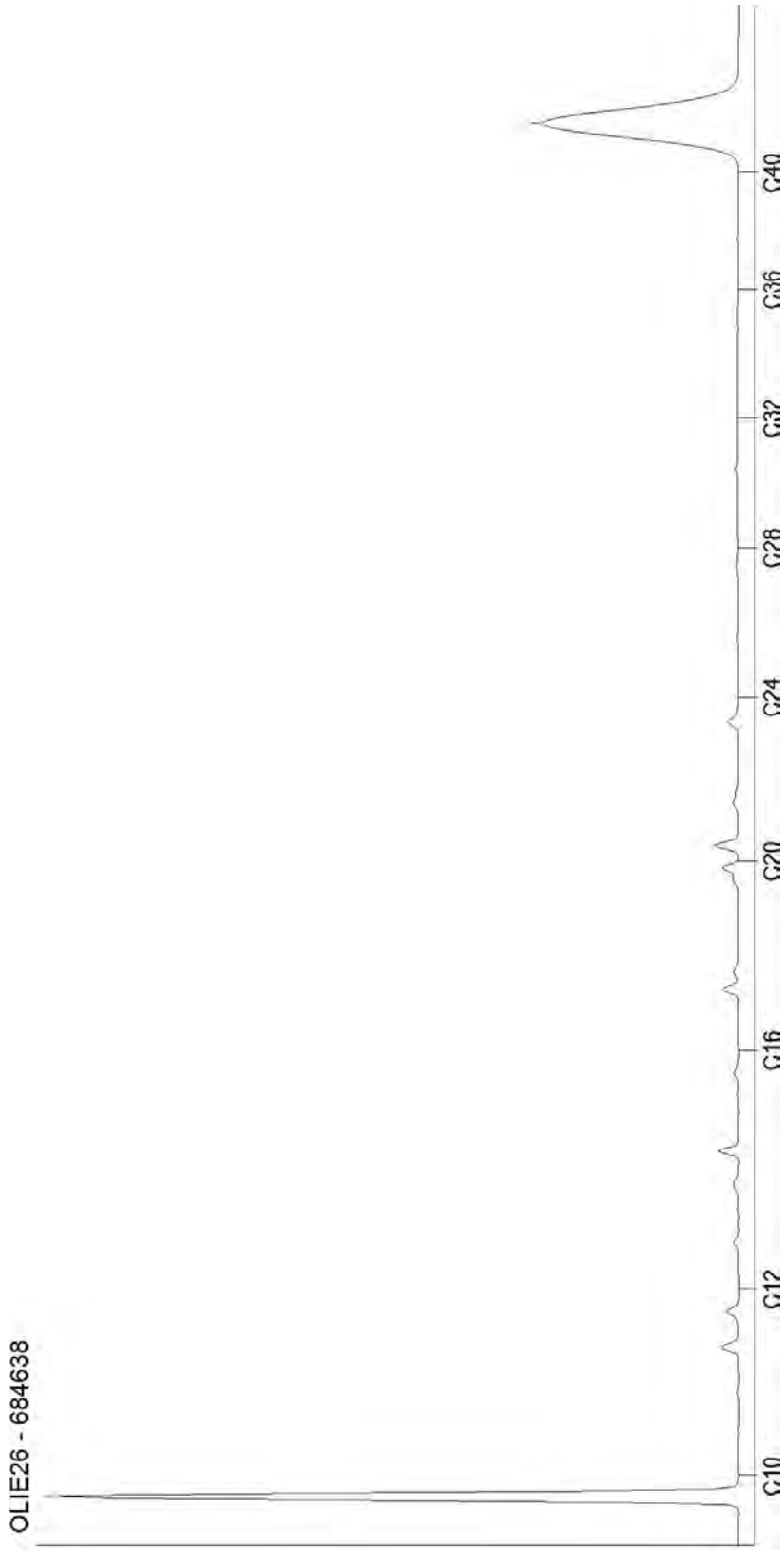
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1221022, Analysis No. 684638, created at 08.12.2022 08:38:34

Monster beschrijving: 09-1-1 09 (150-250)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1972398-NL-P1

Bijlage 6 PFAS onderzoek

GWW
ONDERZOEKEN

Gemeente Lelystad
T.a.v. dhr. T. van den Heuvel
Postbus 91
8200 AB Lelystad

datum: 2 maart 2023

ons kenmerk: R23-B155

onderwerp: Koningsbergenstraat Lelystad
Onderzoek PFAS

Geachte heer van den Heuvel,

Hierbij ontvangt u de rapportage van het onderzoek naar PFAS (Poly- en PerFluorAlkylStoffen) in grond uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Koningsbergenstraat te Lelystad. De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven op een kaart met de regionale ligging (bijlage 1) en op de locatietekening (bijlage 2).

In 2022 is een verkennend bodemonderzoek + asbest-in-grond-onderzoek op de locatie uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt o.a. dat de grond niet verontreinigd is met standaardparameters en asbest. Het grondwater bevat enkele lichte verontreinigingen. Wat betreft hergebruik wordt de grond indicatief ingedeeld in de klasse ‘altijd toepasbaar’.

In het kader van onderhavig PFAS-onderzoek zijn negen boringen uitgevoerd tot 1 m-mv (boringen A01 t/m A09). De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Van de grond zijn monsters genomen. De monsters zijn aan het laboratorium aangeboden en volgens navolgend schema geanalyseerd op PFAS.

Overzicht van uitgevoerde analyses en samenstelling mengmonsters grond

code	omschrijving	deelmonsters (traject in m-mv)	analysepakket
MP01	Mengmonster bovenste meter grond, zand, noordelijk terreindeel	A01 (0,00 - 0,50) A01 (0,50 - 0,70) A01 (0,70 - 1,00) A02 (0,00 - 0,50) A02 (0,50 - 1,00) A03 (0,00 - 0,50) A03 (0,50 - 0,80) A03 (0,80 - 1,00)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
MP02	Mengmonster bovenste meter grond, zand, middendeel terrein	A04 (0,00 - 0,50) A04 (0,50 - 1,00) A05 (0,00 - 0,50) A05 (0,50 - 1,00) A06 (0,00 - 0,50) A06 (0,50 - 1,00)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
MP03	Mengmonster bovenste meter grond, zand, zuidelijk terreindeel	A07 (0,00 - 0,50) A07 (0,50 - 1,00) A08 (0,00 - 0,50) A08 (0,50 - 1,00) A09 (0,00 - 0,50) A09 (0,50 - 1,00)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019

De aangetroffen gehalten PFAS (mengmonsters MP01 t/m MP03) zijn getoetst aan de waarden uit het Handelingskader PFAS (versie december 2021).

In bijlage 4 van deze brief zijn de normen uit het Handelingskader opgenomen. Voor een overzicht van de gemeten waarden wordt verwezen naar het analysecertificaat in bijlage 5.

In onderstaande tabel is de toetsing voor PFAS aan het Handelingskader weergegeven.

Toetsing PFAS in grond volgens Beleidsregel Amsterdam en Handelingskader

code	Traject (m-mv)	Toetsing Handelingskader PFAS
MP01	0,00 - 1,00	Toepasbaar landbouw/natuur, wonen en industrie
MP02	0,00 - 1,00	Toepasbaar landbouw/natuur, wonen en industrie
MP03	0,00 - 1,00	Toepasbaar landbouw/natuur, wonen en industrie

De onderzochte grond (MP01 t/m MP03) is wordt wat betreft hergebruik als *Toepasbaar landbouw/natuur, wonen, industrie* aangemerkt. Omdat deze grond op basis van het verkennend onderzoek (standaardpakket grond, december 2022) ingedeeld wordt in de klasse ‘altijd toepasbaar’ zijn de onderzoeksresultaten van PFAS voor deze grond niet bepalend voor de uiteindelijke klasse-indeling van de grond.

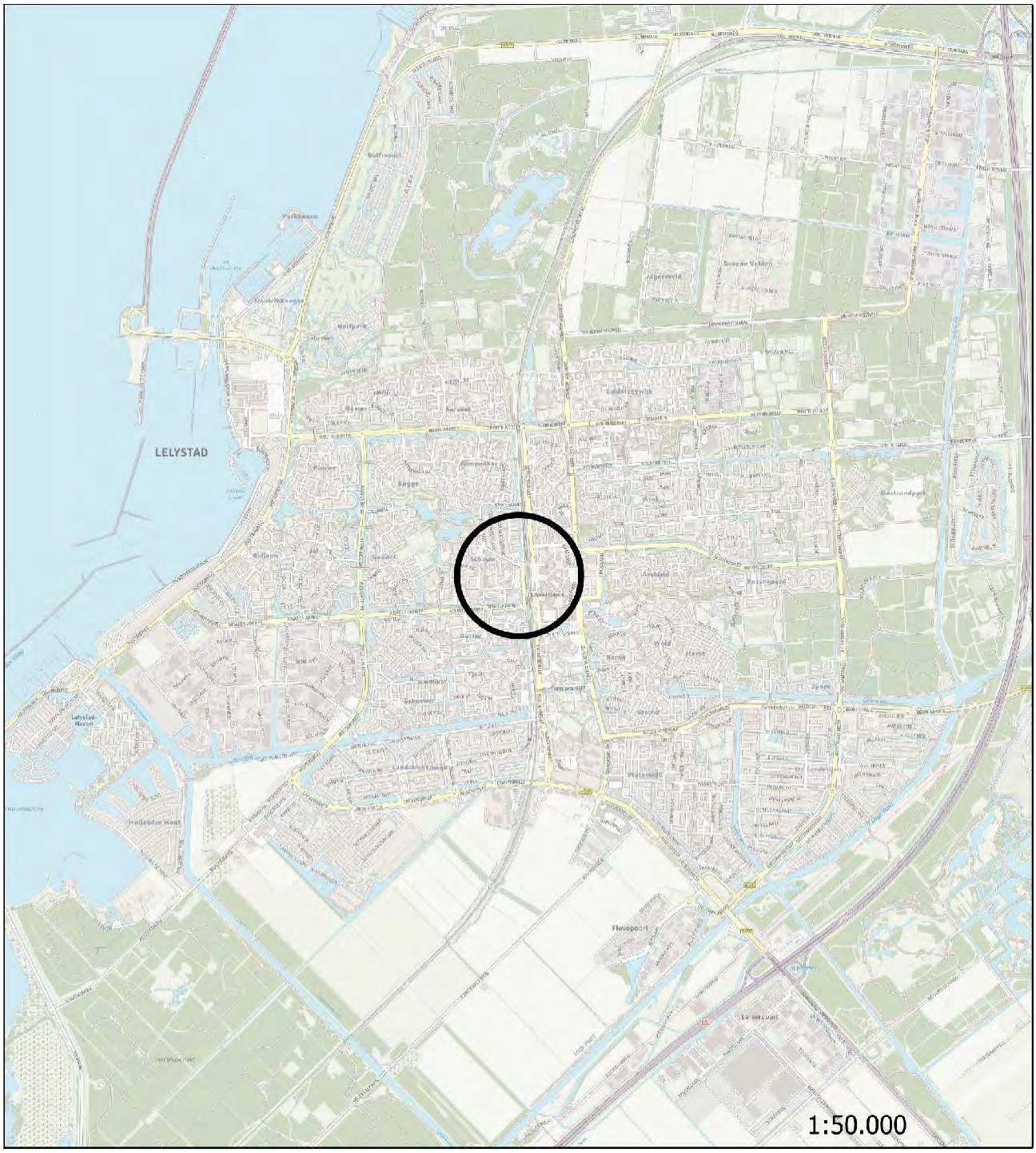
GWW
ONDERZOEKEN

Bijlagen:
1. Regionale ligging
2. Locatietekening met boorpunten
3. Boorprofielen
4. Toetsingskaders PFAS
5. Analysecertificaat

GWW
ONDERZOEKEN

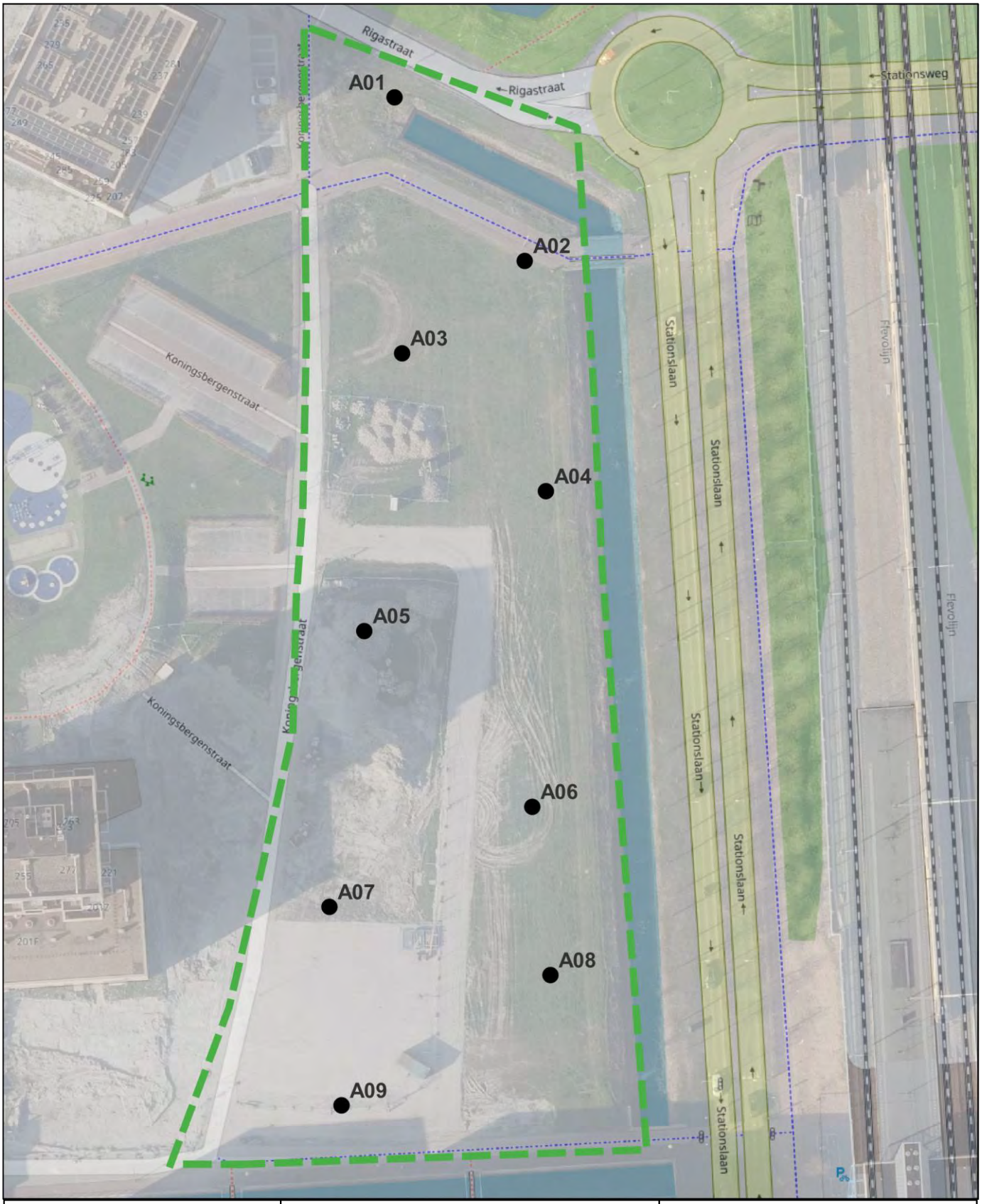
Bijlage 1 – Regionale ligging

Bijlage 1 - Regionale ligging
R23-B155



= ligging onderzoekslocatie Koningsbergenstraat Lelystad

Bijlage 2 – Locatietekening met boorpunten



GWW
ONDERZOEKEN

0 10 20 m

A4 - schaal 1:1.000

N

Locatiegegevens

Datum:	februari 2023
Nummer:	R23-B155
Locatie:	Koningsbergenstraat Lelystad
Opdrachtgever:	GWW Onderzoeken

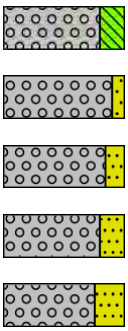
Legenda

- Onderzoekslocatie
- 0-punt
- Boring tot 1 m-mv

Bijlage 3 – Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

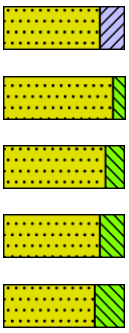
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

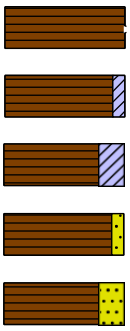
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

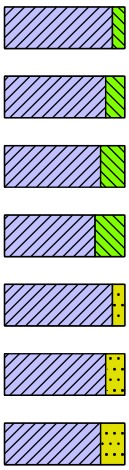
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

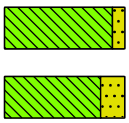
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

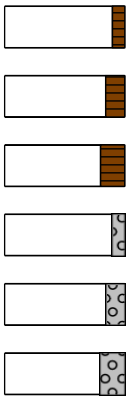
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters



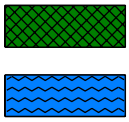
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

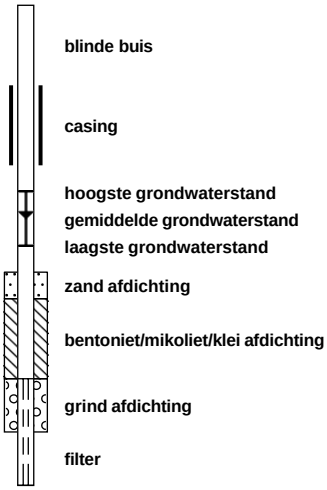
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

zand afdichting

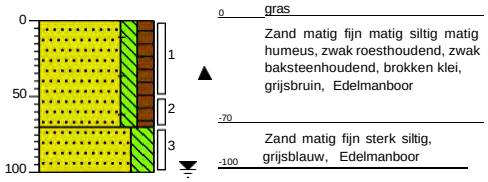
bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

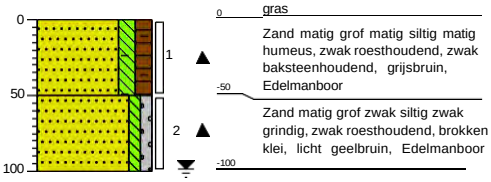
Boring: A01

X: 160696,00
Y: 502520,00
Datum: 21-2-2023
GWS: 100



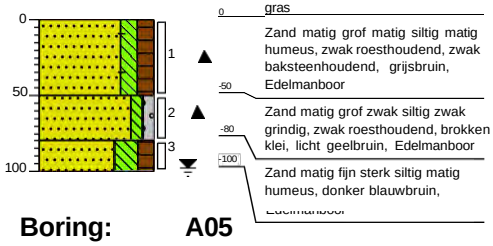
Boring: A02

X: 160720,00
Y: 502489,01
Datum: 21-2-2023
GWS: 100



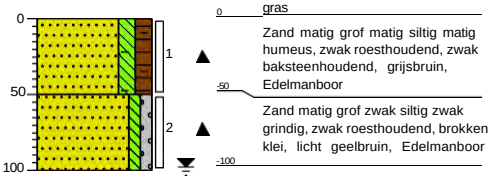
Boring: A03

X: 160697,00
Y: 502472,00
Datum: 21-2-2023
GWS: 100



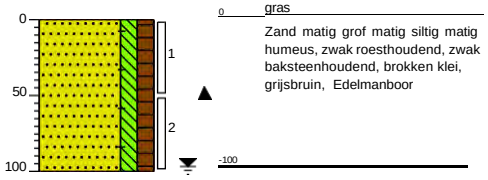
Boring: A04

X: 160724,00
Y: 502446,00
Datum: 21-2-2023
GWS: 100



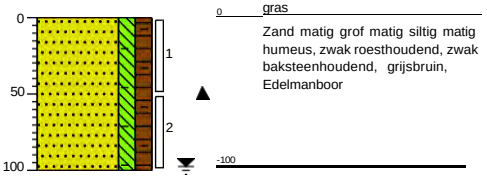
Boring: A05

X: 160690,00
Y: 502420,00
Datum: 21-2-2023
GWS: 100



Boring: A06

X: 160721,00
Y: 502388,00
Datum: 21-2-2023
GWS: 100

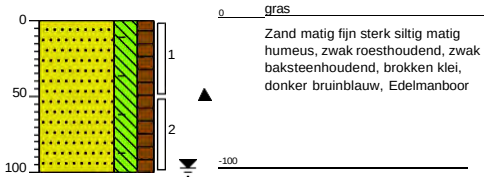


Projectnaam: Koningsbergenstraat Lelystad

Projectcode: R23-B155

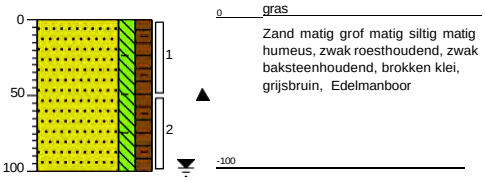
Boring: A07

X: 160684,00
Y: 502369,01
Datum: 21-2-2023
GWS: 100



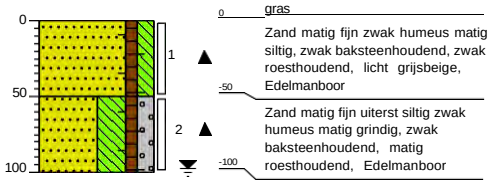
Boring: A08

X: 160725,00
Y: 502356,00
Datum: 21-2-2023
GWS: 100



Boring: A09

X: 160686,00
Y: 502332,00
Datum: 21-2-2023
GWS: 100



Projectnaam: Koningsbergenstraat Lelystad

Projectcode: R23-B155

Bijlage 4 – Toetsingskaders PFAS

GWW
ONDERZOEKEN

Handelingskader PFAS (toetsing hergebruik)

Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (Staatssecretaris Infrastructuur en Waterstaat, versie december 2021).

Stofnaam	**Toepassingsnormen (µg/kg ds)***		
	landbouw / natuur	wonen	industrie
Perfluor-n-butaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluorpentaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluor-n-hexaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluor-n-heptaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluor-n-octaanzuur (PFOA-lineair)			
PFOA-vertakt			
som PFOA	1,9	7,0	7,0
Perfluor-nonaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluor-n-decaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluorundecaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluordodecaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluortridecaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluortetradecaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluorhexadecaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluoroctadecaanzuur	1,4	3,0	3,0
Perfluorbutaansulfonaat	1,4	3,0	3,0
Perfluorpentaansulfonaat	1,4	3,0	3,0
Perfluorhexaansulfonaat	1,4	3,0	3,0
Perfluorheptaansulfonaat	1,4	3,0	3,0
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lineair)			
PFOS-vertakt			
som PFOS	1,4	3,0	3,0
Perfluordecaansulfonaat	1,4	3,0	3,0
4:2 Fluortelomeer sulfonzuur	1,4	3,0	3,0
6:2 Fluortelomeer sulfonzuur	1,4	3,0	3,0
8:2 Fluortelomeer sulfonzuur	1,4	3,0	3,0
10:2 Fluortelomeer sulfonzuur	1,4	3,0	3,0
N-methyl perfluor-octaansulfonamide acetaat	1,4	3,0	3,0
Perfluoroctaansulfonamide (N-ethyl)acetaat	1,4	3,0	3,0
Perfluoroctaansulfonamide	1,4	3,0	3,0
N-methyl perfluor-octaansulfonamide	1,4	3,0	3,0
8:2 Fluortelomeer fosfaat diester	1,4	3,0	3,0

*toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden

Bijlage 5 – Analysecertificaat

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

GWW Onderzoeken
Fons Nicolai

Datum	27.02.2023
Relatienr	35009099
Opdrachtnr.	1244067

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1244067** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35009099 GWW Onderzoeken
Uw referentie	R23-B155 Koningsbergenstraat Lelystad
Opdrachtacceptatie	21.02.23

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1244067** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
814842	21.02.2023	MP01 A01 (0-50) A01 (50-70) A01 (70-100) A02 (0-50) A02 (50-100) A03 (0-50) A03 (50-80) A03 (80-100)
814843	21.02.2023	MP02 A04 (0-50) A04 (50-100) A05 (0-50) A05 (50-100) A06 (0-50) A06 (50-100)
814844	21.02.2023	MP03 A07 (0-50) A07 (50-100) A08 (0-50) A08 (50-100) A09 (0-50) A09 (50-100)

	Eenheid	814842 MP01 A01 (0-50) A01 (50-70) A01 (70-100) A02 (0-50) A02 (50-100) A03 (0-50) A03 (50-80) A03 (80-100)	814843 MP02 A04 (0-50) A04 (50-100) A05 (0-50) A05 (50-100) A06 (0-50) A06 (50-100)	814844 MP03 A07 (0-50) A07 (50-100) A08 (0-50) A08 (50-100) A09 (0-50) A09 (50-100)
Algemene monstervoorbehandeling				
Kaakbreker malen		**++**	--	--
Droge stof	%	**89,6**	**87,5**	**86,4**
Perfluorverbindingen				
Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**0,2**	**<0,1**
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	**<0,1**	**0,2**	**<0,1**
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1**	**<0,1**	**<0,1**
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**0,17**	**0,29**	**0,28**
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1244067** Bodem / Eluaat

	Eenheid	814842 MP01 A01 (0-50) A01 (50-70) A01 (70-100) A02 (0-50) A02 (50-100) A03 (0-50) A03 (50-80) A03 (80-100)	814843 MP02 A04 (0-50) A04 (50-100) A05 (0-50) A05 (50-100) A06 (0-50) A06 (50-100)	814844 MP03 A07 (0-50) A07 (50-100) A08 (0-50) A08 (50-100) A09 (0-50) A09 (50-100)
Perfluorverbindingen				
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,24** #)	**0,36** #)	**0,35** #)
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**0,14**	**0,19**	**0,36**
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,21** #)	**0,26** #)	**0,43** #)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 21.02.2023
Einde van de analyses: 27.02.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1244067** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) Perfluor-n-decaanzuur (PFDA) Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

eigen methode : Kaakbreker malen

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA) Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA) Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) 4:2 fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS) 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS) 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluoroctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

Bijlage 7 Quickscan externe veiligheid

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

ONTWIKKELING STATIONSLAAN TE LELYSTAD

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO059
Datum:	18 januari 2023

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

ONTWIKKELING STATIONSLAAN TE LELYSTAD

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO059
Rapportnr:	20230118-EDO059-RAP-EV 1.0
Status:	Definitief
Datum:	18 januari 2023

Opsteller:
PC

Verificatie:
RA

Validatie:
RA

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© **2023** Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van **K**ragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 TRANSPORTASSEN 5
2.1 Inleiding 5
2.2 Wettelijk kader 5
2.3 Transport over waterwegen 6
2.4 Transport over wegen 6
2.5 Transport over het spoor 8

3 BUISLEIDINGEN 9
3.1 Inleiding 9
3.2 Wettelijk kader 9
3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen 9

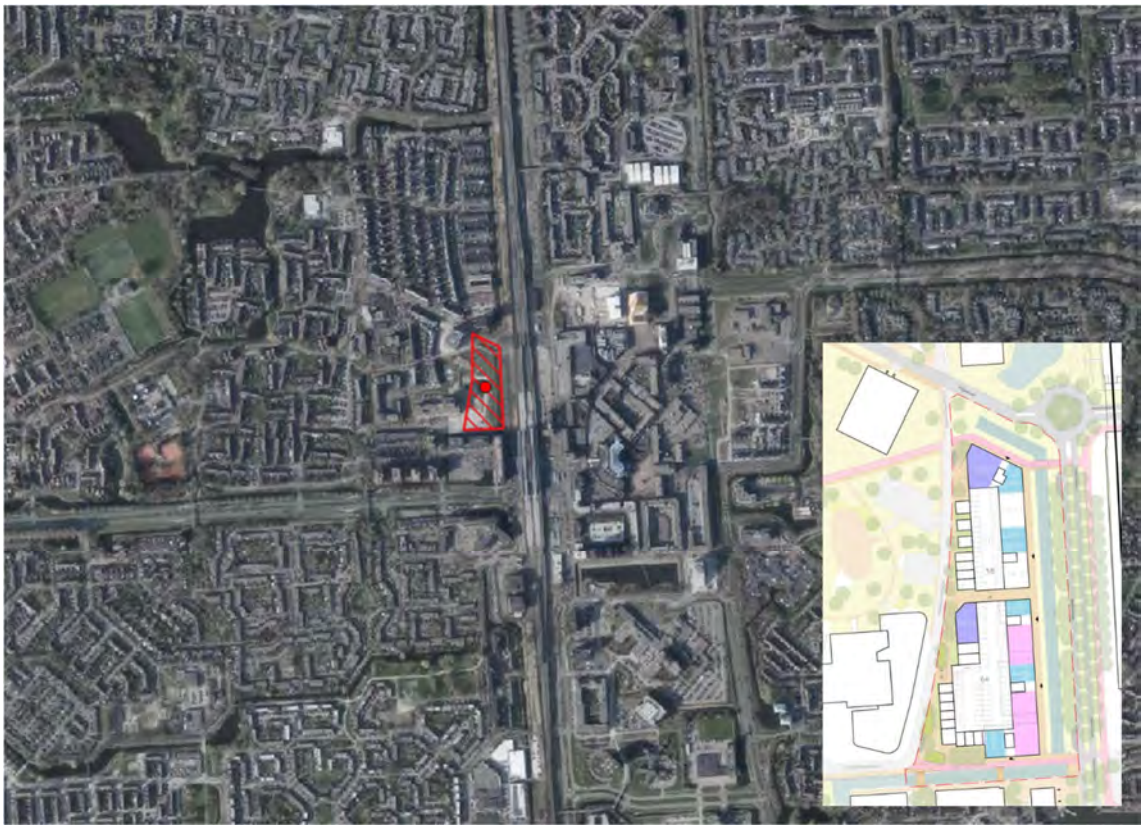
4 EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN 10
4.1 Inleiding 10
4.2 Wettelijk kader 10
4.3 Inventarisatie relevante inrichtingen 10

5 CONCLUSIE 12

1 INLEIDING

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een ontwikkeling aan de Stationslaan te Lelystad. Het voornemen betreft de realisatie van woningen, commerciële ruimten en kantoorruimten. Daarnaast worden nog gemeenschappelijke functies voor bewoners gerealiseerd. Aangezien het voornemen niet binnen de vigerende bestemming past, wordt een ruimtelijk procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is externe veiligheid een van de milieuaspecten die beschouwd moet worden.

De globale ligging van het plangebied (rode arcering) is in de onderstaande afbeelding weergegeven.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (bron: PDOK)

In het kader van het onderzoek naar het planvoornemen dienen de externe veiligheidsrisico's ten gevolge van activiteiten in de directe omgeving te worden geïnventariseerd. Externe veiligheidsrisico's kunnen ontstaan door het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en over transportroutes (weg, spoor en water) en het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen. In deze quickscan zijn de risicobronnen geïnventariseerd en is beoordeeld of de genoemde risicobronnen mogelijk een belemmering vormen voor de invulling van het plangebied. Indien risicobronnen een mogelijke belemmering vormen, is een vervolgonderzoek noodzakelijk.

2 TRANSPORTASSEN

2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het water. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

2.2 Wettelijk kader

Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in de richtlijnen voor stationaire bronnen en transportassen. De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs, Stb. 2013, nr. 307). De Wvgs vervangt de nota en de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). In de Wvgs en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In de bijlagen van de Regeling basisnet is opgenomen voor welke transportroutes de externe veiligheidsrisico's bepaald moeten worden. In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op meer dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, hoeft geen berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van) de hoogte van het groepsrisico.

Een (beperkte) verantwoordingsplicht voor de hoogte van het groepsrisico is aan de orde indien een plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van een risicobron. Het invloedsgebied wordt bepaald door de 1% letaliteitsafstand van de stofcategorieën die getransporteerd worden. In de HART zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied. De ligging van het invloedsgebied per modaliteit is in navolgende tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 Invloedsgebied per stofcategorie

Stofcategorie		Invloedsgebied 1% letaliteitsafstand (m)		
Weg, water	Spoor	Spoor	Weg	Water
LF1			45	35
LF2	C3	35	45	35
LT1	D3	375	730	600
LT2			880	880
LT3	D4	>4.000	>4.000	n.v.t.
LT4			n.v.t.	n.v.t.
GF1			40	n.v.t.
GF2			280	65
GF3	A	460	355	90
GT2			245	n.v.t.
GT3	B2	995	560	1.070
GT4	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.
GT5	B3	>4.000	>4.000	n.v.t.

2.3 Transport over waterwegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water zijn uitsluitend waterwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan.

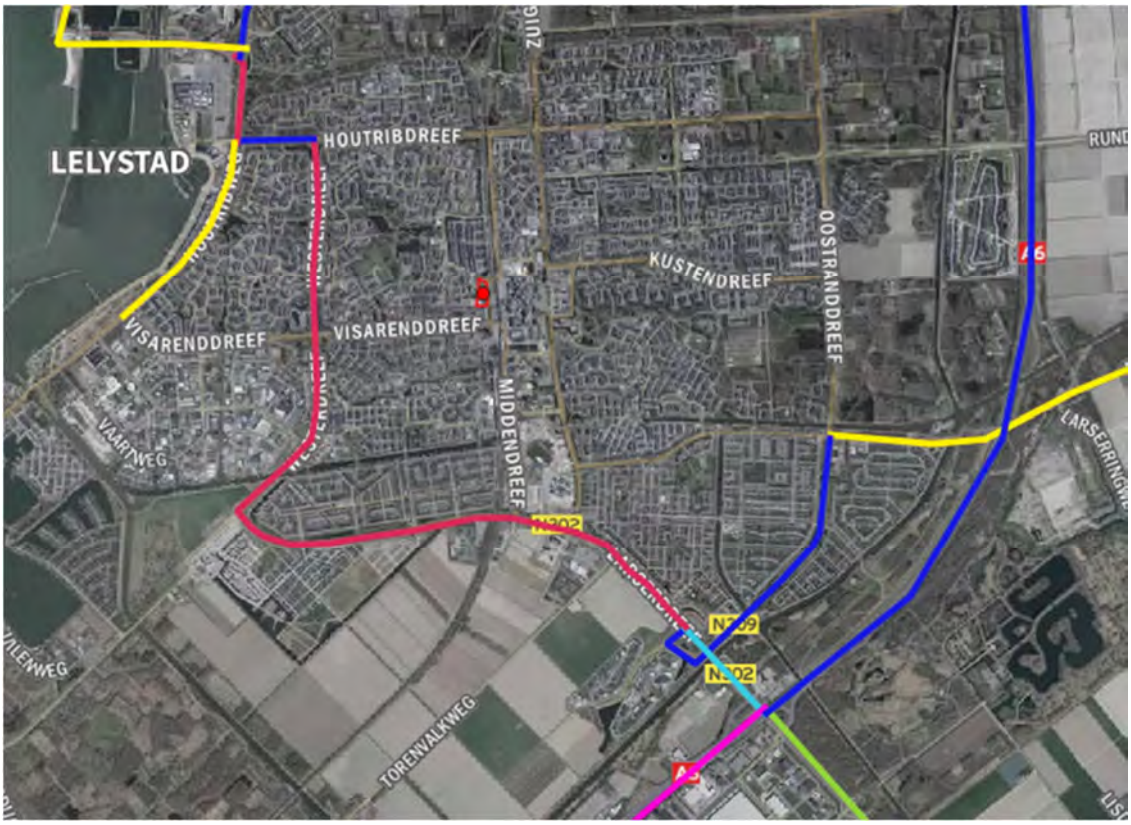
Op basis van de afstanden die in tabel 1 zijn genoemd, blijkt dat het maximale invloedsgebied van gevaarlijke stoffen die over water vervoerd worden, 1.070 meter bedraagt (GT3-stoffen). Binnen een afstand van 1.070 meter liggen geen waterwegen waar structureel transport van gevaarlijke stoffen over plaatsvindt.

De risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen over water vormen geen belemmeringen voor de planvorming, uit het oogpunt van externe veiligheid.

2.4 Transport over wegen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn uitsluitend de transportassen van belang waar structureel vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan. In beginsel zijn dit A- en N-wegen.

De mogelijk relevante wegen in de nabijheid van het plangebied zijn weergegeven in afbeelding 2 (gekleurde lijnen). Het betreft de volgende wegen:
- A6
- N302
- N309
- Houtribweg



Afbeelding 2 Globale ligging plangebied (rode arcering) ten opzichte van wegen (bron: PDOK)

A6

De rijksweg A6 (wegvak F35) ligt op een afstand van circa 3.800 meter van het plangebied. Deze weg is opgenomen in het Basisnet weg. De A6 heeft geen PR 10^{-6}-risicocontour en ook geen plasbrandaandachtsgebied (PAG)[1]. Deze aspecten vormen geen aandachtspunt voor de planvorming.
Aangezien het plan op meer dan 200 meter van de voornoemde rijksweg is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico eveneens geen aandachtspunt.

Uit de jaarintensiteiten van Rijkswaterstaat (juni 2019) blijkt dat over de A6, ter hoogte van het plangebied LF1, LF2, LT1, LT2 en GF3-stoffen worden getransporteerd. Op grond van deze stoffen ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze weg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de A6 vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

N302

De provinciale weg N302 (wegvak F35) ligt op circa 1.250 meter van het plangebied. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet weg. De N302 heeft geen PR 10^{-6}-risicocontour en ook geen PAG. Deze aspecten vormen geen aandachtspunt voor de planvorming.
Aangezien het plan op meer dan 200 meter van de voornoemde rijksweg is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico eveneens geen aandachtspunt.

Van N302 zijn geen actuele telgegevens bekend, echter op grond van de inrichtingen in de omgeving is het aannemelijk dat over deze weg LF1, LF2 en GF3-stoffen worden getransporteerd. Op grond van deze stoffen ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze weg. De risico's als gevolg van het transport van

[1] Het plasbrandaandachtsgebied is een gebied als bedoeld in het Besluit externe veiligheid transportroutes. Dit is een gebied van 30 m parallel aan weerszijden van bepaalde transportroutes waarover grote hoeveelheden zeer brandbare vloeistoffen worden vervoerd.

gevaarlijke stoffen over de N302 vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

N309
De provinciale weg N309 (wegvak F13) ligt op circa 2.850 meter van het plangebied. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet weg. De N309 heeft geen PR 10^{-6}-risicocontour en ook geen PAG. Deze aspecten vormen geen aandachtspunt voor de planvorming.
Aangezien het plan op meer dan 200 meter van de voornoemde rijksweg is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico eveneens geen aandachtspunt.

Van N309 zijn geen actuele telgegevens bekend, echter op grond van de inrichtingen in de omgeving is het aannemelijk dat over deze weg LF1, LF2 en GF3-stoffen worden getransporteerd. Op grond van deze stoffen ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze weg. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de N302 vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Houtribweg
De gemeentelijke Houtribweg ligt op circa 2 kilometer van het plangebied. Deze weg is niet opgenomen in het Basisnet weg. De Houtribweg heeft geen PR 10^{-6}-risicocontour en ook geen PAG. Deze aspecten vormen geen aandachtspunt voor de planvorming.
Aangezien het plan op meer dan 200 meter van de voornoemde weg is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico geen aandachtspunt.

Voor de Houtribweg zijn eveneens geen actuele telgegevens beschikbaar, echter gezien het feit dat de Houtribweg aansluit op wegen waarvan de transporten afkomstig zijn van de rijksweg A6, zullen hier ook enkel LF, LT en GF3-stoffen over vervoerd worden. Als gevolg van deze stoffen ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze weg.

De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over de Houtribweg vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

2.5 Transport over het spoor

Ook ten aanzien van de veiligheidsrisico's in het plangebied als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn uitsluitend spoorwegen van belang waar vervoer van gevaarlijke stoffen in bulkvervoer is toegestaan, binnen een straal van 4 km rondom het plangebied.

Op circa 45 meter van het plangebied is de spoorlijn Weesp aansl. - Lelystad (route 40) aanwezig. Over deze spoorlijn worden structureel gevaarlijke stoffen vervoerd. De spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Op grond van Bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet, heeft deze spoorlijn een PR 10^{-6} risicocontour van 6 meter en een PAG. Echter op grond van de ruimtelijke scheiding vormen deze aspecten geen belemmering voor de planvorming.
Aangezien het plan op minder dan 200 meter van de spoorlijn is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt. Gezien de omvang van het plan, dient een RBM II-berekening uitgevoerd te worden.

Conform de voornoemde Tabel worden over de spoorlijn Weesp aansl. – Lelystad ter hoogte van het plangebied A, B2, C3, D3 en D4-stoffen vervoerd. Op grond van deze stoffen ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2), toxische vloeistoffen (D3) en toxische gassen (D4). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (toxisch en BLEVE scenario) dienen meegenomen te worden een verantwoordingsrapportage.

3 BUISLEIDINGEN

3.1 Inleiding

Bij de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten dient tevens rekening te worden gehouden met het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen waarvoor bepaalde aan te houden risicoafstanden gelden. Deze afstanden zijn onder andere afhankelijk van de aard van de stof, de druk waaronder deze wordt getransporteerd, de diepteligging, diameter en wanddikte van de buisleiding. Ten aanzien van de externe veiligheid gaat het vooral om de risico's in het geval iets fout gaat met een hogedruk aardgastransportleiding. Maar ook andere buisleidingen kunnen een aandachtsgebied voor externe veiligheid hebben dat tot over het plan reikt. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige buisleidingen consequenties kunnen hebben voor het plangebied.

3.2 Wettelijk kader

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. Dit besluit sluit aan bij de risiconormering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Dat betekent dat de toetsings- en bebouwingsafstand worden vervangen door een afstand voor het plaatsgebonden risico (PR) en een afstand voor het invloedsgebied van het groepsrisico (GR). Voor het PR geldt dat binnen de 10^{-6}-risicocontour geen kwetsbare objecten mogen worden gerealiseerd. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als een richtwaarde. Voor het GR geldt, indien objecten binnen het invloedsgebied liggen, een verantwoordingsplicht.

3.3 Inventarisatie lokale buisleidingen

Eventuele risico's van buisleidingen zijn pas relevant indien de effecten van een ongeval het plangebied kan overschrijden. Om inzicht te krijgen in de bandbreedte van het invloedsgebied van buisleidingen is het *Handboek buisleiding in bestemmingsplannen-Handreiking voor opstellers van bestemmingsplannen* (geactualiseerde versie 2016) geraadpleegd, waarin uit tabel 5.1 *1%-letaliteitsgrens bij hogedrukaardgastransportleidingen* blijkt dat de grootst mogelijke 1%-letaliteitsafstand van een buisleiding 580 meter bedraagt.

Uit de Atlas Leefomgeving blijkt dat binnen een afstand van 580 meter van het plangebied geen hogedruk aardgasleiding aanwezig is. Het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen vormt geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

4 EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN

4.1 Inleiding

Naast het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes en door buisleidingen, dient bij de realisatie van het plan ook rekening te worden gehouden met de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen bij inrichtingen waarvoor ook aan te houden risicoafstanden gelden. Bepaald dient te worden of eventueel aanwezige risicovolle inrichtingen belemmeringen kunnen vormen voor de planrealisatie.

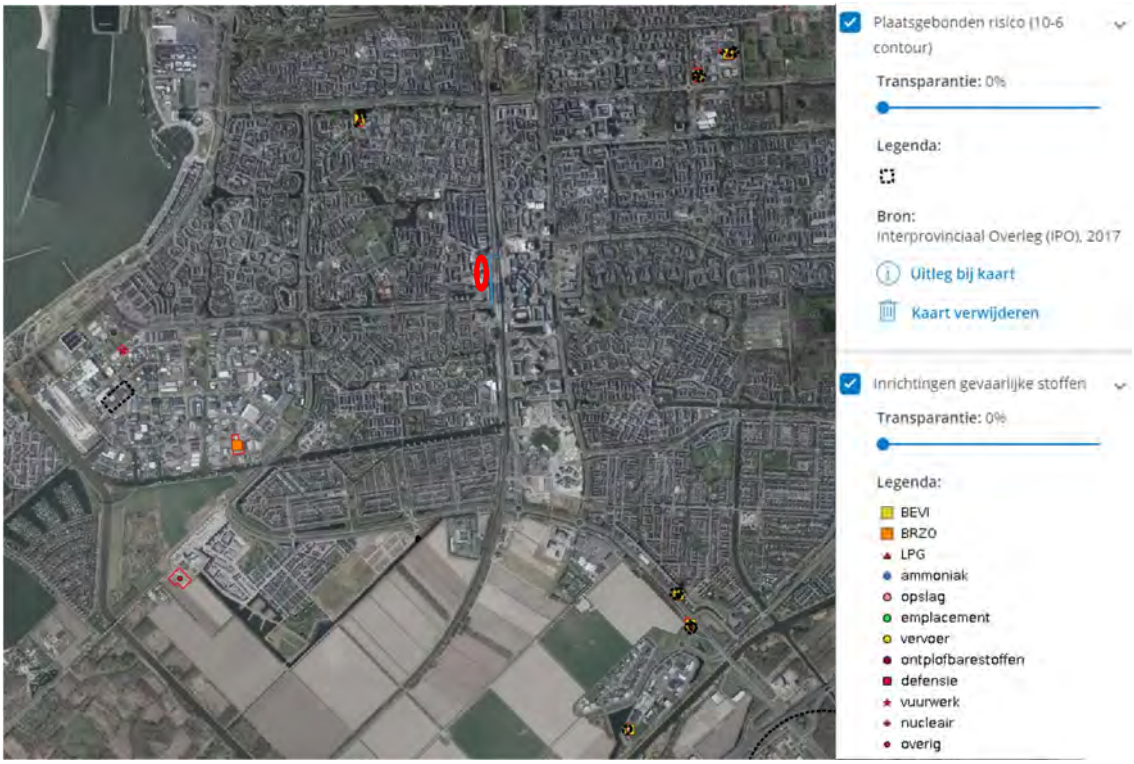
4.2 Wettelijk kader

Voor risicovolle activiteiten en/of risicovolle installaties bij inrichtingen worden ten aanzien van het milieuhygiënische aspect externe veiligheid regels gesteld in het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt aangesloten op de van toepassing zijnde publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Daarnaast is een aantal rechtstreeks geldende besluiten van belang waarin te respecteren veiligheidsafstanden en/of risicocontouren zijn opgenomen. Hierbij kan gedacht worden aan het Besluit risico's zware ongevallen (Brzo 2015), het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en het Vuurwerkbesluit.

Voor zover het Bevi, Brzo 2015 en de Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik niet van toepassing is, vallen activiteiten met gevaarlijke stoffen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. Indien de drempelwaarden uit bijlage 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer niet worden overschreden, vallen activiteiten met de opslag van ontplofbare stoffen zoals genoemd in het Vuurwerkbesluit eveneens onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In specifieke gevallen kunnen aanvullende voorschriften zijn opgenomen in een individuele milieuvergunning. De effecten met betrekking tot externe veiligheid worden uitgedrukt in te respecteren veiligheidsafstanden, plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

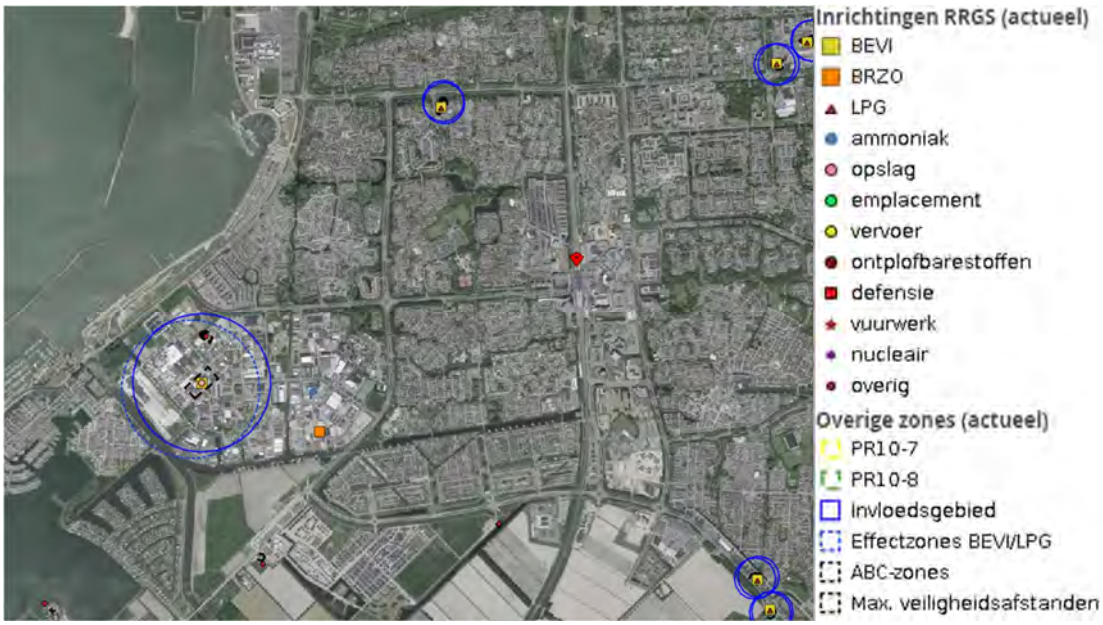
4.3 Inventarisatie relevante inrichtingen

Met behulp van de signaleringskaart is bepaald of het plangebied binnen de plaatsgebonden risicocontouren, dan wel invloedsgebieden van omliggende risicovolle inrichtingen is gelegen. In de uitsnede in navolgende afbeelding is de ligging van relevante inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging plangebied (rode arcering) t.o.v. inrichtingen (bron: Atlas Leefomgeving)

Uit afbeelding 4 blijkt dat er geen voor externe veiligheid relevante inrichting in de directe nabijheid van het plangebied is gelegen. Er reikt geen PR-contour tot over het plangebied.



Afbeelding 4 Ligging plangebied (rode prikker) t.o.v. inrichtingen (bron: Signaleringskaart)

Uit de Signaleringskaart blijkt tevens dat er ook geen invloedsgebieden van inrichtingen in de omgeving reiken tot over het plangebied.

De risico's als gevolg van inrichtingen vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

5 CONCLUSIE

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een inventarisatie uitgevoerd van de externe veiligheidsrisico's ten behoeve van een ontwikkeling aan de Stationslaan te Lelystad. Het voornemen betreft de realisatie van woningen, commerciële ruimten en kantoorruimten. Daarnaast worden nog gemeenschappelijke functies voor bewoners gerealiseerd.

Transport over het water en weg
Het plangebied ligt niet binnen een invloedsgebied van een waterweg of weg waarover structureel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water en weg vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Transport over het spoor
Gebleken is dat het plan op circa 45 meter van de spoorlijn Weesp aansl. - Lelystad (route 40) is gelegen. De spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Op grond van Bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet, heeft deze spoorlijn een PR 10^{-6} risicocontour van 6 meter een PAG. Echter op grond van de ruimtelijke scheiding vormen deze aspecten geen belemmering voor de planvorming.
Aangezien het plan op minder dan 200 meter van de spoorlijn is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico een aandachtspunt. Gezien de omvang van het plan, dient een RBM II-berekening uitgevoerd te worden.

Ter hoogte van het plangebied worden A, B2, C3, D3 en D4-stoffen vervoerd. Op grond van deze stoffen ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2), toxische vloeistoffen (D3) en toxische gassen (D4). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (toxisch en BLEVE scenario) dienen meegenomen te worden een verantwoordingsrapportage.

Buisleidingen
In de nabijheid van het plangebied is geen buisleiding aanwezig voor het transport van gevaarlijke stoffen, waardoor de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geen belemmering vormt voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Inrichtingen
Het plangebied bevindt zicht niet binnen het invloedsgebied van een risicovolle inrichting in de omgeving. De risico's als gevolg van inrichtingen vormen geen belemmering voor de planvorming. Een verantwoordingsplicht is niet aan de orde.

Bijlage 8 Berekening groepsrisico

EXTERNE VEILIGHEID SPOOR

ONTWIKKELING STATIONSLAAN TE LELYSTAD

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO059
Datum:	17 februari 2023

EXTERNE VEILIGHEID SPOOR

ONTWIKKELING STATIONSLAAN TE LELYSTAD

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO059
Rapportnr:	20230217-EDO059-RAP-RBM 1.0
Status:	Definitief
Datum:	17 februari 2023

Opsteller:
PC

Verificatie:
RvH

Validatie:
RvH

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© **2023** Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van **K**ragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 WETTELIJK KADER 5
2.1 Inleiding 5
2.2 Wettelijk kader 5

3 EXTERNE VEILIGHEID SPOOR 6
3.1 Transport gevaarlijke stoffen 6
3.2 Bepalen risicoafstanden 6
3.2.1 Plaatsgebonden risicocontour / veiligheidsafstand 6
3.2.2 Groepsrisico-inventarisatieafstand 7

4 BEPALEN HOOGTE GROEPSRISICO 8
4.1 Modellering bevolking 8
4.1.1 Personendichtheid plangebied huidige situatie 8
4.1.2 Personendichtheid plangebied toekomstige situatie 8
4.2 Hoogte groepsrisico 8
4.2.1 Huidige situatie 9
4.2.2 Toekomstige situatie 10
4.3 Samenvatting resultaten 11

BIJLAGEN

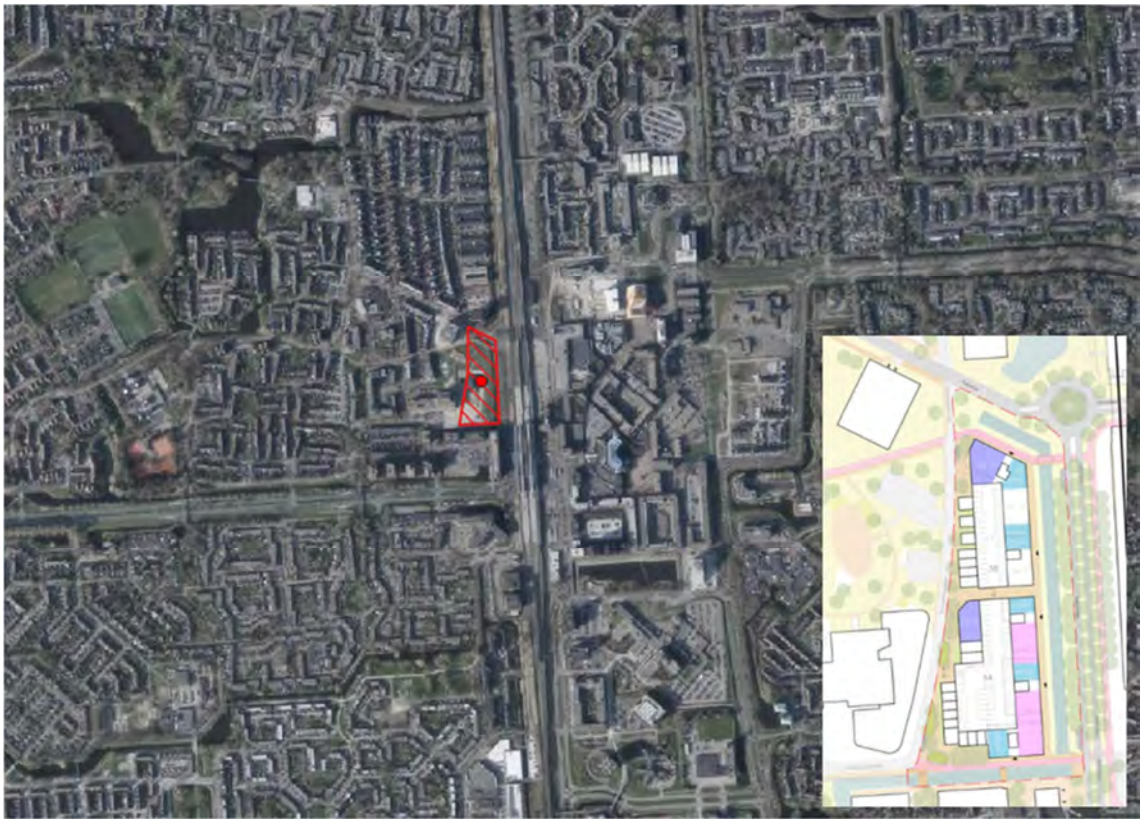
B1 RESULTATEN RBM II SPOOR – HUIDIGE SITUATIE

B2 RESULTATEN RBM II SPOOR – TOEKOMSTIGE SITUATIE

1 INLEIDING

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor ten behoeve van het voornemen om woningen, commerciële ruimten en kantoorruimten te realiseren aan de Stationslaan te Lelystad. Daarnaast worden nog gemeenschappelijke functies voor bewoners gerealiseerd. Aangezien het plan niet binnen de vigerende bestemming past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Het aspect externe veiligheid is één van de te beschouwen milieuaspecten.

De ligging van de planlocatie (rode omlijning) alsmede het planvoornemen is in de onderstaande afbeelding weergegeven.



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (rode arcering) (bron: PDOK)

De locatie is in de huidige situatie niet bebouwd. Door het planvoornemen zal het aantal aanwezige personen binnen het plangebied toenemen. Aangezien de planlocatie op korte afstand van de spoorlijn Weesp - Hattem is gesitueerd, zijn de externe veiligheidsrisico's van deze spoorlijn nader onderzocht.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Inleiding

Eén van de aandachtspunten bij het ontwikkelen van een plan waar mensen verblijven, zoals de voorgenomen ontwikkeling, zijn de externe veiligheidsrisico's vanwege het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor. Bepaald dient te worden of het vervoer van gevaarlijke stoffen consequenties kan hebben voor de gewenste ontwikkeling.

2.2 Wettelijk kader

De regelgeving rond de risico's van het transport van gevaarlijke stoffen volgt per 1 april 2015 uit de gewijzigde Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs) (Stb. 2013, nr. 307). De Wet vervoer gevaarlijke stoffen vervangt de nota en de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvgs). In de Wet vervoer gevaarlijke stoffen en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) worden normwaarden gegeven voor twee verschillende typen risico's: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

In het Basisnet is de maximale omvang voor de verschillende transportmodaliteiten vastgelegd. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het Basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen. In de Regeling basisnet is opgenomen waar risicoplafonds liggen langs transportroutes en welke regels er gelden voor ruimtelijke ontwikkeling.
In de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is vastgelegd hoe de risico's van transport van gevaarlijke stoffen berekend en geanalyseerd moeten worden.

Overeenkomstig het Bevt (artikel 8, lid 1) en de HART (paragraaf 2.1) hoeven geen beperkingen aan het ruimtegebruik van een plan te worden gesteld in het gebied dat op meer dan 200 meter van een route of tracé ligt. Indien de risicobron op minder dan 200 meter afstand van het plangebied is gelegen, dient een berekening plaats te vinden van de ligging van de plaatsgebonden risicocontouren of de (toename van de) hoogte van het groepsrisico.

Risiconormen
Het begrip risico wordt in beeld gebracht door middel van twee begrippen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Het PR is de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer van gevaarlijke stoffen. De hoogte van het GR representeert de kans per jaar per kilometer transportroute dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute in één keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

3 EXTERNE VEILIGHEID SPOOR

3.1 Transport gevaarlijke stoffen

Ten aanzien van de veiligheidsrisico's is het spoor uitsluitend van belang indien hierover gevaarlijke stoffen in bulktransport worden getransporteerd. Uit bijlage II Tabel Basisnet Spoor, zoals opgenomen in de Regeling basisnet, blijkt dat dergelijke transporten structureel plaatsvinden over het nabijgelegen traject Weesp – Hattem (route 40).

In de onderstaande tabel zijn de vervoershoeveelheden per stofcategorie opgenomen.

Tabel 1 Vervoershoeveelheden gevaarlijke stoffen

Spoorlijn	Categorie						WKBV*	
Route 40 Weesp – Hattem	A	B2	B3	C3	D3	D4	A	B2
	1.430	910	0	5.620	1.110	180	0	0,84

* Warme/Koude BLEVE verhouding

Naast de vervoershoeveelheden is bij het spoorvervoer ook de Warme/Koude BLEVE[1] verhouding (hierna: wkbv) in de samengestelde trein bepalend voor het risico. Zowel brandbare (categorie A) als toxische (categorie B2) gassen dragen bij aan de wkbv-waarden. Tussen het Rijk en bedrijven (vervoerders, terminaloperators en de chemische industrie) zijn afspraken gemaakt om treinen zo veel mogelijk 'warme BLEVE-vrij' samen te stellen. Dat houdt in dat in dezelfde trein wagons met brandbare gassen (categorie A) zich niet direct voor of achter wagons met zeer brandbare vloeistoffen mogen bevinden. Die afspraken zijn verwerkt in wkbv-waarden per traject. Het groepsrisico dient te worden berekend op basis van de referentiehoeveelheden en de vastgelegde wkbv-waarden. De wkbv-waarden voor de spoortrajecten zijn in tabel 2 genoemd.

3.2 Bepalen risicoafstanden

3.2.1 Plaatsgebonden risicocontour / veiligheidsafstand

In het kader van het plaatsgebonden risico is de contour waarbinnen geen kwetsbare objecten mogen worden opgericht de 10^{-6}-contour. Binnen deze contour is het ontwikkelen van beperkt kwetsbare objecten alleen onder bepaalde voorwaarden mogelijk.

Voor omgevingsbesluiten die ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk maken langs doorgaande routes van spoorwegen die deel uitmaken van het Basisnet spoor kan de berekening van het plaatsgebonden risico achterwege blijven. Voor deze spoorlijnen gelden namelijk de veiligheidsafstanden die in de Regeling basisnet zijn opgenomen. Uit Bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet blijkt dat voor het spoortraject Weesp – Hattem, ter hoogte van het plangebied, een PR 10^{-6}-contour aanwezig is van 6 meter. Gezien de ruimtelijke scheiding vormt de plaatsgebonden risicocontour geen belemmeringen voor de planontwikkeling.

Naast het plaatsgebonden risico geldt langs spoorlijnen waarover veel zeer brandbare vloeistoffen vervoerd (kunnen) worden (meer dan 3.500 ketelwagenequivalenten brandbare vloeistoffen (stofcategorie C3)) een vast plasbrandaandachtsgebied (PAG) tot 30 meter ter weerszijden van de spoorbaan. In het voorliggende geval is sprake van een PAG. Aangezien de bebouwing binnen het plangebied op een afstand van ruim 50 meter ligt, ligt het PAG niet over het plangebied. Op grond van dit gegeven vormt het PAG geen belemmering voor het plan.

[1] boiling liquid expanding vapour explosion, oftewel kokende vloeistof-gasexpansie-explosie

3.2.2 Groepsrisico-inventarisatieafstand

Voor de berekening van de hoogte van het groepsrisico is inzicht benodigd in de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de transportas voor gevaarlijke stoffen. De groepsrisico-inventarisatieafstand is de afstand tussen de spoorlijn en de grens van het invloedsgebied.

Onder het invloedsgebied wordt verstaan: het gebied waar dodelijke slachtoffers kunnen vallen als gevolg van een ongeluk met een gevaarlijke stof. Dit gebied wordt bepaald door de berekening van het grootst mogelijke ongeval waar nog bij 1% van de blootgestelde personen dodelijk letsel optreedt (1% letaliteitsgrens). Binnen dit gebied worden de personen meegeteld voor de hoogte van het groepsrisico. De berekening wordt uitgevoerd met het rekenprogramma RBM II. RBM II (versie 2.3) betreft een gestandaardiseerde rekenmethodiek voor het berekenen van risico's van vervoer van gevaarlijke stoffen voor de omgeving.

In de Handreiking Risicoanalyse Transport (HART) zijn per stofcategorie en per modaliteit vaste afstanden opgenomen voor de begrenzing van het invloedsgebied.

Op basis van de vervoersgegevens blijkt dat over het spoor brandbare en toxische stoffen worden vervoerd. De toxische stoffen bepalen de begrenzing van het invloedsgebied. Uit tabel 1 volgt dat de grens van het invloedsgebied als gevolg van het transport van D4, 4.000 meter bedraagt. De personen binnen dit gebied worden meegeteld voor de hoogte van het groepsrisico.

Binnen de primaire zone groepsrisico dient een gedetailleerde beschouwing van de bevolking plaats te vinden op basis van populatiegegevens. Voor de modaliteit spoor wordt de primaire zone groepsrisico bepaald door de groepsrisicobepalende stof GF3 (brandbaar gas, cat. A). Uit tabel 4-2 in de HART blijkt dat hiervoor een afstand van 460 meter is bepaald. Buiten deze contour, maar binnen het invloedsgebied, kan een meer globale beschouwing plaatsvinden op basis van populatie kengetallen voor homogene gebieden.

4 BEPALEN HOOGTE GROEPSRISICO

4.1 Modellering bevolking

De hoogte van het groepsrisico dient te worden bepaald binnen het invloedsgebied van de transportroute. In de HART is in hoofdstuk 4 beschreven hoe de modellering van de risico's dient plaats te vinden. Hierbij is onder andere aangegeven hoe de bevolking moet worden geïnventariseerd.

De modellering van de bevolking is gebaseerd op de populatieservice. De populatieservice levert populatiebestanden voor groepsrisicoberekeningen met o.a. RBMII. Het doel van de populatieservice is het beschikbaar stellen van informatie over personendichtheden geschikt voor de bepaling/berekening van het groepsrisico van een inrichting, transportroute of buisleiding vallend onder Bevi, Bevt of Bevb.
De populatieservice is gebaseerd op de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG). De BAG bevat alle benodigde gegevens ten aanzien van gebouwgebonden activiteiten.

4.1.1 Personendichtheid plangebied huidige situatie

In de huidige situatie is de planlocatie niet bebouwd. Uitgangspunt is dat hier geen personen aanwezig zijn.

4.1.2 Personendichtheid plangebied toekomstige situatie

In de nieuwe situatie worden woningen, kantoren, commerciële voorzieningen en gemeenschappelijke voorzieningen gerealiseerd. Voor de berekeningen is, in overleg met de opdrachtgever, uitgegaan van de personenaantallen zoals in de onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 2 Personenaantallen per functie

Functie	Aantal / m² BVO	Dagperiode	Nachtperiode
Woningen	272 woningen	326 personen	652 personen
Commerciële voorziening	745 m²	25 personen	-
Kantoren	550 m²	18 personen	-

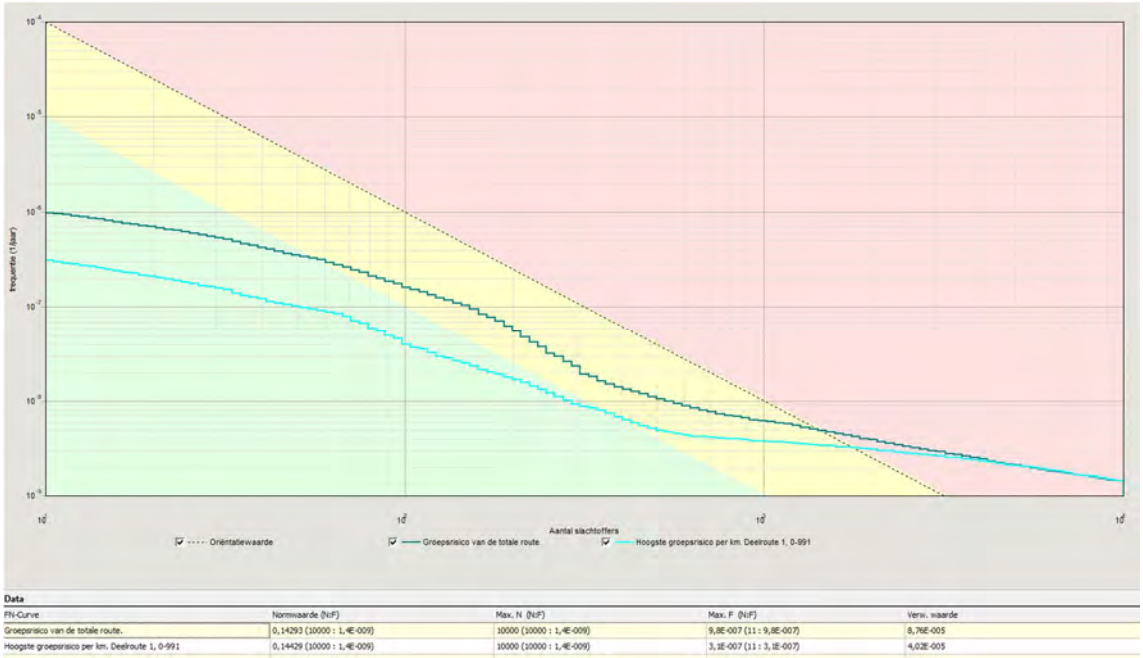
Voor de personenaantallen in de woningen is uitgegaan van het kental voor wonen (2,4 pers./woning) met een aanwezigheid van 50% in de dagperiode en 100% in de nachtperiode.
Voor de kantoren is uitgegaan van het kental van 1 pers./30 m², met een aanwezigheid van 100% in de dagperiode.
Uit overleg met de opdrachtgever is gebleken dat de commerciële voorziening een kantoorfunctie met baliefunctie betreft, waardoor ook hier is uitgegaan van het kental van 1 pers./30 m² en een aanwezigheid van 100% in de dagperiode.
De gemeenschappelijke voorzieningen zijn niet separaat meegenomen aangezien deze uitsluitend bedoeld zijn voor de bewoners die reeds in de personenaantallen van de woningen zijn meegenomen.

4.2 Hoogte groepsrisico

Ten behoeve van de nieuwbouwontwikkeling aan de Stationslaan te Lelystad is zowel voor de huidige als voor de toekomstige situatie het groepsrisico berekend. Deze berekeningen zijn opgenomen in bijlagen B1 en B2.

4.2.1 Huidige situatie

Onderstaande grafiek toont het groepsrisico in de huidige situatie ter hoogte van het plangebied. De drie gekleurde gebieden in de grafiek zijn roze (groter dan de oriëntatiewaarde), geel (minder dan de oriëntatiewaarde, maar groter dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde) en groen (minder dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde).



Data

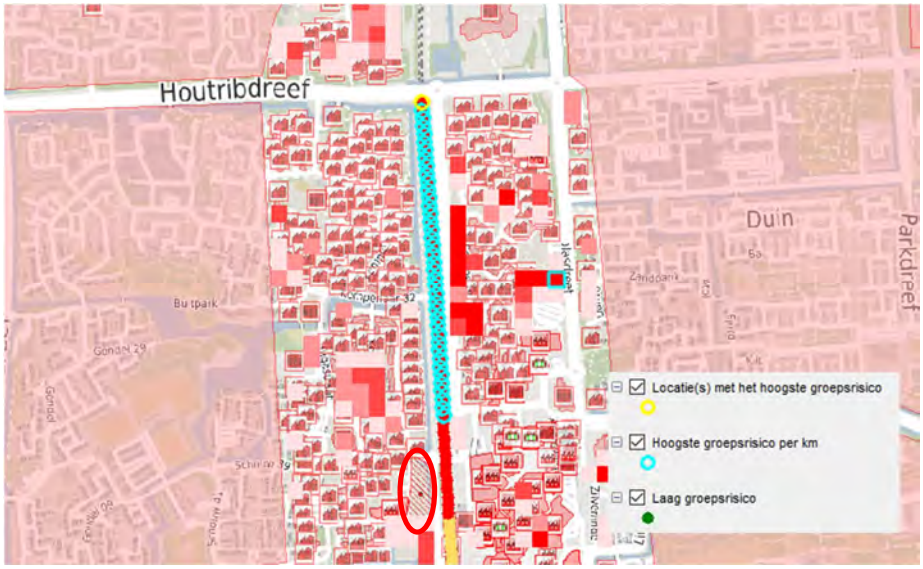
FN-Curve	Normwaarde (N:F)	Max. N (N:F)	Max. F (N:F)	Verw. waarde
Groepsrisico van de totale route.	0,14293 (10000 : 1,4E-009)	10000 (10000 : 1,4E-009)	9,8E-007 (11 : 9,8E-007)	8,76E-005
Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 0-991	0,14429 (10000 : 1,4E-009)	10000 (10000 : 1,4E-009)	3,1E-007 (11 : 3,1E-007)	4,02E-005

Afbeelding 2 fN-curve berekend groepsrisico, huidige situatie

Uit de fN-curve blijkt dat het groepsrisico veroorzaakt door de spoorlijn Weesp – Hattem ter hoogte van het plangebied boven de oriënterende waarde ligt.

In bijlage B1 is de volledige rapportage van de rekenresultaten voor de huidige situatie opgenomen.

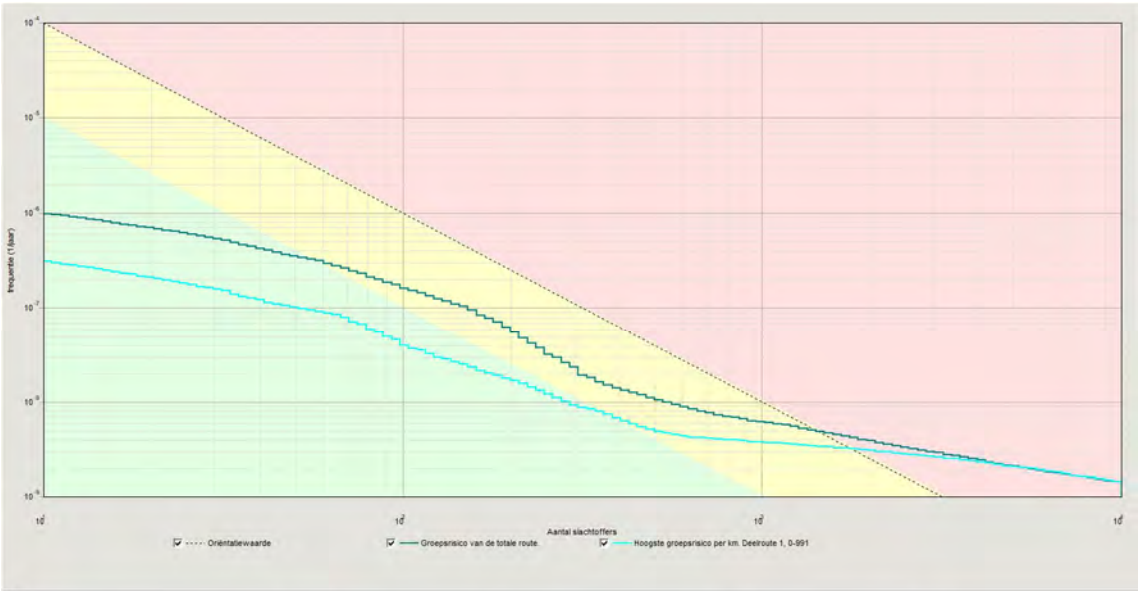
Het hoogste groepsrisico ligt ten noorden van het plangebied (zie gele cirkel in afbeelding 3).



Afbeelding 3 Locatie hoogte groepsrisico spoor – huidige situatie

4.2.2 Toekomstige situatie

Als gevolg van de planontwikkeling neemt de personendichtheid binnen het plangebied toe (zie paragraaf 4.1.2). De fN-curve van de toekomstige situatie is weergegeven in afbeelding 4.



Data

FN-Curve	Normwaarde (N;F)	Max. N (N;F)	Max. F (N;F)	Verw. waarde
Groepsrisico van de totale route.	0,14293 (10000 : 1,4E-009)	10000 (10000 : 1,4E-009)	9,8E-007 (11 : 9,8E-007)	8,76E-005
Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 0-991	0,14429 (10000 : 1,4E-009)	10000 (10000 : 1,4E-009)	3,1E-007 (11 : 3,1E-007)	4,02E-005

Afbeelding 4 fN-curve berekend groepsrisico, toekomstige situatie

Ook in de toekomstige situatie blijkt dat het groepsrisico ter hoogte van het plangebied veroorzaakt door de spoorlijn Weesp – Hattem boven de oriëntatiewaarde ligt. Als gevolg van de planontwikkeling is geen sprake van een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico.

In bijlage B2 is de volledige rapportage van de rekenresultaten opgenomen, voor de toekomstige situatie.

De locatie met het hoogste groepsrisico ligt in de toekomstige situatie ongewijzigd ten noorden van het plangebied (zie afbeelding 3).

4.3 Samenvatting resultaten

De belangrijkste kenmerken van de fN-curves zijn onderstaand samenvattend weergegeven.

Tabel 3 Samenvatting kenmerken fN-curves

	Normwaarde*	Aantal slachtoffers	Frequentie
Spoor – Huidig	0,14429/jaar	10.000	$1,4 \times 10^{-9}$ / jaar
Spoor – Toekomstig	0,14429/jaar	10.000	$1,4 \times 10^{-9}$ / jaar

* Normwaarde: de maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. De maximale waarde wordt berekend als het product van de frequentie met het kwadraat van het aantal slachtoffers. Een normwaarde > 0.01 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Uit de resultaten blijkt dat zowel vóór als na planrealisatie sprake is van een groepsrisico dat hoger dan de oriëntatiewaarde ligt. Er is geen sprake van een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico.

Gelet op het feit dat de normwaarde hoger is dan de oriëntatiewaarde dient ingevolge artikel 7 en 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) invulling gegeven te worden aan een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico.

BIJLAGEN

B1 RESULTATEN RBM II SPOOR – HUIDIGE SITUATIE

Rapportage

Stationslaan, Lelystad - huidig

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 25-1-2023, tijd: 16:36:15

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Stationslaan, Lelystad - huidig	
Omschrijving	Stationslaan, Lelystad - huidig	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Soesterberg	
Totale lengte van de route	2313	m
Berekend	Groepsrisico's	

Gemiddelde afstand tot de contouren

Contour	Afstand
1/j	m
10-5	Niet aanwezig
10-6	Niet aanwezig
10-7	Niet aanwezig
10-8	Niet aanwezig

Oppervlak onder de contouren

Contour	Oppervlak
1/j	m²
10-5	Niet aanwezig
10-6	Niet aanwezig
10-7	Niet aanwezig
10-8	Niet aanwezig

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	25-1-2023

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	156650	497200

Rechtsboven	166650	507200

1.4 Algemene gegegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Stationslaan, Lelystad - huidig
Omschrijving	Niet ingevuld
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	EDO059
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
In opdracht van	
Naam	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld

1.4.1 Weer: Soesterberg

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Soesterberg	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.34	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		

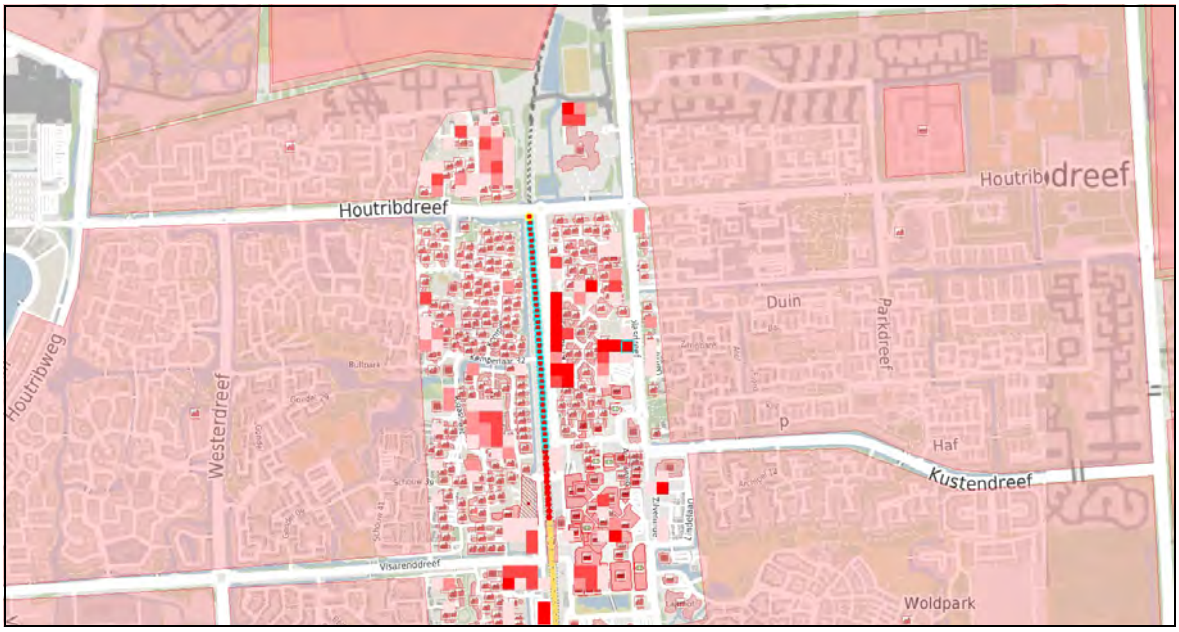
Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	2,000	1,500	2,600	1,500	0,000	0,000
0:1	o/o	3,700	1,700	2,900	1,400	0,000	0,000
1:1	o/o	2,200	1,200	1,700	1,000	0,000	0,000
1:2	o/o	2,300	1,100	1,600	1,200	0,000	0,000
2:2	o/o	1,600	1,000	1,400	0,500	0,000	0,000
2:3	o/o	1,300	1,300	1,800	0,600	0,000	0,000
3:3	o/o	1,500	2,000	3,000	1,200	0,000	0,000
3:4	o/o	1,700	2,500	5,400	3,500	0,000	0,000
4:4	o/o	1,400	1,600	4,700	5,200	0,000	0,000
4:5	o/o	1,500	1,600	3,800	4,800	0,000	0,000
5:5	o/o	1,600	1,300	4,000	2,700	0,000	0,000
5:6	o/o	1,000	1,100	2,200	1,600	0,000	0,000

Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	1,400	1,000	0,300	0,400	2,200
0:1	o/o	0,000	2,200	2,000	0,500	1,300	4,100
1:1	o/o	0,000	1,400	1,700	0,700	1,100	3,000
1:2	o/o	0,000	1,500	1,700	0,700	1,400	3,300
2:2	o/o	0,000	1,400	1,000	0,200	0,500	2,600
2:3	o/o	0,000	2,000	1,800	0,600	0,500	3,100
3:3	o/o	0,000	3,100	2,700	1,100	0,700	3,600
3:4	o/o	0,000	3,000	4,300	2,700	1,000	3,000
4:4	o/o	0,000	2,000	3,500	3,300	0,700	1,800
4:5	o/o	0,000	1,900	2,100	1,800	0,600	1,900
5:5	o/o	0,000	1,300	1,200	0,700	0,300	1,600
5:6	o/o	0,000	1,200	1,100	0,400	0,200	1,500

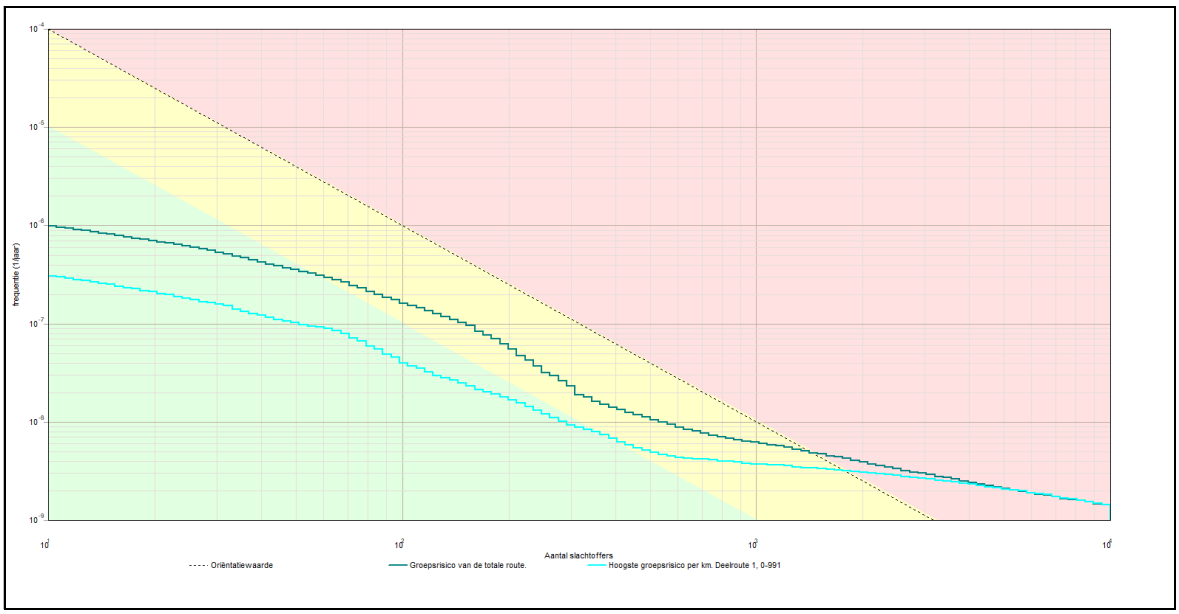
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,14293 (10000 : 1,4E-009)
Max. N (N:F)	10000 (10000 : 1,4E-009)
Max. F (N:F)	9,8E-007 (11 : 9,8E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 0-991
Normwaarde (N:F)	0,14429 (10000 : 1,4E-009)
Max. N (N:F)	10000 (10000 : 1,4E-009)
Max. F (N:F)	3,1E-007 (11 : 3,1E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Route 40, baanvak U

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Weesp - Hattem	
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid	
Breedte	9	m
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coordinaten		

X (rdm)	Y (rdm)
m	m
160712,45	503629,93
160753,00	503115,00

Transport van voorgaand traject	Niet waar

Transport

Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3

					wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (bonte trein)	33	71,4	0
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	0,84
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT

Wissels	Nee	
Lengte	517	m

4.2 Spoorroute: Route 40, baanvak T

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Weesp - Hattem	
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid	
Breedte	9	m
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar	

Coordinaten

X (rdm)	Y (rdm)
m	m
160753,00	503115,00
160862,00	501322,00

Transport van voorgaand traject	Waar	

Transport

Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (bonte trein)	33	71,4	0
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	0,84
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT

Wissels	Ja	
Lengte	1796	m

5 Standaard bebouwing

5.1 0995100000704843_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704843_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	194,2	
Nacht	388,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	926,977	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.2 0995100000704847_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704847_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	355,2	
Nacht	710,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	810,733	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.3 0995100000704848_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704848_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	450,9	
Nacht	901,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1091,05	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.4 0995100000704934_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704934_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	222,5	
Nacht	444,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	377,603	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.5 0995100000705015_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705015_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20,57	
Nacht	41,14	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	583,434	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.6 0995100000705016_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705016_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	46,6	
Nacht	93,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	9142,06	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.7 0995100000705198_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705198_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	308,4	
Nacht	616,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1498,12	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.8 0995100000706166_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706166_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	374,2	
Nacht	748,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	609,23	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.9 0995100000706169_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706169_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	214,4	
Nacht	428,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	335,808	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.10 0995100000706758_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706758_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	243,3	
Nacht	486,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	591,886	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.11 0995100000706769_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706769_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	244,1	
Nacht	488,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	589,979	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.12 0995100000707349_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000707349_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	205,6	
Nacht	411,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	642,014	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.13 0995100000708020_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000708020_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	243,7	
Nacht	487,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	590,798	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.14 0995100000708762_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000708762_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	260	
Nacht	519,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	276,958	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.15 0995100000708763_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000708763_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	257,9	
Nacht	515,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	279,149	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.16 0995100000709675_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000709675_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	253,6	
Nacht	507,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	567,802	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.17 0995100000710127_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710127_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	253,6	
Nacht	507,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	567,773	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.18 0995100000710163_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710163_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	304	
Nacht	608,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	217,086	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.19 0995100000710419_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710419_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	239,1	
Nacht	478,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2458,91	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.20 0995100000710869_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710869_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	608,2	
Nacht	1216	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	157,845	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.21 0995100000710872_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710872_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	576,6	
Nacht	1153	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	166,492	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.22 0995100000711260_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000711260_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	454,2	
Nacht	908,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1532,38	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.23 0995100000713574_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000713574_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	400,3	
Nacht	800,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1468,76	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.24 0995100000714879_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000714879_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	242,1	
Nacht	484,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1239,23	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.25 0995100000715511_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000715511_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	368,1	
Nacht	736,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	195,573	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.26 0995100000716355_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000716355_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	297,8	
Nacht	595,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	201,506	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.27 0995100000716358_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000716358_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	398,3	
Nacht	796,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	165,689	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.28 0995100000716359_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000716359_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	440,9	
Nacht	881,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	163,292	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.29 0995100000717278_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000717278_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	346,7	
Nacht	693,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	207,701	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.30 0995100000717279_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000717279_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	342,7	
Nacht	685,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	210,071	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.31 0995100000717537_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000717537_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	260	
Nacht	520	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	276,929	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.32 0995100000717578_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000717578_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	443,9	
Nacht	887,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	162,186	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.33 0995100000717579_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000717579_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	333,4	
Nacht	666,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	215,952	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.34 0995100000717581_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000717581_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	290,2	
Nacht	580,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	310,116	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.35 0995100000717582_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000717582_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	306,7	
Nacht	613,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	313,044	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.36 0995100000719010_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000719010_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	398,7	
Nacht	797,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	541,79	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.37 0995100000720083_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000720083_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	435,7	
Nacht	871,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2892,16	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.38 0995100000720091_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000720091_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	896,1	
Nacht	1792	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	870,394	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.39 0995100000720188_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000720188_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	468,5	
Nacht	937	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	512,297	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.40 0995100000720866_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000720866_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	245,8	
Nacht	491,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1196,06	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.41 0995100000723167_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000723167_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	250,9	
Nacht	501,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	621,73	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.42 0995100000726917_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000726917_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	531,5	
Nacht	1063	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	338,658	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.43 0995100000728174_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000728174_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	388,3	
Nacht	776,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	988,855	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.44 0995100000729277_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000729277_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	184,2	
Nacht	368,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3875,2	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.45 0995100000735867_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000735867_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,3	
Nacht	220,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2719,19	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.46 0995100000736066_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736066_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	304,6	
Nacht	609,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	236,406	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.47 0995100000736373_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736373_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	545	
Nacht	1090	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	660,593	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.48 0995100000736550_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736550_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	545,9	
Nacht	1092	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	659,518	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.49 0995100000736551_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736551_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	531,4	
Nacht	1063	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	677,499	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.50 0995100000736552_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736552_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	514,7	
Nacht	1029	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	699,405	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.51 0995100000736553_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736553_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	383,8	
Nacht	767,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	562,721	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.52 0995100000736554_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736554_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	451,5	
Nacht	903	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	478,402	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.53 0995100000736634_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736634_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	400,6	
Nacht	801,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1467,76	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.54 0995100000738065_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000738065_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	255,3	
Nacht	510,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	564,089	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.55 0995100000738564_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000738564_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	230,8	
Nacht	461,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2079,36	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.56 0995100000739242_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739242_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	390,9	
Nacht	781,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	184,177	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.57 0995100000739470_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739470_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	84,48	
Nacht	169	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	8807,01	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.58 0995100000739473_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739473_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	149,1	
Nacht	298,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7040,17	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.59 0995100000739480_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739480_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	174,4	
Nacht	348,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	10318,5	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.60 0995100000739484_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739484_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	193,2	
Nacht	386,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	931,845	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.61 0995100000739486_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739486_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	214,7	
Nacht	429,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1788,64	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.62 0995100000739497_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739497_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	178,2	
Nacht	356,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3467,96	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.63 0995100000739743_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739743_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	179,3	
Nacht	358,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	3748,95	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.64 0995100000742827_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000742827_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	27,87	
Nacht	55,73	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8181,71	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.65 0995100000743334_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000743334_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	455,9	
Nacht	911,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1395	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.66 0995100000743840_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000743840_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	253,7	
Nacht	507,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	567,588	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.67 0995100000744059_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000744059_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	687,5	
Nacht	1375	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	366,557	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.68 0995100000744197_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000744197_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	249,3	
Nacht	498,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	288,786	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.69 0995100000745266_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000745266_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	316,2	
Nacht	632,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1252,43	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.70 0995100000745555_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000745555_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,9	
Nacht	285,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9236,68	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.71 0995100000745583_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000745583_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	276,1	
Nacht	552,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	521,614	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.72 0995100000812974_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000812974_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,6	
Nacht	221,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	5043,38	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.73 0995100000814941_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000814941_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	375,9	
Nacht	751,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	574,59	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.74 0995100000815453_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000815453_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	250,6	
Nacht	501,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	239,464	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.75 0995100000815456_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000815456_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	466,1	
Nacht	932,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	386,198	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.76 0995100000815457_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000815457_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	531	
Nacht	1062	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	632,787	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.77 0995100000819031_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000819031_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	243,2	
Nacht	486,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2911,42	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.78 0995100000819216_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000819216_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	182,5	
Nacht	365	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	526,049	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.79 0995100000819217_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000819217_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	119,8	
Nacht	239,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1001,9	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.80 0995100000820297_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000820297_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	371,6	
Nacht	743,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	193,731	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.81 0995100000820298_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000820298_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	372,4	
Nacht	744,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	193,325	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.82 0995100000830006_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000830006_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	943,7	
Nacht	1887	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	534,078	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.83 0995100000830522_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000830522_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	592,6	
Nacht	1185	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	587,224	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.84 0995100000830936_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000830936_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	368,8	
Nacht	737,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1464,22	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.85 0995100000836851_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000836851_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	293,4	
Nacht	586,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1431,67	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.86 0995100000838188_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000838188_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	529,2	
Nacht	1058	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	975,007	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.87 0995100000838245_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000838245_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	369,9	
Nacht	739,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	356,851	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.88 0995100000838682_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000838682_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	230,5	
Nacht	461,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	312,322	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.89 0995100000839112_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000839112_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	335,8	
Nacht	671,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	964,987	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.90 0995100000839996_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000839996_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	476	
Nacht	951,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1210,2	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.91 0995100000840434_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000840434_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	249,2	
Nacht	498,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	313,055	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.92 bouwblok00002_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00002_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	96,46	
Nacht	192,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1119,63	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.93 bouwblok00006_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00006_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	98,18	
Nacht	196,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1466,72	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.94 bouwblok00008_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00008_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	63,76	
Nacht	127,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1129,27	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.95 bouwblok00015_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00015_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	79,56	
Nacht	159,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1206,66	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.96 bouwblok00025_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00025_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	118,9	
Nacht	237,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	908,006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.97 bouwblok00026_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00026_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	133,3	
Nacht	266,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	449,998	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.98 bouwblok00031_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00031_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	151,4	
Nacht	302,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	554,772	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.99 bouwblok00033_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00033_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	151,1	
Nacht	302,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	397,094	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.100 bouwblok00037_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00037_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102,6	
Nacht	205,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	702,06	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.101 bouwblok00042_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00042_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104	
Nacht	207,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	692,613	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.102 bouwblok00051_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00051_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	103,3	
Nacht	206,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	813,411	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.103 bouwblok00052_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00052_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	151,8	
Nacht	303,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	474,403	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.104 bouwblok00053_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00053_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	127,4	
Nacht	254,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	847,489	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.105 bouwblok00055_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00055_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	105,4	
Nacht	210,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1366,31	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.106 bouwblok00056_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00056_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	145	
Nacht	290	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	413,724	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.107 bouwblok00058_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00058_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	140,3	
Nacht	280,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1368,48	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.108 bouwblok00059_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00059_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	118,1	
Nacht	236,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2337,35	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.109 bouwblok00061_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00061_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	159,3	
Nacht	318,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	828,743	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.110 bouwblok00062_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00062_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	159,7	
Nacht	319,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	901,463	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.111 bouwblok00063_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00063_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	159,6	
Nacht	319,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	826,971	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.112 bouwblok00064_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00064_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	159,3	
Nacht	318,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	828,577	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.113 bouwblok00065_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00065_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	166,1	
Nacht	332,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	650,039	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.114 bouwblok00066_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00066_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	120,2	
Nacht	240,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	599,19	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.115 bouwblok00067_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00067_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	164,9	
Nacht	329,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	509,446	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.116 bouwblok00068_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00068_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	164,8	
Nacht	329,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	509,861	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.117 bouwblok00070_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00070_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	165	
Nacht	330	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	509,089	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.118 bouwblok00071_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00071_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	158,9	
Nacht	317,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	755,267	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.119 bouwblok00072_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00072_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	125,4	
Nacht	250,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	669,715	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.120 bouwblok00073_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00073_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	122,6	
Nacht	245,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1369,85	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.121 bouwblok00074_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00074_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	140,4	
Nacht	280,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	854,711	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.122 bouwblok00075_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00075_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143,5	
Nacht	287	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	668,952	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.123 bouwblok00076_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00076_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	118,9	
Nacht	237,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1412,58	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.124 bouwblok00077_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00077_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143,5	
Nacht	287	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	669,024	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.125 bouwblok00078_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00078_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142	
Nacht	284	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	422,578	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.126 bouwblok00079_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00079_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	95,14	
Nacht	190,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1891,95	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.127 bouwblok00080_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00080_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	127,4	
Nacht	254,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1412,38	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.128 bouwblok00081_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00081_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	90,72	
Nacht	181,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1322,7	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.129 bouwblok00082_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00082_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	95,02	
Nacht	190	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1767,98	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.130 bouwblok00083_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00083_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102,5	
Nacht	205,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	936,282	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.131 bouwblok00084_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00084_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	108,2	
Nacht	216,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1774,16	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.132 bouwblok00085_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00085_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	120,5	
Nacht	241	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	796,684	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.133 bouwblok00086_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00086_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	111,8	
Nacht	223,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	644,194	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.134 bouwblok00087_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00087_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,1	
Nacht	284,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	506,634	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.135 bouwblok00089_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00089_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	115,1	
Nacht	230,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1459,47	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.136 bouwblok00090_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00090_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	109,2	
Nacht	218,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	768,916	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.137 bouwblok00091_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00091_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	95,65	
Nacht	191,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1129,17	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.138 bouwblok00092_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00092_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102,8	
Nacht	205,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	583,516	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.139 bouwblok00093_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00093_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104,3	
Nacht	208,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	575,105	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.140 bouwblok00094_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00094_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	120,4	
Nacht	240,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1196,07	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.141 bouwblok00095_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00095_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	135,1	
Nacht	270,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	710,629	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.142 bouwblok00096_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00096_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	135,9	
Nacht	271,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	706,338	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.143 bouwblok00097_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00097_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	148,9	
Nacht	297,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1450,45	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.144 bouwblok00098_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00098_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	94,45	
Nacht	188,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	762,318	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.145 bouwblok00099_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00099_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143	
Nacht	286,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	587,295	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.146 bouwblok00100_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00100_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,1	
Nacht	284,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	506,819	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.147 bouwblok00101_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00101_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	111,3	
Nacht	222,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	970,322	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.148 bouwblok00102_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00102_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102	
Nacht	204	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	705,928	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.149 bouwblok00103_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00103_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	158,9	
Nacht	317,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	604,208	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.150 bouwblok00104_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00104_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	99,14	
Nacht	198,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	726,219	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.151 bouwblok00105_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00105_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	105,3	
Nacht	210,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1253,24	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.152 bouwblok00106_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00106_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	111,5	
Nacht	222,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1614,98	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.153 bouwblok00107_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00107_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,5	
Nacht	215	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	558,01	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.154 bouwblok00108_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00108_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	91,63	
Nacht	183,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1964,36	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.155 bouwblok00110_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00110_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,5	
Nacht	215,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1339,01	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.156 bouwblok00111_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00111_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	90,37	
Nacht	180,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1991,76	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.157 bouwblok00112_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00112_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	109,2	
Nacht	218,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	549,302	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.158 bouwblok00114_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00114_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	164,2	
Nacht	328,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	438,574	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.159 bouwblok00115_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00115_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	113,2	
Nacht	226,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1590,49	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.160 bouwblok00116_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00116_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	135,4	
Nacht	270,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	531,699	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.161 bouwblok00117_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00117_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143,3	
Nacht	286,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	586,269	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.162 bouwblok00118_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00118_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104,3	
Nacht	208,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1035,27	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.163 bouwblok00119_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00119_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143	
Nacht	286,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	587,246	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.164 bouwblok00121_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00121_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100,4	
Nacht	200,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	836,864	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.165 bouwblok00122_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00122_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,4	
Nacht	284,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	505,73	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.166 bouwblok00123_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00123_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	109,1	
Nacht	218,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	990,129	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.167 bouwblok00126_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00126_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	93,15	
Nacht	186,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1030,65	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.168 bouwblok00129_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00129_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,4	
Nacht	220,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	652,23	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.169 bouwblok00130_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00130_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	109,4	
Nacht	218,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	548,572	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.170 bouwblok00131_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00131_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,1	
Nacht	214,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	784,668	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.171 bouwblok00133_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00133_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	113,1	
Nacht	226,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	636,719	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.172 bouwblok00137_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00137_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	111,7	
Nacht	223,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	644,457	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.173 bouwblok00138_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00138_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102,9	
Nacht	205,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	932,92	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.174 bouwblok00139_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00139_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	45,11	
Nacht	90,21	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	5054,85	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.175 bouwblok00141_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00141_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100,3	
Nacht	200,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1436,16	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.176 bouwblok00142_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00142_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	83,48	
Nacht	167	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2012,4	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.177 bouwblok00143_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00143_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	127,6	
Nacht	255,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	564,406	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.178 bouwblok00144_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00144_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	154,6	
Nacht	309,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	543,501	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.179 bouwblok00145_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00145_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	121,2	
Nacht	242,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	891,272	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.180 bouwblok00147_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00147_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	97,81	
Nacht	195,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1472,31	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.181 bouwblok00148_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00148_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	139,4	
Nacht	278,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	861,018	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.182 bouwblok00149_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00149_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,9	
Nacht	221,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	649,41	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.183 bouwblok00150_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00150_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143,4	
Nacht	286,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	585,637	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.184 bouwblok00151_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00151_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143,3	
Nacht	286,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	585,985	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.185 bouwblok00152_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00152_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,8	
Nacht	215,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1224,83	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.186 bouwblok00153_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00153_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	117,6	
Nacht	235,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	816,375	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.187 bouwblok00154_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00154_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	126,8	
Nacht	253,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	851,759	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.188 bouwblok00155_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00155_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	125	
Nacht	250	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	768,041	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.189 bouwblok00156_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00156_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	127,6	
Nacht	255,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	564,145	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.190 bouwblok00157_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00157_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100,3	
Nacht	200,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1076,27	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.191 bouwblok00159_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00159_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	109,2	
Nacht	218,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	549,544	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.192 bouwblok00160_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00160_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	138,3	
Nacht	276,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1561,37	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.193 bouwblok00161_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00161_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	145,4	
Nacht	290,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1650,25	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.194 bouwblok00162_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00162_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,4	
Nacht	220,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	652,379	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.195 bouwblok00163_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00163_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	134,8	
Nacht	269,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	534,223	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.196 bouwblok00164_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00164_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	115,7	
Nacht	231,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1037,2	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.197 bouwblok00165_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00165_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,2	
Nacht	214,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	783,224	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.198 bouwblok00167_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00167_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,4	
Nacht	220,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	652,206	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.199 bouwblok00171_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00171_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	135,1	
Nacht	270,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	488,523	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.200 bouwblok00174_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00174_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,1	
Nacht	220,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	926,304	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.201 bouwblok00175_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00175_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	119	
Nacht	238	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1209,96	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.202 bouwblok00176_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00176_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	103,2	
Nacht	206,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	813,732	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.203 bouwblok00177_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00177_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	145,3	
Nacht	290,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	743,05	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.204 bouwblok00178_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00178_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,4	
Nacht	284,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	505,62	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.205 bouwblok00180_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00180_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	131,4	
Nacht	262,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1644,25	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.206 bouwblok00181_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00181_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104,8	
Nacht	209,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1145,21	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.207 bouwblok00183_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00183_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	139,7	
Nacht	279,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	772,873	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.208 bouwblok00184_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00184_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	113,1	
Nacht	226,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	849,168	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.209 bouwblok00185_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00185_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	135,8	
Nacht	271,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	530,166	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.210 bouwblok00189_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00189_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	109,1	
Nacht	218,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	989,486	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.211 bouwblok00190_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00190_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,4	
Nacht	284,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	505,696	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.212 bouwblok00191_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00191_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	140,6	
Nacht	281,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1536,01	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.213 bouwblok00192_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00192_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,6	
Nacht	285,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	505,052	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.214 bouwblok00193_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00193_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	82,23	
Nacht	164,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1751,25	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.215 bouwblok00195_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00195_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	123,5	
Nacht	246,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1263,57	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.216 bouwblok00196_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00196_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	99,44	
Nacht	198,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1206,75	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.217 bouwblok00197_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00197_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	109	
Nacht	218,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1430,7	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.218 bouwblok00199_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00199_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	134,6	
Nacht	269,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	713,101	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.219 bouwblok00201_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00201_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	106,7	
Nacht	213,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2025,29	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.220 bouwblok00202_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00202_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	116	
Nacht	232	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1034,3	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.221 bouwblok00203_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00203_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	140,2	
Nacht	280,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2567,18	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.222 bouwblok00210_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00210_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	64,44	
Nacht	128,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1303,6	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.223 bouwblok00212_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00212_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	170	
Nacht	340	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	423,521	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.224 bouwblok00215_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00215_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	79,57	
Nacht	159,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1055,67	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.225 bouwblok00216_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00216_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	72,53	
Nacht	145,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2481,58	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.226 bouwblok00217_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00217_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104,4	
Nacht	208,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2872,62	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.227 bouwblok00218_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00218_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	145,9	
Nacht	291,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	658,178	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.228 bouwblok00219_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00219_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	63,39	
Nacht	126,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1514,41	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.229 bouwblok00220_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00220_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	72,58	
Nacht	145,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1818,61	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.230 bouwblok00221_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00221_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	120,4	
Nacht	240,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	996,88	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.231 bouwblok00222_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00222_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	157,7	
Nacht	315,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	608,863	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.232 bouwblok00223_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00223_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	69,52	
Nacht	139	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1035,74	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.233 bouwblok00224_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00224_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	69,44	
Nacht	138,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1036,92	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.234 bouwblok00225_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00225_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	152,4	
Nacht	304,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	393,59	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.235 bouwblok00226_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00226_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	150,9	
Nacht	301,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	874,885	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.236 bouwblok00227_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00227_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	145,2	
Nacht	290,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	743,795	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.237 bouwblok00228_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00228_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	157,3	
Nacht	314,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1068,02	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.238 bouwblok00230_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00230_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	157,1	
Nacht	314,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	763,95	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.239 bouwblok00231_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00231_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102,6	
Nacht	205,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1052,93	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.240 bouwblok00232_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00232_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	69,93	
Nacht	139,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2402,45	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.241 bouwblok00235_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00235_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	162,1	
Nacht	324,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1702,61	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.242 bouwblok00238_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00238_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	126,1	
Nacht	252,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3045,52	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.243 bouwblok00240_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00240_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	155,7	
Nacht	311,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	925,053	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.244 bouwblok00241_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00241_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102	
Nacht	204,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1763,93	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.245 bouwblok00246_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00246_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	167,3	
Nacht	334,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1650,14	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.246 bouwblok00247_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00247_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	155,4	
Nacht	310,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	926,453	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.247 bouwblok00248_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00248_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,3	
Nacht	284,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	674,629	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.248 bouwblok00253_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00253_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	140,9	
Nacht	281,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1192,53	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.249 bouwblok00254_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00254_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	150,4	
Nacht	300,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1117,1	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.250 bouwblok00259_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00259_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	150,6	
Nacht	301,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	876,22	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.251 bouwblok00263_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00263_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	125,7	
Nacht	251,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	572,973	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.252 bouwblok00267_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00267_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	154,4	
Nacht	308,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	466,188	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.253 bouwblok00269_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00269_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	155,2	
Nacht	310,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	850,416	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.254 bouwblok00273_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00273_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	167,1	
Nacht	334,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	789,853	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.255 bouwblok00276_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00276_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	132	
Nacht	264	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1000,1	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.256 bouwblok00279_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00279_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	154,5	
Nacht	308,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	466,121	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.257 bouwblok00282_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00282_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	138,3	
Nacht	276,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	520,658	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.258 bouwblok00284_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00284_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	156,7	
Nacht	313,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	765,916	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.259 bouwblok00287_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00287_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	193,1	
Nacht	386,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	434,974	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.260 bouwblok00288_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00288_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143,4	
Nacht	286,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	502,131	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.261 bouwblok00289_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00289_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	156	
Nacht	312	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	769,326	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.262 bouwblok00290_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00290_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	183,7	
Nacht	367,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	457,286	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.263 bouwblok00291_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00291_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	138,8	
Nacht	277,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1123,67	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.264 bouwblok00292_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00292_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	139,9	
Nacht	279,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	857,742	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.265 bouwblok00293_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00293_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	141,6	
Nacht	283,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	762,516	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.266 bouwblok00295_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00295_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	146,3	
Nacht	292,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	574,034	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.267 bouwblok00296_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00296_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	157,9	
Nacht	315,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	455,86	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.268 bouwblok00298_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00298_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	146,9	
Nacht	293,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1143,34	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.269 bouwblok00299_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00299_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	135	
Nacht	269,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	889,084	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.270 bouwblok00301_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00301_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	159	
Nacht	317,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	754,892	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.271 bouwblok00302_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00302_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	130,6	
Nacht	261,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	918,516	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.272 bouwblok00303_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00303_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	132,1	
Nacht	264,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	908,184	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.273 bouwblok00304_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00304_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	138,8	
Nacht	277,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	777,858	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.274 bouwblok00305_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00305_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	161	
Nacht	322	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	447,197	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.275 bouwblok00307_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00307_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	146,5	
Nacht	293	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	737,28	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.276 bouwblok00309_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00309_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	126,8	
Nacht	253,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	756,942	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.277 bouwblok00311_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00311_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	168,8	
Nacht	337,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	355,355	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.278 bouwblok00312_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00312_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	146,4	
Nacht	292,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	737,72	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.279 bouwblok00314_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00314_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	167	
Nacht	334	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	467,1	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.280 bouwblok00315_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00315_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	113,5	
Nacht	227	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1057,23	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.281 bouwblok00316_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00316_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	165	
Nacht	329,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1527,59	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.282 bouwblok00323_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00323_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	145,9	
Nacht	291,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	987,066	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.283 bouwblok00324_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00324_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	163,7	
Nacht	327,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1392,45	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.284 bouwblok00327_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00327_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	148,6	
Nacht	297,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	646,078	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.285 bouwblok00334_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00334_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	105,5	
Nacht	211,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1819,4	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.286 bouwblok00335_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00335_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	136,9	
Nacht	273,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	613,532	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.287 bouwblok00336_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00336_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	103,1	
Nacht	206,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2677,43	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.288 bouwblok00337_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00337_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	10,8	
Nacht	21,59	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1111,6	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.289 bouwblok00338_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00338_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	138	
Nacht	276,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	956,19	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.290 bouwblok00340_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00340_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	101,6	
Nacht	203,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1180,97	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.291 bouwblok00342_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00342_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	111,4	
Nacht	222,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	538,688	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.292 bouwblok00343_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00343_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	134,6	
Nacht	269,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	624,035	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.293 bouwblok00344_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00344_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	106	
Nacht	211,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1019,28	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.294 bouwblok00345_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00345_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	111,3	
Nacht	222,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	754,724	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.295 bouwblok00346_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00346_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	106,6	
Nacht	213,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1237,79	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.296 bouwblok00348_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00348_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	144	
Nacht	288	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	666,727	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.297 bouwblok00350_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00350_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	131,6	
Nacht	263,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	911,964	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.298 bouwblok00351_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00351_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	112,2	
Nacht	224,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1069,13	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.299 bouwblok00353_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00353_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	144,2	
Nacht	288,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	665,957	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.300 bouwblok00354_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00354_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,8	
Nacht	285,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	504,074	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.301 bouwblok00355_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00355_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	112,1	
Nacht	224,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	963,099	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.302 bouwblok00356_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00356_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143,1	
Nacht	286,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	503,194	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.303 bouwblok00357_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00357_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	94,84	
Nacht	189,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1138,75	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.304 bouwblok00358_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00358_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143	
Nacht	286	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	503,496	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.305 bouwblok00359_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00359_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,7	
Nacht	221,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	650,403	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.306 bouwblok00360_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00360_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	132	
Nacht	264	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	908,98	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.307 bouwblok00361_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00361_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	93,93	
Nacht	187,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1533,14	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.308 bouwblok00363_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00363_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	130,3	
Nacht	260,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	552,378	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.309 bouwblok00367_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00367_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	130,4	
Nacht	260,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	552,179	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.310 bouwblok00370_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00370_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	131,4	
Nacht	262,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	730,355	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.311 bouwblok00371_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00371_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	131,2	
Nacht	262,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2103,32	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.312 bouwblok00373_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00373_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	57,9	
Nacht	115,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	12641,7	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.313 bouwblok00374_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00374_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	131,3	
Nacht	262,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	731,359	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.314 bouwblok00375_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00375_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	119,6	
Nacht	239,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	702,095	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.315 bouwblok00376_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00376_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	63,86	
Nacht	127,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4885,87	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.316 bouwblok00377_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00377_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	72,15	
Nacht	144,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3326,22	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.317 bouwblok00378_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00378_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	128,4	
Nacht	256,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1589,23	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.318 bouwblok00380_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00380_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,4	
Nacht	220,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4674,35	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.319 bouwblok00381_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00381_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	141,8	
Nacht	283,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	931,077	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.320 bouwblok00382_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00382_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	127,8	
Nacht	255,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4036,24	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.321 bouwblok00383_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00383_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	165,8	
Nacht	331,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	361,986	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.322 bouwblok00385_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00385_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	151	
Nacht	302,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	635,555	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.323 bouwblok00386_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00386_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	139,8	
Nacht	279,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	429,118	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.324 bouwblok00387_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00387_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	156,6	
Nacht	313,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	536,457	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.325 bouwblok00391_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00391_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	85,17	
Nacht	170,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	845,337	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.326 bouwblok00395_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00395_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	82,2	
Nacht	164,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1167,89	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.327 bouwblok00396_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00396_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	83,97	
Nacht	167,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	857,479	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.328 bouwblok00399_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00399_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	82,18	
Nacht	164,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	730,147	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.329 bouwblok00400_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00400_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	82,15	
Nacht	164,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	876,457	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.330 bouwblok00402_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00402_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	77,93	
Nacht	155,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1077,93	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.331 bouwblok00410_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00410_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	96,29	
Nacht	192,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1495,43	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.332 bouwblok00414_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00414_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	114,6	
Nacht	229,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	732,898	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.333 bouwblok00416_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00416_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	54,7	
Nacht	109,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1096,9	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.334 bouwblok00418_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00418_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	91,2	
Nacht	182,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	789,474	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.335 bouwblok00419_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00419_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56,23	
Nacht	112,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3200,99	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.336 bouwblok00420_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00420_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	66,99	
Nacht	134	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1074,79	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.337 bouwblok00425_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00425_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	114,9	
Nacht	229,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	939,914	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.338 bouwblok00428_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00428_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	67,51	
Nacht	135	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1244,29	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.339 bouwblok00429_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00429_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	52,98	
Nacht	106	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1359,07	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.340 bouwblok00430_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00430_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	86,83	
Nacht	173,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1105,61	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.341 bouwblok00439_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00439_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	69,78	
Nacht	139,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1031,87	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.342 bouwblok00451_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00451_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104,1	
Nacht	208,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1268,04	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.343 bouwblok00452_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00452_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	68,3	
Nacht	136,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	878,436	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.344 bouwblok00456_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00456_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	89,76	
Nacht	179,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	802,145	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.345 bouwblok00469_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00469_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	115,7	
Nacht	231,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	622,485	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.346 bouwblok00471_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00471_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	115,3	
Nacht	230,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1040,32	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.347 bouwblok00474_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00474_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	74,34	
Nacht	148,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	968,574	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.348 bouwblok00475_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00475_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	60,65	
Nacht	121,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	989,285	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.349 bouwblok00476_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00476_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104,7	
Nacht	209,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	802,381	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.350 bouwblok00478_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00478_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	76,43	
Nacht	152,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1099,08	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.351 BP Schepenwijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Schepenwijk	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2,67833E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.352 BP Boeier

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Boeier	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	652475	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.353 BP Atolwijk - Zuiderzeewijk 2011

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Atolwijk - Zuiderzeewijk 2011	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3,78604E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.354 BP Boswijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Boswijk	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2,49494E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.355 BP Havendiep 2016

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Havendiep 2016	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,5601E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.356 De Landerijen 2012

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	De Landerijen 2012	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,57609E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.357 BP Waterwijk-Zuid

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Waterwijk-Zuid	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	894055	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.358 BP Buitenhof

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Buitenhof	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	539099	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.359 BP Stadsrandgebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	214928	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.360 BP Stadsrandgebied<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied<1>	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	164632	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.361 BP Stadsrandgebied<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied<2>	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,83872E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.362 BP Lelystad Haven

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Lelystad Haven	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,54134E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.363 BP Warande

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Warande	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1,84452E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 0995100000704911_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704911_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	941,175540089231	
Nacht	dag: 941,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2853,88	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.2 0995100000704935_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704935_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	145,003435042941	
Nacht	dag: 145, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	5710,21	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.3 0995100000705773_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705773_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	835,212376518337	
Nacht	dag: 835,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1387,67	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.4 0995100000705764_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705764_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	588,20632269981	
Nacht	dag: 588,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	3128,15	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.5 0995100000705771_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705771_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	599,643460708112	
Nacht	dag: 599,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1791,06	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.6 0995100000705772_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705772_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	775,188681036184	
Nacht	dag: 775,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1577,68	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.7 0995100000705785_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705785_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	421,728292581919	
Nacht	dag: 421,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	16712,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.8 0995100000706084_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706084_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	734,99168111935	
Nacht	dag: 735, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	8213,7	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.9 0995100000706166_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706166_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	96,8435638531746	
Nacht	dag: 96,84, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	609,23	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.10 0995100000710419_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710419_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	12,6072307016034	
Nacht	dag: 12,61, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2458,91	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.11 0995100000721652_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000721652_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	614,20867034741	
Nacht	dag: 614,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	3920,49	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.12 0995100000722117_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000722117_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	818,639344884682	
Nacht	dag: 818,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1619,76	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.13 0995100000723167_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000723167_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	168,883715249766	
Nacht	dag: 168,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	621,73	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.14 0995100000724881_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000724881_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	971,893825148335	
Nacht	dag: 971,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1080,36	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.15 0995100000725479_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000725479_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1418,18867401234	
Nacht	dag: 1418, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	7843,81	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.16 0995100000735867_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000735867_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	115,475603165464	
Nacht	dag: 115,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2719,19	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.17 0995100000739470_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739470_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,97410727134988	
Nacht	dag: 3,974, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	8807,01	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.18 0995100000739470_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739470_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	66,4243643925623	
Nacht	dag: 66,42, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	8807,01	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.19 0995100000739480_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739480_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	45,1615824454282	
Nacht	dag: 45,16, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	10318,5	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.20 0995100000739486_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739486_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	267,241710894724	
Nacht	dag: 267,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1788,64	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.21 0995100000739743_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739743_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	65,3516232224089	
Nacht	dag: 65,35, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	3748,95	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.22 0995100000740387_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000740387_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1464,19880053456	
Nacht	dag: 1464, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1119,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.23 0995100000744783_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000744783_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	542,938782830118	
Nacht	dag: 542,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2444,11	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.24 0995100000813210_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000813210_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1464,63570907331	
Nacht	dag: 1465, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2004,59	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.25 0995100000813799_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000813799_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	173,156981901477	
Nacht	dag: 173,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2777,83	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.26 0995100000815453_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000815453_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	680,687653300486	
Nacht	dag: 680,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	239,464	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.27 0995100000815456_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000815456_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	499,744239702432	
Nacht	dag: 499,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	386,198	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.28 0995100000815457_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000815457_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	270,233023429343	
Nacht	dag: 270,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	632,787	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.29 0995100000817133_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000817133_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1030,09082808104	
Nacht	dag: 1030, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	6774,16	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.30 0995100000822168_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000822168_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	21,8927108854616	
Nacht	dag: 21,89, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4476,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.31 0995100000822169_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000822169_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5,43905721118882	
Nacht	dag: 5,439, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4044,82	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.32 0995100000839996_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000839996_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	26,4418050060405	
Nacht	dag: 26,44, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1210,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.33 bouwblok00241_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00241_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	98,0766756852105	
Nacht	dag: 98,08, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1763,93	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.34 bouwblok00313_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00313_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	966,491534423615	
Nacht	dag: 966,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1085,37	m²
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.35 bouwblok00330_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00330_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	564,181284394135	
Nacht	dag: 564,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1850,47	m²
Aantal verblijfplaatsen	5	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.36 bouwblok00337_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00337_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	69,2693960327337	
Nacht	dag: 69,27, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1111,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.37 bouwblok00337_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00337_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1415,0748046687	
Nacht	dag: 1415, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1111,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	4	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.38 bouwblok00343_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00343_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	70,5089061950597	
Nacht	dag: 70,51, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	624,035	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.39 bouwblok00343_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00343_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	657,014807726693	
Nacht	dag: 657, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	624,035	m²
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.40 BP Stadsrandgebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	282525	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7 Bedrijven continue

7.1 0995100000704909_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704909_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1268,56117025159	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	490,879	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.2 0995100000704935_sport

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704935_sport	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	81,9584632851408	
Nacht	57,9453340422808	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5710,21	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.3 0995100000704935_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704935_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	387,710815067535	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5710,21	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.4 0995100000705014_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705014_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	781,211448795641	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1273,02	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.5 0995100000705015_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705015_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1250,56170037437	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	583,434	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.6 0995100000705016_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705016_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	102,933084049241	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9142,06	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.7 0995100000705016_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705016_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	833,1102052747	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9142,06	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.8 0995100000705069_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705069_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	462,09073369263	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1903,85	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.9 0995100000706307_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706307_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	463,50152000782	
Nacht	327,693519206416	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1946,06	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.10 0995100000706307_logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706307_logies	
Omschrijving	hotel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	274,945812966058	
Nacht	886,921977309864	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1946,06	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.11 0995100000710419_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710419_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	78,8968631003565	
Nacht	55,7808955816747	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2458,91	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.12 0995100000710419_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710419_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	868,007833805391	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2458,91	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.13 0995100000718384_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000718384_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	288,271979376294	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4456,73	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.14 0995100000720387_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000720387_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	172,834517057464	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	10002,3	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.15 0995100000727856_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000727856_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1092,97426760866	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	482,948	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.16 0995100000728146_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000728146_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1448,18392971168	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	639,18	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.17 0995100000728756_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000728756_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1209,37123167287	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	605,645	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.18 0995100000729277_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000729277_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	310,822311333924	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3875,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.19 0995100000735867_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000735867_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1496,13354168778	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2719,19	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.20 0995100000736372_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736372_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1414,13373339721	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3338,85	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.21 0995100000739214_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739214_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1020,17126061983	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1538,71	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.22 0995100000739470_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739470_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	66,6514562366395	
Nacht	47,1226931052261	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8807,01	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.23 0995100000739470_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739470_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	809,733440211302	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8807,01	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.24 0995100000739473_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739473_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	103,122554794292	
Nacht	72,9073621553913	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7040,17	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.25 0995100000739473_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739473_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	785,41035389897	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7040,17	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.26 0995100000739474_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739474_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	912,692326661915	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	771,125	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.27 0995100000739475_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739475_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	147,120724389357	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7435,73	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.28 0995100000739480_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739480_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	521,787813727374	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	10318,5	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.29 0995100000739484_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739484_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1339,79317583678	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	931,845	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.30 0995100000739486_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739486_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	205,183489327121	
Nacht	145,065286037351	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1788,64	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.31 0995100000739486_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739486_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	728,79833609608	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1788,64	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.32 0995100000739497_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739497_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	177,049204703594	
Nacht	125,174364432948	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3467,96	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.33 0995100000739497_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739497_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	517,505598028492	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3467,96	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.34 0995100000739743_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739743_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	282,503063831106	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3748,95	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.35 0995100000739743_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739743_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	974,576753756416	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3748,95	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.36 0995100000740386_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000740386_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	199,329413061221	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	16243,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.37 0995100000742827_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000742827_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	123,915379404007	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8181,71	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.38 0995100000742827_sport

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000742827_sport	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	76,3898762403383	
Nacht	54,0082536209291	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8181,71	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.39 0995100000742827_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000742827_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	957,639377643139	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8181,71	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.40 0995100000745555_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000745555_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	106,840289655555	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9236,68	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.41 0995100000812974_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000812974_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	34,1041416499758	
Nacht	24,1108350269596	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5043,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.42 0995100000812974_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000812974_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	250,130085415375	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5043,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.43 0995100000812974_sport

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000812974_sport	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	7,13807615929726	
Nacht	5,04622328483654	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5043,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.44 0995100000813799_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000813799_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	2644,3447094943	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2777,83	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.45 0995100000817133_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000817133_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	77,9432440852377	
Nacht	55,1064640473849	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6774,16	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.46 0995100000817179_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000817179_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	472,043228718869	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2576,78	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.47 0995100000822168_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000822168_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	35,296411427581	
Nacht	24,9554564593359	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4476,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.48 0995100000822168_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000822168_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1248,23301668541	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4476,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.49 0995100000822169_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000822169_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	120,153718392626	
Nacht	84,9481844438399	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4044,82	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.50 0995100000822169_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000822169_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1053,83711305769	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4044,82	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.51 0995100000837371_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000837371_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	437,720406841777	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2065,77	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.52 0995100000838245_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000838245_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1647,74790754812	
Nacht	840,351432849541	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	356,851	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.53 bouwblok00097_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00097_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	592,823085212735	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1450,45	m²
Aantal verblijfplaatsen	5	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.54 bouwblok00310_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00310_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1095,02404038548	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	789,435	m²
Aantal verblijfplaatsen	4	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.55 BP Atolwijk - Zuiderzeewijk 2011

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Atolwijk - Zuiderzeewijk 2011	
Omschrijving	bedrijven obv van kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	121159	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.56 BP Noordersluis 2012

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Noordersluis 2012	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,87116E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.57 BP Waterwijk-Zuid

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Waterwijk-Zuid	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	138980	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.58 BP Oostervaart

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Oostervaart	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2,01462E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.59 BP Flevopoort

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Flevopoort	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,33309E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.60 BP Lelystad-Larserknoop

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Lelystad-Larserknoop	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,20207E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8 Evenementen werkweek

8.1 0995100000707795_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000707795_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1872,19307811036	
Nacht	1323,6415627664	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week

Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	1892,97	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.2 0995100000736372_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736372_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2316,66612189721	
Nacht	1637,88444570306	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	3338,85	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.3 0995100000739215_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739215_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5741,16621290746	
Nacht	4059,00480623644	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	3404,71	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.4 0995100000745555_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000745555_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	214,362642263767	
Nacht	151,554388080483	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	9236,68	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.5 0995100000837440_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000837440_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5604,10247649116	
Nacht	3962,0979826553	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	1620,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.6 BP Stadsrandgebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied	
Omschrijving	sport/recreatie obv kentallen (extensief gebruik)	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1000000	
Nacht	500	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	5	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	10,5	
Nacht	13,5	
Oppervlak	3,5621E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8.7 BP Stadsrandgebied<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied<1>	
Omschrijving	recreatie obv kentallen (extensief gebruik)	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1000000	
Nacht	500	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	5	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	10,5	
Nacht	13,5	
Oppervlak	3,59047E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9 Evenementen weekend

9.1 0995100000707795_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000707795_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1872,19307811036	
Nacht	1323,6415627664	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	1892,97	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.2 0995100000736372_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736372_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2316,66612189721	
Nacht	1637,88444570306	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	3338,85	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.3 0995100000739215_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739215_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5741,16621290746	
Nacht	4059,00480623644	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	3404,71	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.4 0995100000745555_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000745555_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	214,362642263767	
Nacht	151,554388080483	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	9236,68	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.5 0995100000837440_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000837440_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5604,10247649116	
Nacht	3962,0979826553	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	1620,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.6 BP Stadsrandgebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied	
Omschrijving	recreatie obv kentallen (extensief gebruik)	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1000000	
Nacht	500	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	10,5	
Nacht	13,5	
Oppervlak	3,59047E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.7 BP Stadsrandgebied<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied<1>	
Omschrijving	sport/recreatie obv kentallen (extensief gebruik)	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1000000	
Nacht	500	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	10,5	
Nacht	13,5	
Oppervlak	3,5621E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

B2 RESULTATEN RBM II SPOOR – TOEKOMSTIGE SITUATIE

Rapportage

Stationslaan, Lelystad - toekomstig

Versie: 2.3.0 Build: 535

Releasedatum: 14-11-2013

Datum: 13-2-2023, tijd: 12:45:43

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Stationslaan, Lelystad - toekomstig	
Omschrijving	Stationslaan, Lelystad - toekomstig	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Soesterberg	
Totale lengte van de route	2313	m
Berekend	Groepsrisico's	

Gemiddelde afstand tot de contouren

Contour	Afstand
1/j	m
10-5	Niet aanwezig
10-6	Niet aanwezig
10-7	Niet aanwezig
10-8	Niet aanwezig

Oppervlak onder de contouren

Contour	Oppervlak
1/j	m²
10-5	Niet aanwezig
10-6	Niet aanwezig
10-7	Niet aanwezig
10-8	Niet aanwezig

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	13-2-2023

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	156650	497200

Rechtsboven	166650	507200

1.4 Algemene gegegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Stationslaan, Lelystad - toekomstig
Omschrijving	Niet ingevuld
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	EDO059
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Bedrijf	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
In opdracht van	
Naam	Niet ingevuld
Telefoon	Niet ingevuld
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld

1.4.1 Weer: Soesterberg

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Soesterberg	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.34	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		

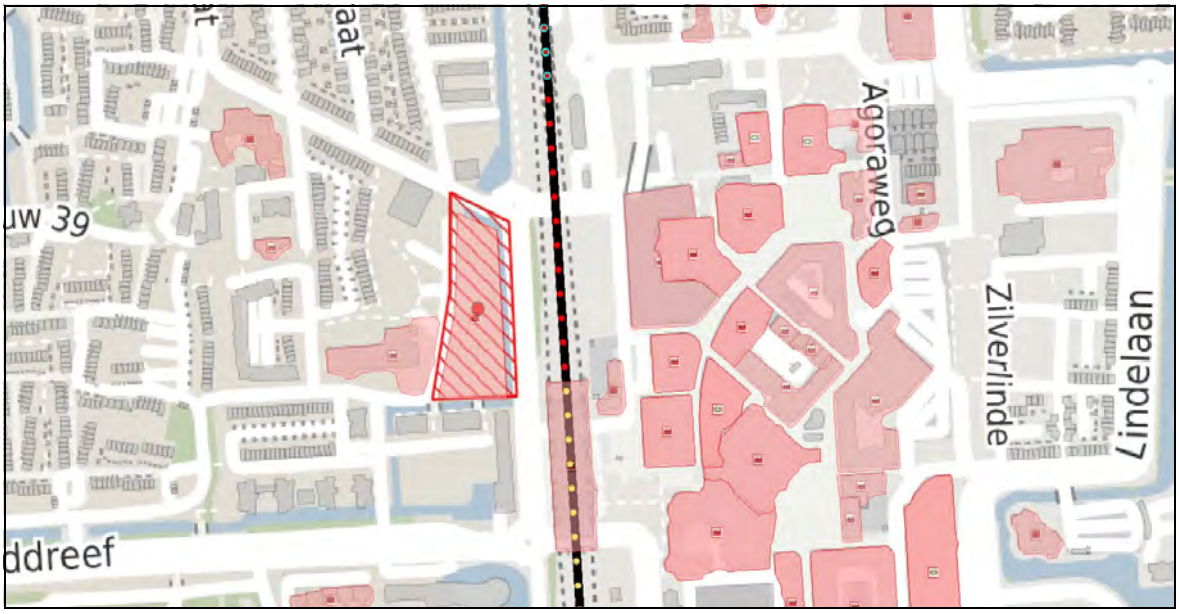
Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	2,000	1,500	2,600	1,500	0,000	0,000
0:1	o/o	3,700	1,700	2,900	1,400	0,000	0,000
1:1	o/o	2,200	1,200	1,700	1,000	0,000	0,000
1:2	o/o	2,300	1,100	1,600	1,200	0,000	0,000
2:2	o/o	1,600	1,000	1,400	0,500	0,000	0,000
2:3	o/o	1,300	1,300	1,800	0,600	0,000	0,000
3:3	o/o	1,500	2,000	3,000	1,200	0,000	0,000
3:4	o/o	1,700	2,500	5,400	3,500	0,000	0,000
4:4	o/o	1,400	1,600	4,700	5,200	0,000	0,000
4:5	o/o	1,500	1,600	3,800	4,800	0,000	0,000
5:5	o/o	1,600	1,300	4,000	2,700	0,000	0,000
5:6	o/o	1,000	1,100	2,200	1,600	0,000	0,000

Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	1,400	1,000	0,300	0,400	2,200
0:1	o/o	0,000	2,200	2,000	0,500	1,300	4,100
1:1	o/o	0,000	1,400	1,700	0,700	1,100	3,000
1:2	o/o	0,000	1,500	1,700	0,700	1,400	3,300
2:2	o/o	0,000	1,400	1,000	0,200	0,500	2,600
2:3	o/o	0,000	2,000	1,800	0,600	0,500	3,100
3:3	o/o	0,000	3,100	2,700	1,100	0,700	3,600
3:4	o/o	0,000	3,000	4,300	2,700	1,000	3,000
4:4	o/o	0,000	2,000	3,500	3,300	0,700	1,800
4:5	o/o	0,000	1,900	2,100	1,800	0,600	1,900
5:5	o/o	0,000	1,300	1,200	0,700	0,300	1,600
5:6	o/o	0,000	1,200	1,100	0,400	0,200	1,500

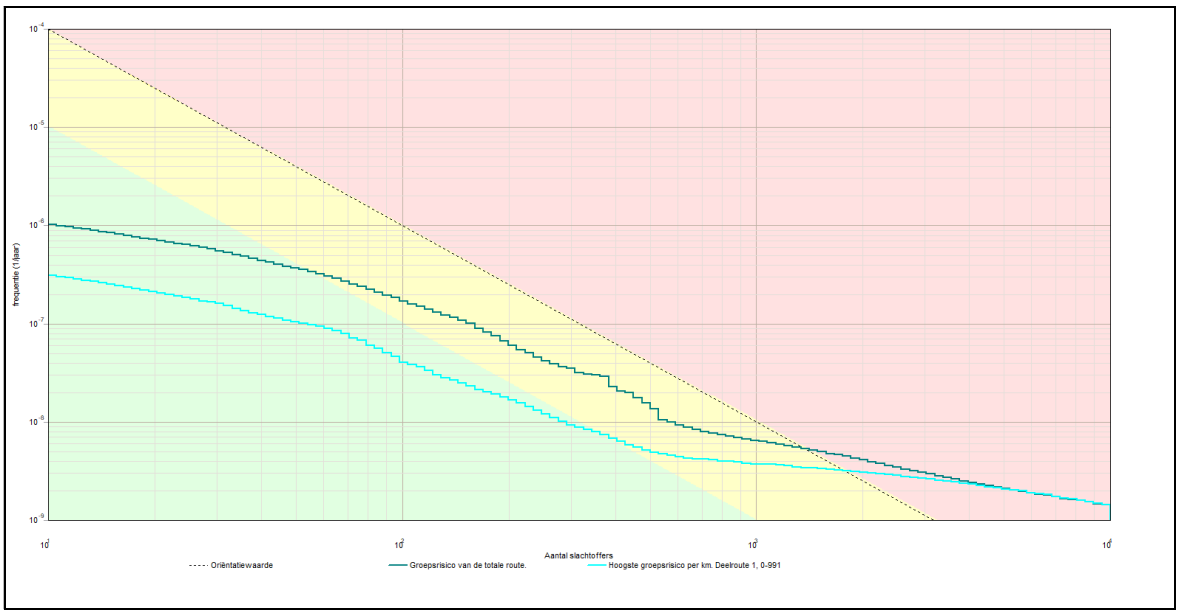
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,14293 (10000 : 1,4E-009)
Max. N (N:F)	10000 (10000 : 1,4E-009)
Max. F (N:F)	1,0E-006 (11 : 1,0E-006)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 0-991
Normwaarde (N:F)	0,14429 (10000 : 1,4E-009)
Max. N (N:F)	10000 (10000 : 1,4E-009)
Max. F (N:F)	3,1E-007 (11 : 3,1E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Route 40, baanvak U

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Weesp - Hattem	
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid	
Breedte	9	m
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	

Coordinaten

X (rdm)	Y (rdm)
m	m
160712,45	503629,93
160753,00	503115,00

Transport van voorgaand traject	Niet waar

Transport

Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3

					wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (bonte trein)	33	71,4	0
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	0,84
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Nee			
Lengte		517			m

4.2 Spoorroute: Route 40, baanvak T

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Weesp - Hattem	
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid	
Breedte	9	m
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar	
Coordinaten		

X (rdm)	Y (rdm)
m	m
160753,00	503115,00
160862,00	501322,00

Transport van voorgaand traject	Waar
Transport	

Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	1430	SKW druk (bonte trein)	33	71,4	0
B2 (giftige gassen)	910	SKW druk (bont trein)	33	71,4	0,84
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	5620	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	1110	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	180	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Lengte		1796			m

5 Standaard bebouwing

5.1 0995100000704843_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704843_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	194,2	
Nacht	388,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	926,977	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.2 0995100000704847_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704847_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	355,2	
Nacht	710,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	810,733	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.3 0995100000704848_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704848_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	450,9	
Nacht	901,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1091,05	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.4 0995100000704934_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704934_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	222,5	
Nacht	444,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	377,603	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.5 0995100000705015_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705015_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	20,57	
Nacht	41,14	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	583,434	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.6 0995100000705016_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705016_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	46,6	
Nacht	93,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	9142,06	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.7 0995100000705198_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705198_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	308,4	
Nacht	616,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1498,12	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.8 0995100000706166_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706166_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	374,2	
Nacht	748,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	609,23	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.9 0995100000706169_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706169_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	214,4	
Nacht	428,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	335,808	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.10 0995100000706758_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706758_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	243,3	
Nacht	486,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	591,886	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.11 0995100000706769_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706769_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	244,1	
Nacht	488,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	589,979	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.12 0995100000707349_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000707349_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	205,6	
Nacht	411,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	642,014	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.13 0995100000708020_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000708020_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	243,7	
Nacht	487,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	590,798	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.14 0995100000708762_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000708762_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	260	
Nacht	519,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	276,958	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.15 0995100000708763_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000708763_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	257,9	
Nacht	515,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	279,149	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.16 0995100000709675_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000709675_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	253,6	
Nacht	507,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	567,802	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.17 0995100000710127_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710127_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	253,6	
Nacht	507,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	567,773	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.18 0995100000710163_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710163_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	304	
Nacht	608,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	217,086	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.19 0995100000710419_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710419_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	239,1	
Nacht	478,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2458,91	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.20 0995100000710869_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710869_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	608,2	
Nacht	1216	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	157,845	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.21 0995100000710872_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710872_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	576,6	
Nacht	1153	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	166,492	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.22 0995100000711260_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000711260_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	454,2	
Nacht	908,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1532,38	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.23 0995100000713574_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000713574_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	400,3	
Nacht	800,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1468,76	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.24 0995100000714879_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000714879_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	242,1	
Nacht	484,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1239,23	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.25 0995100000715511_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000715511_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	368,1	
Nacht	736,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	195,573	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.26 0995100000716355_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000716355_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	297,8	
Nacht	595,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	201,506	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.27 0995100000716358_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000716358_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	398,3	
Nacht	796,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	165,689	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.28 0995100000716359_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000716359_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	440,9	
Nacht	881,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	163,292	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.29 0995100000717278_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000717278_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	346,7	
Nacht	693,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	207,701	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.30 0995100000717279_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000717279_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	342,7	
Nacht	685,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	210,071	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.31 0995100000717537_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000717537_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	260	
Nacht	520	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	276,929	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.32 0995100000717578_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000717578_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	443,9	
Nacht	887,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	162,186	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.33 0995100000717579_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000717579_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	333,4	
Nacht	666,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	215,952	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.34 0995100000717581_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000717581_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	290,2	
Nacht	580,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	310,116	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.35 0995100000717582_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000717582_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	306,7	
Nacht	613,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	313,044	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.36 0995100000719010_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000719010_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	398,7	
Nacht	797,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	541,79	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.37 0995100000720083_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000720083_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	435,7	
Nacht	871,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2892,16	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.38 0995100000720091_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000720091_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	896,1	
Nacht	1792	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	870,394	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.39 0995100000720188_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000720188_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	468,5	
Nacht	937	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	512,297	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.40 0995100000720866_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000720866_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	245,8	
Nacht	491,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1196,06	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.41 0995100000723167_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000723167_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	250,9	
Nacht	501,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	621,73	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.42 0995100000726917_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000726917_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	531,5	
Nacht	1063	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	338,658	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.43 0995100000728174_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000728174_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	388,3	
Nacht	776,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	988,855	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.44 0995100000729277_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000729277_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	184,2	
Nacht	368,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3875,2	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.45 0995100000735867_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000735867_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,3	
Nacht	220,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2719,19	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.46 0995100000736066_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736066_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	304,6	
Nacht	609,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	236,406	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.47 0995100000736373_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736373_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	545	
Nacht	1090	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	660,593	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.48 0995100000736550_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736550_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	545,9	
Nacht	1092	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	659,518	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.49 0995100000736551_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736551_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	531,4	
Nacht	1063	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	677,499	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.50 0995100000736552_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736552_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	514,7	
Nacht	1029	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	699,405	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.51 0995100000736553_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736553_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	383,8	
Nacht	767,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	562,721	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.52 0995100000736554_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736554_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	451,5	
Nacht	903	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	478,402	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.53 0995100000736634_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736634_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	400,6	
Nacht	801,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1467,76	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.54 0995100000738065_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000738065_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	255,3	
Nacht	510,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	564,089	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.55 0995100000738564_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000738564_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	230,8	
Nacht	461,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2079,36	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.56 0995100000739242_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739242_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	390,9	
Nacht	781,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	184,177	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.57 0995100000739470_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739470_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	84,48	
Nacht	169	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	8807,01	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.58 0995100000739473_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739473_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	149,1	
Nacht	298,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7040,17	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.59 0995100000739480_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739480_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	174,4	
Nacht	348,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	10318,5	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.60 0995100000739484_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739484_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	193,2	
Nacht	386,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	931,845	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.61 0995100000739486_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739486_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	214,7	
Nacht	429,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1788,64	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.62 0995100000739497_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739497_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	178,2	
Nacht	356,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3467,96	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.63 0995100000739743_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739743_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	179,3	
Nacht	358,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	3748,95	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.64 0995100000742827_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000742827_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	27,87	
Nacht	55,73	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8181,71	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.65 0995100000743334_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000743334_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	455,9	
Nacht	911,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1395	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.66 0995100000743840_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000743840_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	253,7	
Nacht	507,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	567,588	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.67 0995100000744059_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000744059_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	687,5	
Nacht	1375	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	366,557	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.68 0995100000744197_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000744197_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	249,3	
Nacht	498,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	288,786	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.69 0995100000745266_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000745266_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	316,2	
Nacht	632,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1252,43	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.70 0995100000745555_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000745555_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,9	
Nacht	285,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9236,68	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.71 0995100000745583_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000745583_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	276,1	
Nacht	552,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	521,614	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.72 0995100000812974_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000812974_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,6	
Nacht	221,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	5043,38	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.73 0995100000814941_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000814941_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	375,9	
Nacht	751,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	574,59	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.74 0995100000815453_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000815453_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	250,6	
Nacht	501,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	239,464	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.75 0995100000815456_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000815456_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	466,1	
Nacht	932,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	386,198	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.76 0995100000815457_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000815457_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	531	
Nacht	1062	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	632,787	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.77 0995100000819031_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000819031_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	243,2	
Nacht	486,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2911,42	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.78 0995100000819216_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000819216_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	182,5	
Nacht	365	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	526,049	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.79 0995100000819217_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000819217_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	119,8	
Nacht	239,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1001,9	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.80 0995100000820297_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000820297_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	371,6	
Nacht	743,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	193,731	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.81 0995100000820298_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000820298_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	372,4	
Nacht	744,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	193,325	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.82 0995100000830006_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000830006_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	943,7	
Nacht	1887	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	534,078	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.83 0995100000830522_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000830522_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	592,6	
Nacht	1185	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	587,224	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.84 0995100000830936_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000830936_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	368,8	
Nacht	737,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1464,22	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.85 0995100000836851_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000836851_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	293,4	
Nacht	586,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1431,67	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.86 0995100000838188_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000838188_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	529,2	
Nacht	1058	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	975,007	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.87 0995100000838245_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000838245_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	369,9	
Nacht	739,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	356,851	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.88 0995100000838682_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000838682_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	230,5	
Nacht	461,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	312,322	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.89 0995100000839112_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000839112_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	335,8	
Nacht	671,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	964,987	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.90 0995100000839996_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000839996_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	476	
Nacht	951,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1210,2	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.91 0995100000840434_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000840434_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	249,2	
Nacht	498,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	313,055	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.92 bouwblok00002_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00002_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	96,46	
Nacht	192,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1119,63	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.93 bouwblok00006_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00006_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	98,18	
Nacht	196,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1466,72	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.94 bouwblok00008_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00008_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	63,76	
Nacht	127,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1129,27	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.95 bouwblok00015_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00015_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	79,56	
Nacht	159,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1206,66	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.96 bouwblok00025_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00025_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	118,9	
Nacht	237,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	908,006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.97 bouwblok00026_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00026_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	133,3	
Nacht	266,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	449,998	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.98 bouwblok00031_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00031_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	151,4	
Nacht	302,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	554,772	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.99 bouwblok00033_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00033_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	151,1	
Nacht	302,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	397,094	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.100 bouwblok00037_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00037_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102,6	
Nacht	205,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	702,06	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.101 bouwblok00042_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00042_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104	
Nacht	207,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	692,613	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.102 bouwblok00051_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00051_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	103,3	
Nacht	206,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	813,411	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.103 bouwblok00052_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00052_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	151,8	
Nacht	303,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	474,403	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.104 bouwblok00053_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00053_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	127,4	
Nacht	254,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	847,489	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.105 bouwblok00055_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00055_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	105,4	
Nacht	210,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1366,31	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.106 bouwblok00056_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00056_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	145	
Nacht	290	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	413,724	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.107 bouwblok00058_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00058_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	140,3	
Nacht	280,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1368,48	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.108 bouwblok00059_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00059_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	118,1	
Nacht	236,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2337,35	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.109 bouwblok00061_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00061_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	159,3	
Nacht	318,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	828,743	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.110 bouwblok00062_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00062_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	159,7	
Nacht	319,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	901,463	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.111 bouwblok00063_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00063_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	159,6	
Nacht	319,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	826,971	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.112 bouwblok00064_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00064_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	159,3	
Nacht	318,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	828,577	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.113 bouwblok00065_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00065_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	166,1	
Nacht	332,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	650,039	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.114 bouwblok00066_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00066_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	120,2	
Nacht	240,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	599,19	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.115 bouwblok00067_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00067_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	164,9	
Nacht	329,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	509,446	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.116 bouwblok00068_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00068_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	164,8	
Nacht	329,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	509,861	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.117 bouwblok00070_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00070_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	165	
Nacht	330	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	509,089	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.118 bouwblok00071_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00071_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	158,9	
Nacht	317,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	755,267	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.119 bouwblok00072_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00072_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	125,4	
Nacht	250,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	669,715	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.120 bouwblok00073_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00073_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	122,6	
Nacht	245,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1369,85	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.121 bouwblok00074_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00074_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	140,4	
Nacht	280,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	854,711	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.122 bouwblok00075_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00075_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143,5	
Nacht	287	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	668,952	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.123 bouwblok00076_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00076_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	118,9	
Nacht	237,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1412,58	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.124 bouwblok00077_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00077_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143,5	
Nacht	287	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	669,024	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.125 bouwblok00078_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00078_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142	
Nacht	284	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	422,578	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.126 bouwblok00079_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00079_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	95,14	
Nacht	190,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1891,95	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.127 bouwblok00080_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00080_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	127,4	
Nacht	254,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1412,38	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.128 bouwblok00081_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00081_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	90,72	
Nacht	181,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1322,7	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.129 bouwblok00082_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00082_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	95,02	
Nacht	190	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1767,98	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.130 bouwblok00083_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00083_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102,5	
Nacht	205,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	936,282	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.131 bouwblok00084_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00084_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	108,2	
Nacht	216,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1774,16	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.132 bouwblok00085_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00085_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	120,5	
Nacht	241	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	796,684	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.133 bouwblok00086_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00086_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	111,8	
Nacht	223,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	644,194	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.134 bouwblok00087_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00087_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,1	
Nacht	284,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	506,634	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.135 bouwblok00089_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00089_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	115,1	
Nacht	230,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1459,47	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.136 bouwblok00090_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00090_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	109,2	
Nacht	218,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	768,916	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.137 bouwblok00091_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00091_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	95,65	
Nacht	191,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1129,17	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.138 bouwblok00092_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00092_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102,8	
Nacht	205,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	583,516	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.139 bouwblok00093_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00093_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104,3	
Nacht	208,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	575,105	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.140 bouwblok00094_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00094_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	120,4	
Nacht	240,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1196,07	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.141 bouwblok00095_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00095_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	135,1	
Nacht	270,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	710,629	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.142 bouwblok00096_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00096_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	135,9	
Nacht	271,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	706,338	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.143 bouwblok00097_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00097_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	148,9	
Nacht	297,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1450,45	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.144 bouwblok00098_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00098_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	94,45	
Nacht	188,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	762,318	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.145 bouwblok00099_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00099_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143	
Nacht	286,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	587,295	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.146 bouwblok00100_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00100_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,1	
Nacht	284,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	506,819	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.147 bouwblok00101_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00101_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	111,3	
Nacht	222,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	970,322	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.148 bouwblok00102_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00102_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102	
Nacht	204	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	705,928	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.149 bouwblok00103_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00103_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	158,9	
Nacht	317,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	604,208	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.150 bouwblok00104_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00104_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	99,14	
Nacht	198,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	726,219	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.151 bouwblok00105_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00105_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	105,3	
Nacht	210,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1253,24	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.152 bouwblok00106_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00106_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	111,5	
Nacht	222,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1614,98	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.153 bouwblok00107_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00107_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,5	
Nacht	215	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	558,01	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.154 bouwblok00108_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00108_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	91,63	
Nacht	183,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1964,36	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.155 bouwblok00110_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00110_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,5	
Nacht	215,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1339,01	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.156 bouwblok00111_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00111_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	90,37	
Nacht	180,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1991,76	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.157 bouwblok00112_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00112_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	109,2	
Nacht	218,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	549,302	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.158 bouwblok00114_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00114_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	164,2	
Nacht	328,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	438,574	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.159 bouwblok00115_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00115_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	113,2	
Nacht	226,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1590,49	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.160 bouwblok00116_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00116_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	135,4	
Nacht	270,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	531,699	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.161 bouwblok00117_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00117_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143,3	
Nacht	286,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	586,269	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.162 bouwblok00118_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00118_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104,3	
Nacht	208,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1035,27	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.163 bouwblok00119_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00119_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143	
Nacht	286,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	587,246	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.164 bouwblok00121_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00121_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100,4	
Nacht	200,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	836,864	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.165 bouwblok00122_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00122_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,4	
Nacht	284,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	505,73	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.166 bouwblok00123_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00123_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	109,1	
Nacht	218,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	990,129	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.167 bouwblok00126_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00126_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	93,15	
Nacht	186,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1030,65	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.168 bouwblok00129_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00129_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,4	
Nacht	220,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	652,23	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.169 bouwblok00130_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00130_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	109,4	
Nacht	218,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	548,572	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.170 bouwblok00131_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00131_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,1	
Nacht	214,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	784,668	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.171 bouwblok00133_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00133_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	113,1	
Nacht	226,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	636,719	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.172 bouwblok00137_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00137_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	111,7	
Nacht	223,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	644,457	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.173 bouwblok00138_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00138_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102,9	
Nacht	205,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	932,92	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.174 bouwblok00139_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00139_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	45,11	
Nacht	90,21	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	5054,85	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.175 bouwblok00141_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00141_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100,3	
Nacht	200,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1436,16	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.176 bouwblok00142_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00142_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	83,48	
Nacht	167	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2012,4	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.177 bouwblok00143_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00143_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	127,6	
Nacht	255,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	564,406	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.178 bouwblok00144_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00144_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	154,6	
Nacht	309,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	543,501	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.179 bouwblok00145_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00145_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	121,2	
Nacht	242,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	891,272	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.180 bouwblok00147_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00147_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	97,81	
Nacht	195,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1472,31	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.181 bouwblok00148_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00148_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	139,4	
Nacht	278,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	861,018	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.182 bouwblok00149_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00149_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,9	
Nacht	221,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	649,41	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.183 bouwblok00150_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00150_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143,4	
Nacht	286,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	585,637	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.184 bouwblok00151_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00151_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143,3	
Nacht	286,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	585,985	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.185 bouwblok00152_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00152_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,8	
Nacht	215,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1224,83	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.186 bouwblok00153_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00153_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	117,6	
Nacht	235,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	816,375	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.187 bouwblok00154_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00154_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	126,8	
Nacht	253,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	851,759	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.188 bouwblok00155_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00155_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	125	
Nacht	250	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	768,041	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.189 bouwblok00156_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00156_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	127,6	
Nacht	255,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	564,145	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.190 bouwblok00157_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00157_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100,3	
Nacht	200,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1076,27	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.191 bouwblok00159_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00159_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	109,2	
Nacht	218,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	549,544	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.192 bouwblok00160_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00160_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	138,3	
Nacht	276,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1561,37	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.193 bouwblok00161_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00161_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	145,4	
Nacht	290,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1650,25	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.194 bouwblok00162_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00162_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,4	
Nacht	220,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	652,379	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.195 bouwblok00163_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00163_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	134,8	
Nacht	269,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	534,223	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.196 bouwblok00164_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00164_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	115,7	
Nacht	231,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1037,2	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.197 bouwblok00165_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00165_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	107,2	
Nacht	214,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	783,224	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.198 bouwblok00167_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00167_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,4	
Nacht	220,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	652,206	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.199 bouwblok00171_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00171_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	135,1	
Nacht	270,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	488,523	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.200 bouwblok00174_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00174_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,1	
Nacht	220,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	926,304	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.201 bouwblok00175_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00175_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	119	
Nacht	238	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1209,96	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.202 bouwblok00176_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00176_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	103,2	
Nacht	206,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	813,732	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.203 bouwblok00177_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00177_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	145,3	
Nacht	290,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	743,05	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.204 bouwblok00178_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00178_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,4	
Nacht	284,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	505,62	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.205 bouwblok00180_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00180_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	131,4	
Nacht	262,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1644,25	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.206 bouwblok00181_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00181_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104,8	
Nacht	209,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1145,21	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.207 bouwblok00183_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00183_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	139,7	
Nacht	279,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	772,873	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.208 bouwblok00184_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00184_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	113,1	
Nacht	226,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	849,168	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.209 bouwblok00185_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00185_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	135,8	
Nacht	271,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	530,166	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.210 bouwblok00189_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00189_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	109,1	
Nacht	218,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	989,486	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.211 bouwblok00190_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00190_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,4	
Nacht	284,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	505,696	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.212 bouwblok00191_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00191_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	140,6	
Nacht	281,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1536,01	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.213 bouwblok00192_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00192_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,6	
Nacht	285,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	505,052	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.214 bouwblok00193_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00193_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	82,23	
Nacht	164,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1751,25	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.215 bouwblok00195_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00195_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	123,5	
Nacht	246,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1263,57	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.216 bouwblok00196_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00196_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	99,44	
Nacht	198,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1206,75	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.217 bouwblok00197_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00197_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	109	
Nacht	218,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1430,7	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.218 bouwblok00199_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00199_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	134,6	
Nacht	269,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	713,101	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.219 bouwblok00201_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00201_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	106,7	
Nacht	213,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2025,29	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.220 bouwblok00202_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00202_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	116	
Nacht	232	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1034,3	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.221 bouwblok00203_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00203_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	140,2	
Nacht	280,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2567,18	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.222 bouwblok00210_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00210_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	64,44	
Nacht	128,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1303,6	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.223 bouwblok00212_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00212_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	170	
Nacht	340	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	423,521	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.224 bouwblok00215_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00215_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	79,57	
Nacht	159,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1055,67	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.225 bouwblok00216_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00216_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	72,53	
Nacht	145,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2481,58	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.226 bouwblok00217_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00217_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104,4	
Nacht	208,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2872,62	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.227 bouwblok00218_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00218_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	145,9	
Nacht	291,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	658,178	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.228 bouwblok00219_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00219_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	63,39	
Nacht	126,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1514,41	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.229 bouwblok00220_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00220_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	72,58	
Nacht	145,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1818,61	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.230 bouwblok00221_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00221_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	120,4	
Nacht	240,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	996,88	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.231 bouwblok00222_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00222_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	157,7	
Nacht	315,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	608,863	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.232 bouwblok00223_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00223_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	69,52	
Nacht	139	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1035,74	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.233 bouwblok00224_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00224_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	69,44	
Nacht	138,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1036,92	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.234 bouwblok00225_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00225_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	152,4	
Nacht	304,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	393,59	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.235 bouwblok00226_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00226_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	150,9	
Nacht	301,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	874,885	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.236 bouwblok00227_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00227_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	145,2	
Nacht	290,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	743,795	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.237 bouwblok00228_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00228_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	157,3	
Nacht	314,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1068,02	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.238 bouwblok00230_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00230_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	157,1	
Nacht	314,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	763,95	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.239 bouwblok00231_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00231_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102,6	
Nacht	205,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1052,93	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.240 bouwblok00232_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00232_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	69,93	
Nacht	139,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2402,45	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.241 bouwblok00235_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00235_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	162,1	
Nacht	324,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1702,61	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.242 bouwblok00238_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00238_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	126,1	
Nacht	252,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3045,52	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.243 bouwblok00240_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00240_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	155,7	
Nacht	311,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	925,053	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.244 bouwblok00241_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00241_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	102	
Nacht	204,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1763,93	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.245 bouwblok00246_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00246_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	167,3	
Nacht	334,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1650,14	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.246 bouwblok00247_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00247_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	155,4	
Nacht	310,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	926,453	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.247 bouwblok00248_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00248_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,3	
Nacht	284,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	674,629	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.248 bouwblok00253_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00253_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	140,9	
Nacht	281,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1192,53	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.249 bouwblok00254_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00254_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	150,4	
Nacht	300,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1117,1	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.250 bouwblok00259_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00259_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	150,6	
Nacht	301,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	876,22	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.251 bouwblok00263_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00263_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	125,7	
Nacht	251,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	572,973	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.252 bouwblok00267_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00267_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	154,4	
Nacht	308,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	466,188	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.253 bouwblok00269_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00269_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	155,2	
Nacht	310,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	850,416	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.254 bouwblok00273_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00273_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	167,1	
Nacht	334,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	789,853	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.255 bouwblok00276_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00276_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	132	
Nacht	264	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1000,1	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.256 bouwblok00279_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00279_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	154,5	
Nacht	308,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	466,121	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.257 bouwblok00282_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00282_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	138,3	
Nacht	276,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	520,658	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.258 bouwblok00284_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00284_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	156,7	
Nacht	313,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	765,916	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.259 bouwblok00287_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00287_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	193,1	
Nacht	386,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	434,974	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.260 bouwblok00288_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00288_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143,4	
Nacht	286,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	502,131	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.261 bouwblok00289_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00289_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	156	
Nacht	312	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	769,326	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.262 bouwblok00290_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00290_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	183,7	
Nacht	367,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	457,286	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.263 bouwblok00291_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00291_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	138,8	
Nacht	277,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1123,67	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.264 bouwblok00292_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00292_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	139,9	
Nacht	279,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	857,742	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.265 bouwblok00293_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00293_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	141,6	
Nacht	283,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	762,516	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.266 bouwblok00295_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00295_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	146,3	
Nacht	292,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	574,034	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.267 bouwblok00296_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00296_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	157,9	
Nacht	315,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	455,86	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.268 bouwblok00298_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00298_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	146,9	
Nacht	293,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1143,34	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.269 bouwblok00299_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00299_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	135	
Nacht	269,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	889,084	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.270 bouwblok00301_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00301_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	159	
Nacht	317,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	754,892	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.271 bouwblok00302_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00302_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	130,6	
Nacht	261,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	918,516	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.272 bouwblok00303_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00303_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	132,1	
Nacht	264,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	908,184	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.273 bouwblok00304_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00304_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	138,8	
Nacht	277,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	777,858	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.274 bouwblok00305_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00305_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	161	
Nacht	322	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	447,197	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.275 bouwblok00307_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00307_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	146,5	
Nacht	293	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	737,28	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.276 bouwblok00309_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00309_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	126,8	
Nacht	253,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	756,942	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.277 bouwblok00311_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00311_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	168,8	
Nacht	337,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	355,355	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.278 bouwblok00312_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00312_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	146,4	
Nacht	292,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	737,72	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.279 bouwblok00314_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00314_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	167	
Nacht	334	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	467,1	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.280 bouwblok00315_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00315_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	113,5	
Nacht	227	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1057,23	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.281 bouwblok00316_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00316_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	165	
Nacht	329,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1527,59	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.282 bouwblok00323_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00323_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	145,9	
Nacht	291,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	987,066	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.283 bouwblok00324_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00324_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	163,7	
Nacht	327,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1392,45	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.284 bouwblok00327_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00327_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	148,6	
Nacht	297,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	646,078	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.285 bouwblok00334_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00334_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	105,5	
Nacht	211,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1819,4	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.286 bouwblok00335_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00335_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	136,9	
Nacht	273,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	613,532	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.287 bouwblok00336_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00336_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	103,1	
Nacht	206,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2677,43	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.288 bouwblok00337_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00337_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	10,8	
Nacht	21,59	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1111,6	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.289 bouwblok00338_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00338_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	138	
Nacht	276,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	956,19	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.290 bouwblok00340_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00340_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	101,6	
Nacht	203,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1180,97	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.291 bouwblok00342_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00342_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	111,4	
Nacht	222,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	538,688	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.292 bouwblok00343_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00343_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	134,6	
Nacht	269,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	624,035	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.293 bouwblok00344_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00344_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	106	
Nacht	211,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1019,28	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.294 bouwblok00345_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00345_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	111,3	
Nacht	222,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	754,724	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.295 bouwblok00346_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00346_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	106,6	
Nacht	213,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1237,79	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.296 bouwblok00348_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00348_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	144	
Nacht	288	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	666,727	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.297 bouwblok00350_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00350_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	131,6	
Nacht	263,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	911,964	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.298 bouwblok00351_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00351_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	112,2	
Nacht	224,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1069,13	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.299 bouwblok00353_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00353_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	144,2	
Nacht	288,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	665,957	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.300 bouwblok00354_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00354_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	142,8	
Nacht	285,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	504,074	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.301 bouwblok00355_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00355_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	112,1	
Nacht	224,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	963,099	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.302 bouwblok00356_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00356_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143,1	
Nacht	286,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	503,194	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.303 bouwblok00357_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00357_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	94,84	
Nacht	189,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1138,75	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.304 bouwblok00358_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00358_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	143	
Nacht	286	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	503,496	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.305 bouwblok00359_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00359_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,7	
Nacht	221,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	650,403	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.306 bouwblok00360_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00360_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	132	
Nacht	264	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	908,98	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.307 bouwblok00361_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00361_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	93,93	
Nacht	187,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1533,14	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.308 bouwblok00363_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00363_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	130,3	
Nacht	260,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	552,378	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.309 bouwblok00367_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00367_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	130,4	
Nacht	260,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	552,179	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.310 bouwblok00370_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00370_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	131,4	
Nacht	262,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	730,355	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.311 bouwblok00371_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00371_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	131,2	
Nacht	262,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2103,32	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.312 bouwblok00373_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00373_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	57,9	
Nacht	115,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	12641,7	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.313 bouwblok00374_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00374_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	131,3	
Nacht	262,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	731,359	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.314 bouwblok00375_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00375_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	119,6	
Nacht	239,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	702,095	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.315 bouwblok00376_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00376_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	63,86	
Nacht	127,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4885,87	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.316 bouwblok00377_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00377_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	72,15	
Nacht	144,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3326,22	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.317 bouwblok00378_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00378_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	128,4	
Nacht	256,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1589,23	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.318 bouwblok00380_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00380_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	110,4	
Nacht	220,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4674,35	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.319 bouwblok00381_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00381_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	141,8	
Nacht	283,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	931,077	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.320 bouwblok00382_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00382_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	127,8	
Nacht	255,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4036,24	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.321 bouwblok00383_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00383_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	165,8	
Nacht	331,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	361,986	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.322 bouwblok00385_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00385_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	151	
Nacht	302,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	635,555	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.323 bouwblok00386_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00386_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	139,8	
Nacht	279,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	429,118	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.324 bouwblok00387_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00387_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	156,6	
Nacht	313,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	536,457	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.325 bouwblok00391_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00391_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	85,17	
Nacht	170,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	845,337	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.326 bouwblok00395_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00395_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	82,2	
Nacht	164,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1167,89	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.327 bouwblok00396_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00396_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	83,97	
Nacht	167,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	857,479	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.328 bouwblok00399_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00399_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	82,18	
Nacht	164,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	730,147	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.329 bouwblok00400_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00400_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	82,15	
Nacht	164,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	876,457	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.330 bouwblok00402_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00402_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	77,93	
Nacht	155,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1077,93	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.331 bouwblok00410_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00410_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	96,29	
Nacht	192,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1495,43	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.332 bouwblok00414_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00414_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	114,6	
Nacht	229,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	732,898	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.333 bouwblok00416_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00416_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	54,7	
Nacht	109,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1096,9	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.334 bouwblok00418_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00418_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	91,2	
Nacht	182,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	789,474	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.335 bouwblok00419_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00419_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56,23	
Nacht	112,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3200,99	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.336 bouwblok00420_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00420_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	66,99	
Nacht	134	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1074,79	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.337 bouwblok00425_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00425_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	114,9	
Nacht	229,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	939,914	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.338 bouwblok00428_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00428_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	67,51	
Nacht	135	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1244,29	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.339 bouwblok00429_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00429_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	52,98	
Nacht	106	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1359,07	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.340 bouwblok00430_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00430_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	86,83	
Nacht	173,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1105,61	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.341 bouwblok00439_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00439_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	69,78	
Nacht	139,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1031,87	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.342 bouwblok00451_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00451_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104,1	
Nacht	208,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1268,04	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.343 bouwblok00452_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00452_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	68,3	
Nacht	136,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	878,436	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.344 bouwblok00456_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00456_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	89,76	
Nacht	179,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	802,145	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.345 bouwblok00469_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00469_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	115,7	
Nacht	231,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	622,485	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.346 bouwblok00471_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00471_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	115,3	
Nacht	230,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1040,32	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.347 bouwblok00474_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00474_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	74,34	
Nacht	148,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	968,574	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.348 bouwblok00475_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00475_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	60,65	
Nacht	121,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	989,285	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.349 bouwblok00476_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00476_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	104,7	
Nacht	209,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	802,381	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.350 bouwblok00478_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00478_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	76,43	
Nacht	152,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1099,08	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.351 BP Schepenwijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Schepenwijk	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2,67833E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.352 BP Boeier

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Boeier	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	652475	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.353 BP Atolwijk - Zuiderzeewijk 2011

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Atolwijk - Zuiderzeewijk 2011	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3,78604E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.354 BP Boswijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Boswijk	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2,49494E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.355 BP Havendiep 2016

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Havendiep 2016	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,5601E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.356 De Landerijen 2012

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	De Landerijen 2012	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,57609E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.357 BP Waterwijk-Zuid

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Waterwijk-Zuid	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	894055	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.358 BP Buitenhof

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Buitenhof	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	539099	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.359 BP Stadsrandgebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	214928	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.360 BP Stadsrandgebied<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied<1>	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	164632	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.361 BP Stadsrandgebied<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied<2>	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,83872E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.362 BP Lelystad Haven

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Lelystad Haven	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,54134E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.363 BP Warande

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Warande	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1,84452E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.364 272 woningen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	272 woningen	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	347,5	
Nacht	694,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9382,63	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 0995100000704911_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704911_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	268,6	
Nacht	dag: 268,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2853,88	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.2 0995100000704935_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704935_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	82,7999999999997	
Nacht	dag: 82,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	5710,21	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.3 0995100000705773_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705773_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	115,9	
Nacht	dag: 115,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1387,67	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.4 0995100000705764_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705764_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	184	
Nacht	dag: 184, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	3128,15	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.5 0995100000705771_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705771_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	107,4	
Nacht	dag: 107,4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1791,06	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.6 0995100000705772_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705772_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	122,3	
Nacht	dag: 122,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1577,68	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.7 0995100000705785_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705785_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	704,799999999999	
Nacht	dag: 704,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	16712,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.8 0995100000706084_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706084_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	603,7	
Nacht	dag: 603,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	8213,7	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.9 0995100000706166_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706166_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	5,9	
Nacht	dag: 5,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	609,23	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.10 0995100000710419_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710419_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	3,10000000000001	
Nacht	dag: 3,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2458,91	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.11 0995100000721652_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000721652_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	240,8	
Nacht	dag: 240,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	3920,49	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.12 0995100000722117_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000722117_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	132,6	
Nacht	dag: 132,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1619,76	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.13 0995100000723167_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000723167_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	10,5	
Nacht	dag: 10,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	621,73	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.14 0995100000724881_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000724881_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	105	
Nacht	dag: 105, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1080,36	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.15 0995100000725479_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000725479_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	1112,4	
Nacht	dag: 1112, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	7843,81	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.16 0995100000735867_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000735867_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	31,4	
Nacht	dag: 31,4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2719,19	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.17 0995100000739470_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739470_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	3,5	
Nacht	dag: 3,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	8807,01	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.18 0995100000739470_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739470_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	58,5	
Nacht	dag: 58,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	8807,01	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.19 0995100000739480_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739480_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	46,6	
Nacht	dag: 46,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	10318,5	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.20 0995100000739486_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739486_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	47,8	
Nacht	dag: 47,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1788,64	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.21 0995100000739743_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739743_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	24,5	
Nacht	dag: 24,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	3748,95	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.22 0995100000740387_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000740387_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	163,9	
Nacht	dag: 163,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1119,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.23 0995100000744783_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000744783_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	132,7	
Nacht	dag: 132,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2444,11	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.24 0995100000813210_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000813210_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		--
Dag	293,600000000001	
Nacht	dag: 293,6, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2004,59	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.25 0995100000813799_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000813799_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	48,1	
Nacht	dag: 48,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2777,83	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.26 0995100000815453_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000815453_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	16,3	
Nacht	dag: 16,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	239,464	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.27 0995100000815456_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000815456_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	19,3	
Nacht	dag: 19,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	386,198	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.28 0995100000815457_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000815457_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	17,1	
Nacht	dag: 17,1, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	632,787	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.29 0995100000817133_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000817133_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	697,800000000001	
Nacht	dag: 697,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	6774,16	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.30 0995100000822168_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000822168_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	9,79999999999999	
Nacht	dag: 9,8, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4476,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.31 0995100000822169_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000822169_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	2,2	
Nacht	dag: 2,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4044,82	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.32 0995100000839996_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000839996_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	3,2	
Nacht	dag: 3,2, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1210,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.33 bouwblok00241_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00241_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	17,3	
Nacht	dag: 17,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1763,93	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.34 bouwblok00313_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00313_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	104,9	
Nacht	dag: 104,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1085,37	m²
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.35 bouwblok00330_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00330_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	104,4	
Nacht	dag: 104,4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1850,47	m²
Aantal verblijfplaatsen	5	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.36 bouwblok00337_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00337_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	7,7	
Nacht	dag: 7,7, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1111,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.37 bouwblok00337_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00337_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	157,3	
Nacht	dag: 157,3, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1111,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	4	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.38 bouwblok00343_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00343_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	4,4	
Nacht	dag: 4,4, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	624,035	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.39 bouwblok00343_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00343_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		--
Dag	41	
Nacht	dag: 41, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	624,035	m²
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.40 BP Stadsrandgebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		--
Dag	1130,10089546347	
Nacht	dag: 1130, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	282525	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.41 Kantoren

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kantoren	
Omschrijving	550 m²	
Aantal mensen		--
Dag	17,9999999999906	
Nacht	dag: 18, nacht: NVT	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	dag: 0,07, nacht: NVT	
Oppervlak	9382,63	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.42 Commerciele ruimte

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Commerciele ruimte	
Omschrijving	745 m² kantoor met baliefunctie	
Aantal mensen		--
Dag	24,999999999987	
Nacht	dag: 25, nacht: NVT	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: NVT	
Oppervlak	9382,63	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7 Bedrijven continue

7.1 0995100000704909_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704909_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1268,56117025159	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	490,879	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.2 0995100000704935_sport

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704935_sport	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	81,9584632851408	
Nacht	57,9453340422808	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5710,21	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.3 0995100000704935_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000704935_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	387,710815067535	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5710,21	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.4 0995100000705014_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705014_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	781,211448795641	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1273,02	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.5 0995100000705015_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705015_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1250,56170037437	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	583,434	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.6 0995100000705016_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705016_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	102,933084049241	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9142,06	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.7 0995100000705016_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705016_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	833,1102052747	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9142,06	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.8 0995100000705069_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000705069_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	462,09073369263	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1903,85	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.9 0995100000706307_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706307_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	463,50152000782	
Nacht	327,693519206416	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1946,06	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.10 0995100000706307_logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000706307_logies	
Omschrijving	hotel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	274,945812966058	
Nacht	886,921977309864	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1946,06	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.11 0995100000710419_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710419_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	78,8968631003565	
Nacht	55,7808955816747	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2458,91	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.12 0995100000710419_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000710419_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	868,007833805391	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2458,91	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.13 0995100000718384_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000718384_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	288,271979376294	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4456,73	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.14 0995100000720387_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000720387_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	172,834517057464	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	10002,3	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.15 0995100000727856_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000727856_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1092,97426760866	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	482,948	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.16 0995100000728146_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000728146_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1448,18392971168	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	639,18	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.17 0995100000728756_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000728756_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1209,37123167287	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	605,645	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.18 0995100000729277_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000729277_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	310,822311333924	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3875,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.19 0995100000735867_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000735867_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1496,13354168778	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2719,19	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.20 0995100000736372_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736372_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1414,13373339721	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3338,85	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.21 0995100000739214_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739214_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1020,17126061983	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1538,71	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.22 0995100000739470_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739470_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	66,6514562366395	
Nacht	47,1226931052261	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8807,01	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.23 0995100000739470_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739470_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	809,733440211302	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8807,01	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.24 0995100000739473_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739473_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	103,122554794292	
Nacht	72,9073621553913	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7040,17	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.25 0995100000739473_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739473_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	785,41035389897	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7040,17	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.26 0995100000739474_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739474_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	912,692326661915	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	771,125	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.27 0995100000739475_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739475_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	147,120724389357	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7435,73	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.28 0995100000739480_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739480_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	521,787813727374	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	10318,5	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.29 0995100000739484_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739484_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1339,79317583678	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	931,845	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.30 0995100000739486_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739486_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	205,183489327121	
Nacht	145,065286037351	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1788,64	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.31 0995100000739486_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739486_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	728,79833609608	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1788,64	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.32 0995100000739497_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739497_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	177,049204703594	
Nacht	125,174364432948	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3467,96	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.33 0995100000739497_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739497_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	517,505598028492	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3467,96	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.34 0995100000739743_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739743_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	282,503063831106	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3748,95	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.35 0995100000739743_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739743_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	974,576753756416	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3748,95	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.36 0995100000740386_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000740386_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	199,329413061221	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	16243,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.37 0995100000742827_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000742827_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	123,915379404007	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8181,71	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.38 0995100000742827_sport

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000742827_sport	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	76,3898762403383	
Nacht	54,0082536209291	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8181,71	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.39 0995100000742827_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000742827_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	957,639377643139	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	8181,71	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.40 0995100000745555_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000745555_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	106,840289655555	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9236,68	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.41 0995100000812974_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000812974_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	34,1041416499758	
Nacht	24,1108350269596	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5043,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.42 0995100000812974_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000812974_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	250,130085415375	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5043,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.43 0995100000812974_sport

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000812974_sport	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	7,13807615929726	
Nacht	5,04622328483654	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5043,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.44 0995100000813799_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000813799_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	2644,3447094943	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2777,83	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.45 0995100000817133_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000817133_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	77,9432440852377	
Nacht	55,1064640473849	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6774,16	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.46 0995100000817179_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000817179_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	472,043228718869	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2576,78	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.47 0995100000822168_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000822168_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	35,296411427581	
Nacht	24,9554564593359	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4476,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.48 0995100000822168_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000822168_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1248,23301668541	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4476,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.49 0995100000822169_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000822169_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	120,153718392626	
Nacht	84,9481844438399	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4044,82	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.50 0995100000822169_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000822169_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1053,83711305769	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4044,82	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.51 0995100000837371_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000837371_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	437,720406841777	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2065,77	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.52 0995100000838245_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000838245_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1647,74790754812	
Nacht	840,351432849541	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	356,851	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.53 bouwblok00097_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00097_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	592,823085212735	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1450,45	m²
Aantal verblijfplaatsen	5	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.54 bouwblok00310_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00310_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1095,02404038548	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	789,435	m²
Aantal verblijfplaatsen	4	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.55 BP Atolwijk - Zuiderzeewijk 2011

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Atolwijk - Zuiderzeewijk 2011	
Omschrijving	bedrijven obv van kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	121159	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.56 BP Noordersluis 2012

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Noordersluis 2012	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,87116E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.57 BP Waterwijk-Zuid

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Waterwijk-Zuid	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	138980	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.58 BP Oostervaart

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Oostervaart	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2,01462E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.59 BP Flevopoort

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Flevopoort	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,33309E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.60 BP Lelystad-Larserknoop

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Lelystad-Larserknoop	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,20207E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8 Evenementen werkweek

8.1 0995100000707795_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000707795_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1872,19307811036	
Nacht	1323,6415627664	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week

Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	1892,97	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.2 0995100000736372_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736372_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2316,66612189721	
Nacht	1637,88444570306	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	3338,85	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.3 0995100000739215_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739215_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5741,16621290746	
Nacht	4059,00480623644	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	3404,71	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.4 0995100000745555_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000745555_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	214,362642263767	
Nacht	151,554388080483	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	9236,68	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.5 0995100000837440_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000837440_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5604,10247649116	
Nacht	3962,0979826553	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	1620,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.6 BP Stadsrandgebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied	
Omschrijving	sport/recreatie obv kentallen (extensief gebruik)	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1000000	
Nacht	500	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	5	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	10,5	
Nacht	13,5	
Oppervlak	3,5621E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8.7 BP Stadsrandgebied<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied<1>	
Omschrijving	recreatie obv kentallen (extensief gebruik)	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1000000	
Nacht	500	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	5	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	10,5	
Nacht	13,5	
Oppervlak	3,59047E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9 Evenementen weekend

9.1 0995100000707795_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000707795_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1872,19307811036	
Nacht	1323,6415627664	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	1892,97	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.2 0995100000736372_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000736372_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2316,66612189721	
Nacht	1637,88444570306	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	3338,85	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.3 0995100000739215_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000739215_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5741,16621290746	
Nacht	4059,00480623644	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	3404,71	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.4 0995100000745555_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000745555_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	214,362642263767	
Nacht	151,554388080483	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	9236,68	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.5 0995100000837440_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0995100000837440_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5604,10247649116	
Nacht	3962,0979826553	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2,64630472055036	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	1620,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.6 BP Stadsrandgebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied	
Omschrijving	recreatie obv kentallen (extensief gebruik)	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1000000	
Nacht	500	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	10,5	
Nacht	13,5	
Oppervlak	3,59047E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

9.7 BP Stadsrandgebied<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Stadsrandgebied<1>	
Omschrijving	sport/recreatie obv kentallen (extensief gebruik)	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1000000	
Nacht	500	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	2	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	10,5	
Nacht	13,5	
Oppervlak	3,5621E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

Bijlage 9 Verantwoording groepsrisico

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

STATIONSLAAN TE LELYSTAD

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO059
Datum:	25 september 2023

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

STATIONSLAAN TE LELYSTAD

Opdrachtgever:	EDOK-RO
Projectnr:	EDO059
Rapportnr:	20230925-EDO059-NOT-VGR 3.0
Status:	Definitief
Datum:	25 september 2023

Opsteller:
PC

Verificatie:
RvH

Validatie:
RvH

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

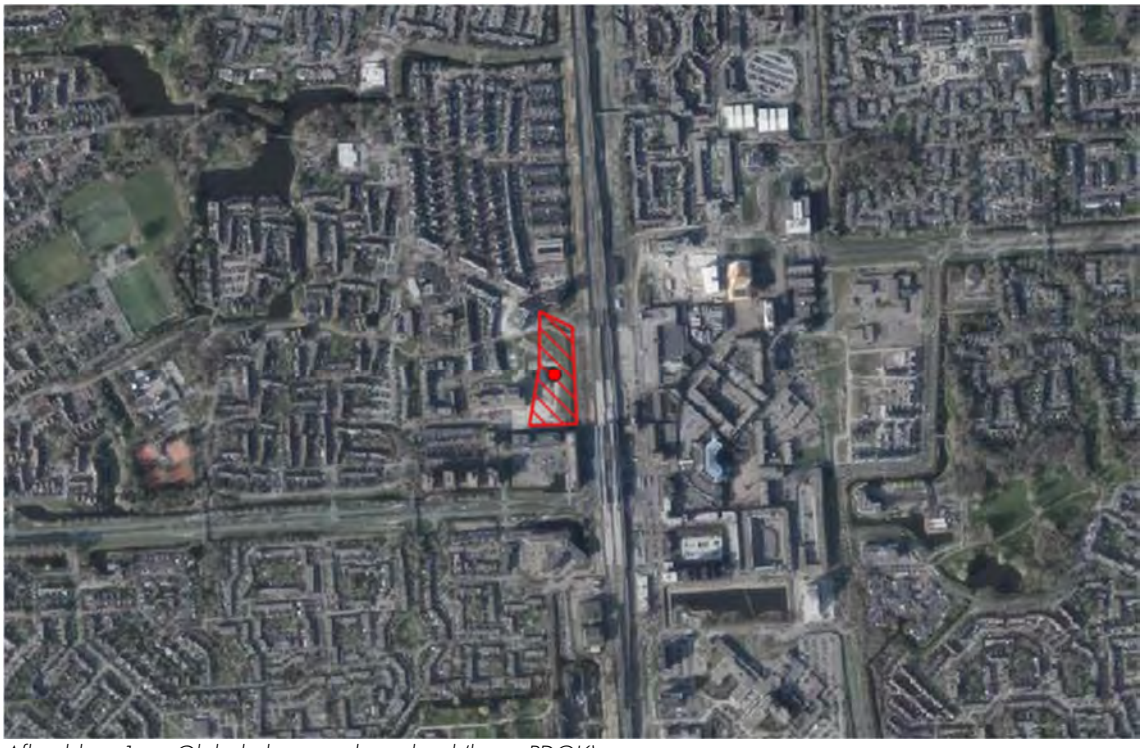
© 2023 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze
toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

1 INLEIDING

In opdracht van EDOK-RO is door Kragten een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor ten behoeve van het voornemen om woningen, commerciële ruimten en kantoorruimten te realiseren aan de Stationslaan te Lelystad. Aangezien het plan niet binnen de vigerende bestemming past, dient een ruimtelijke procedure doorlopen te worden. Het aspect externe veiligheid is één van de te beschouwen milieuaspecten.

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is vastgelegd wanneer en op welke wijze de hoogte van het groepsrisico moet worden verantwoord. Deze notitie geeft invulling aan de verantwoordingsplicht.

In de onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied globaal weergegeven (rode arcering).



Afbeelding 1 Globale ligging plangebied (bron: PDOK)

2 RISICOBRONNEN

Uit een inventarisatie[1] is gebleken dat in de nabijheid van het plangebied een relevante risicobron aanwezig is. Onderstaand wordt deze kort omschreven.

Transport over het spoor

Gebleken is dat het plan op circa 50 meter van de spoorlijn Weesp aansl. - Lelystad (route 40) is gelegen. De spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Op grond van Bijlage II Tabel Basisnet spoor van de Regeling basisnet, heeft deze spoorlijn een PR 10^{-6} risicocontour van 6 meter een PAG. Echter op grond van de ruimtelijke scheiding vormen deze aspecten geen belemmering voor de planvorming.
Aangezien het plan op minder dan 200 meter van de spoorlijn is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico middels RBM II-berekening[2] bepaald. Onderstaand worden de rekenresultaten samengevat.

Tabel 1 Samenvatting kenmerken fN-curves

	Normwaarde*	Aantal slachtoffers	Frequentie
Spoor – Huidig	0,14429/jaar	10.000	$1,4 \times 10^{-9}$ / jaar
Spoor – Toekomstig	0,14429/jaar	10.000	$1,4 \times 10^{-9}$ / jaar

* Normwaarde: de maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. De maximale waarde wordt berekend als het product van de frequentie met het kwadraat van het aantal slachtoffers. Een normwaarde > 0.01 betekent een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Uit de resultaten blijkt dat zowel vóór als na planrealisatie sprake is van een groepsrisico dat hoger dan de oriëntatiewaarde ligt. Er is geen sprake van een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico.

Ter hoogte van het plangebied worden A, B2, C3, D3 en D4-stoffen vervoerd. Op grond van deze stoffen ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van brandbare gassen (A), toxische gassen (B2), toxische vloeistoffen (D3) en toxische gassen (D4). De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor (toxisch en BLEVE scenario) worden in deze uitgebreide verantwoording meegenomen.

[1] Quickscan externe veiligheid – Ontwikkeling Stationslaan te Lelystad, rapportnr. 20230118-EDO059-RAP-EV 1.0, d.d. 18 januari 2023 door Kragten
[2] Externe veiligheid spoor – Ontwikkeling Stationslaan te Lelystad, rapportnr. 20230217-EDO059-RAP-RBM 1.0, d.d. 17 februari 2023

3 UITWERKING VERANTWOORINGSPLICHT

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag, waardoor zij verplicht worden het externe veiligheidsaspect mee te laat wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de regionale brandweer/Veiligheidsregio gaat vooral over het groepsrisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten.

De verantwoording van het groepsrisico heeft betrekking op de in hoofdstuk 2 beschreven relevante risicobron.

<u>Bevt - Water-, weg- en spoorwegtransport</u>
Het plangebied is gelegen binnen de invloedsgebieden van de spoorlijn Weesp – Hattem (route 40). Voor de spoorlijn dient een uitgebreide verantwoording opgesteld te worden, aangezien in de toekomstige situatie de hoogte van het groepsrisico toeneemt met meer dan 10% van de oriëntatiewaarde.

Algemene beschouwing

Personendichtheid binnen invloedsgebied
Aangezien in de nabije omgeving van het plangebied de spoorlijn Weesp – Hattem is gelegen, ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van dit traject, op grond van de stoffen die over deze transportassen vervoerd worden.

Het plangebied betreft in de huidige situatie een onbebouwd terrein waar geen personen aanwezig zijn.
In de toekomstige situatie worden binnen het plangebied woningen, kantoren en commerciële voorzieningen gerealiseerd. Voor de berekeningen is uitgegaan van de personenaantallen zoals in de onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 2 Personenaantallen per functie

Functie	Aantal / m² BVO	Dagperiode	Nachtperiode
Woningen	250 woningen	300 personen	600 personen
Commerciële voorziening	1.000 m²	33 personen	-
Kantoren	700 m²	23 personen	-

Voor de personenaantallen in de woningen is uitgegaan van het kental voor wonen (2,4 pers./woning) met een aanwezigheid van 50% in de dagperiode en 100% in de nachtperiode.
Voor de kantoren is uitgegaan van het kental van 1 pers./30 m², met een aanwezigheid van 100% in de dagperiode.
Uit overleg met de opdrachtgever is gebleken dat de commerciële voorziening een kantoorfunctie met baliefunctie betreft, waardoor ook hier is uitgegaan van het kental van 1 pers./30 m² en een aanwezigheid van 100% in de dagperiode.

Als gevolg van de planvorming is sprake van een toename van het aantal personen binnen het plangebied.

Hoogte groepsrisico
Voor de planontwikkeling aan de Stationslaan te Lelystad is de hoogte van het groepsrisico in de huidige en toekomstige situatie inzichtelijk gemaakt. Uit deze berekeningen is gebleken dat het groepsrisico zowel in de huidige als toekomstige situatie de oriëntatiewaarde overschrijdt. De planvorming leidt niet tot een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico.

Maatgevende scenario's
Als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor dient binnen de planlocatie rekening gehouden te worden de volgende scenario's.

BLEVE-scenario
Een BLEVE is een afkorting voor "Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion" (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Er bestaat een koude en een warme BLEVE. Bij een koude BLEVE explodeert de tank meteen. Bij een warme BLEVE explodeert de tank als gevolg van een brandhaard.

Toxisch scenario
Toxische vloeistoffen en gassen kunnen vrijkomen als de tankwagon of -container met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas of een wolk. Een toxische plas zal vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

Noodzaak ruimtelijke ontwikkeling
Het stationsgebied van Lelystad biedt volop mogelijkheden om een bijdrage te leveren aan de ambities om Lelystad te laten groeien naar 100.000 inwoners. Lelystad behoort tot de Metropoolregio Amsterdam (MRA). Onder de metropoolvlag werken de partners vanuit een gedeelde visie aan een krachtige, innovatieve economie, snellere verbindingen en voldoende en aantrekkelijke ruimte voor wonen, werken en recreëren. Binnen dit verband vindt over de regionale woningbouw-productie informele afstemming en monitoring plaats. Als hoofddoel voor verstedelijking is in de Gebiedsagenda Noord Holland/Utrecht/Flevoland een woningopgave van 440.000 woningen tot 2040 opgenomen.

Binnen de MRA is het Stationsgebied Lelystad aangewezen als sleutelproject in de Woningbouwimpuls. Dit gebied ligt strategisch zeer goed: naast het treinstation en het centrum op een binnenstedelijke locatie. Voor dit gebied is een integrale visie op verstedelijking ontwikkeld, met een daarbij passende woningambitie. De gemeente heeft het Ontwikkelingsplan Stationsgebied opgesteld (september 2021).

De gemeente zet in op de versnelling van de woningbouwproductie en een hogere differentiatie in woningentypen. In Lelystad is er een tekort in de plancapaciteit aan centrum - stedelijke, stedelijk vooroorlogse en dorpse woonmilieus. Woonmilieus in de nabijheid van werk, voorzieningen, goede bereikbaarheid en levendigheid zijn gewild. Kwalitatieve openbare ruimte, een interessante mix aan functies en de goede bereikbaarheid trekt veel mensen. Met de beoogde stedelijke ontwikkeling wordt ingezet op een hoge mate van differentiatie in woningtypen.

Bestrijdbaarheid/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 brandweerzorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de regionale brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

Uit bovengenoemde handleiding volgt het advies dat het plangebied en de risicobronnen goed bereikbaar moeten zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvalswegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied en de risicobronnen goed bereikbaar zijn. Als gevolg van de planvorming

wijzigt de bereikbaarheid van de relevante risicobronnen niet. Het plangebied is vanuit verschillende windrichtingen bereikbaar.

Zorgnorm
De brandweerzorgnorm 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 nodig heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar de plaats van het 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.

Bestrijdbaarheid per scenario
Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tankwagen of -container meteen explodeert. Gezien de snelle ontwikkeltijd zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het bestrijden van secundaire branden.
Voor het voorkomen van een warme BLEVE dient een aangestraalde tankwagon of -container tijdig te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust. Hiervoor dient voldoende bluswater nabij de risicobron aanwezig te zijn.

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn.

Ook ten aanzien van de bereikbaarheid is bij een toxisch scenario met name de bereikbaarheid van de risicobron maatgevend. De inrichting van het plangebied heeft geen invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen ter plaatse van de risicobron.

Zelfredzaamheid
Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

Mobiliteit van de aanwezigen
Binnen het plangebied worden geen functies gerealiseerd die specifiek bedoeld zijn voor minder zelfredzame personen. Uitgangspunt is dat aanwezige personen zelfstandig, danwel met hulp van overige aanwezigen in veiligheid gebracht kunnen worden.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen per scenario
Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

Binnen het invloedsgebied van een BLEVE-scenario is vluchten het uitgangspunt waarbij gerealiseerd dient te worden dat indien daadwerkelijk een BLEVE dreigt, de vluchttijd bijzonder kort is. In geval van een calamiteit is een vroegtijdige alarmering van levensbelang om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De mogelijkheden om op eigen kracht te kunnen vluchten nemen toe door (nood)uitgangen en vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de spoorlijn af te richten. Op die manier worden vluchtende personen afgeschermd door de bebouwing zelf. Het is mogelijk om afzijdig van de spoorlijn, afgeschermd door bebouwing, het plangebied te ontvluchten.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich bevinden in de buitenlucht (PGS3).

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de spoorweg is schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie kunnen worden gesloten. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Aangezien het nieuwbouw betreft, zal op grond van de vigerende wet- en regelgeving voldoende aandacht zijn voor de luchtdichtheid. Indien een mechanische ventilatie aanwezig is, zal deze middels één handeling uitschakelbaar zijn. Indien desalniettemin bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn.

Risicocommunicatie
In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringssysteem en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op de eerder genoemde scenario's BLEVE en toxisch). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden. Vluchtroutes dienen zichtbaar en duidelijk te worden aangeduid.

Voor de kantoor- en commerciële functie dient een bedrijfsnoodplan opgesteld te worden en dient de bedrijfshulpverlening ingericht te zijn en te oefenen op de beschreven scenario's. Deze interne maatregelen verhogen de zelfredzaamheid. In het ontruimingsplan (dit maakt onderdeel uit van het bedrijfsnoodplan) dient onder andere te worden beschreven:

- wie de organisatie van het evacueren begeleidt;
- de verantwoordelijkheden;
- waar de verzamelplaats is;
- de organisatie op de verzamelplaats;
- wie zorg draagt voor alarmering.

Het ontruimingsplan dient opgesteld te worden in samenspraak met de brandweer. Daarnaast dienen ontruimingsoefeningen te worden gedaan waarbij de frequentie hiervan in overleg met de brandweer kan worden vastgesteld.

De invulling van de risicocommunicatie dient conform de Wet veiligheidsregio's door het bestuur van de Veiligheidsregio's uitgevoerd te worden. De Veiligheidsregio ondersteunt en adviseert de gemeenten hierin in voorbereiding op een alarmering bij rampen.

Bovengenoemde punten ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid dienen voor advies te worden voorgelegd aan de regionale Brandweer dan wel de Veiligheidsregio. De aanvullende adviezen van de brandweer of veiligheidsregio dient de gemeente Lelystad mee te wegen in haar besluitvorming.

Bijlage 10 Trillingshinder

Hanzepark Lelystad

datum	14 juni 2023	*project*	Edok-RO / Hanzepark Lelystad
vestiging	Arnhem	*betreft*	Quickscan trillingen
uw kenmerk	-	*versie*	002
ons kenmerk	B.2022.1161.00.N001	*auteur*	ing. R.G. (Reinoud) Fennema
2e lezer/secr.	JBY|LVK	*contactpersoon*	ing. R.G. (Reinoud) Fennema
		e-mail/telefoon	rfe@dgmr.nl/088 346 76 33

Hanzepark Lelystad - Quickscan trillingen

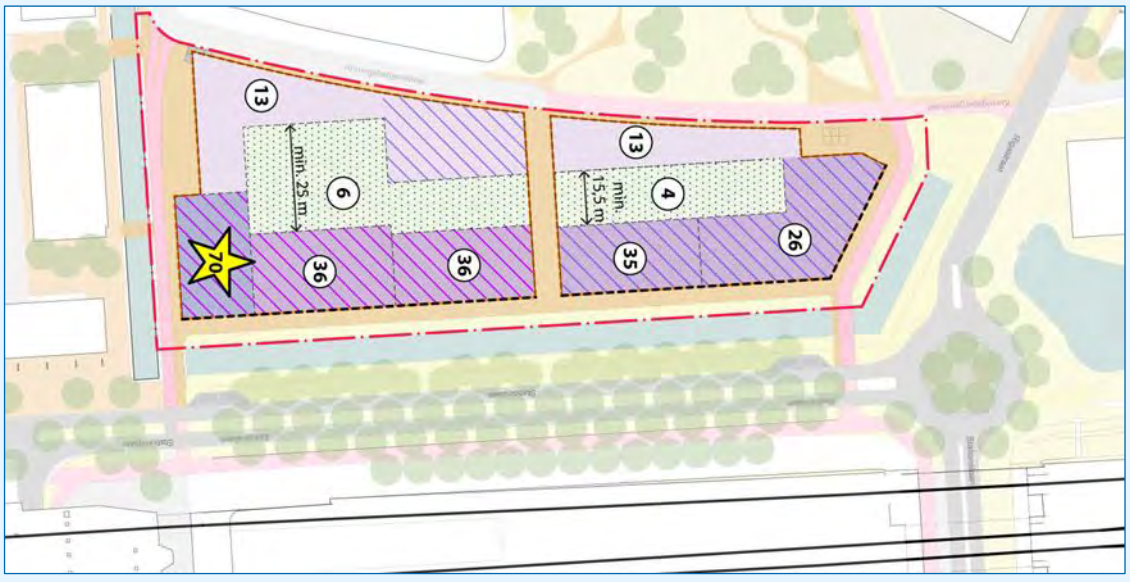
1. Inleiding

In opdracht van AXON Adviseurs heeft DGMR Bouw B.V. een quickscan spoortrillingen uitgevoerd voor het nieuwbouwplan Hanzepark in Lelystad. Dit plan is onderdeel van het bestemmingsplan Stationsgebied West. In de Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, wordt een quickscan trillingen als instrument voorgesteld om te bepalen of meer diepgaand trillingsonderzoek noodzakelijk is. In een quickscan wordt op basis van de planinvulling, de bodemgesteldheid, het treinbeeld (type, snelheden, aantallen) en de spoorkenmerken een inschatting gemaakt van de trillingsrisico's van het plan. Als hieruit een trillingsrisico blijkt, dan volgt vervolgonderzoek om de risico's verder in beeld te brengen en zo nodig maatregelen te bepalen.

2. Situatie

2.1 Project

Het bouwplan Hanzepark bestaat uit de bouw van 250 woningen aangevuld met kantoren, commerciële ruimten en mogelijk zorgappartementen. De minimale afstand van enig bouwvolume tot de spoorlijn Lelystad - Zwolle (Hanzelijn) bedraagt minimaal 45 meter. Figuur 1 toont de plattegrond van het plan in het rood omlijnde kader. Figuur 2 geeft een ruimtelijke impressie.



figuur 1: bouwlocatie Hanzepark in Lelystad (met toegestane bouwhoogten)

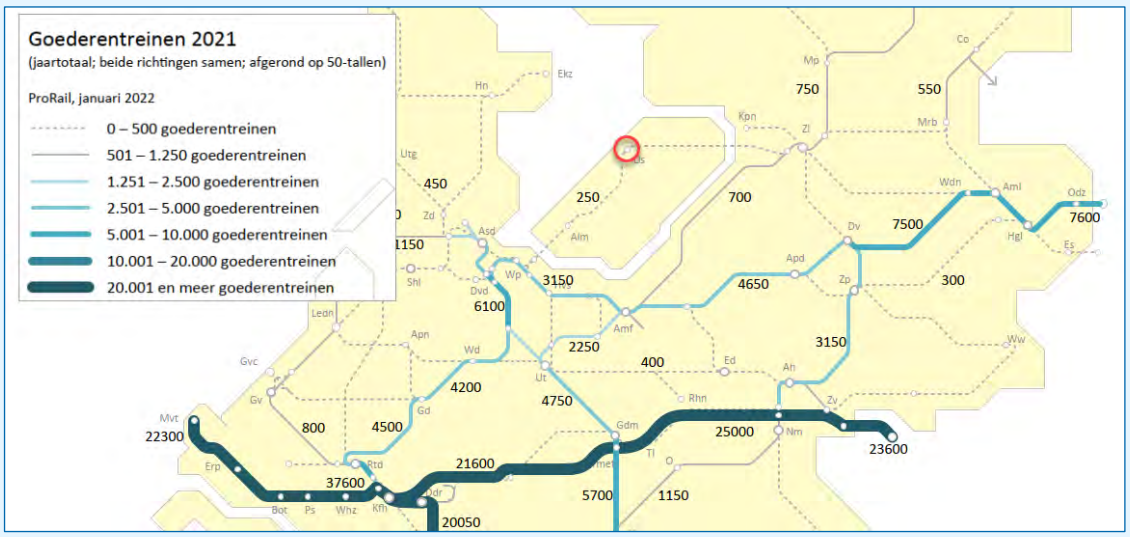


figuur 2: ruimtelijke impressie Hanzepark (juni 2023)

De woningen in het Hanzepark worden gebouwd op een commerciële plint. Het aantal woonlagen (boven de plint) varieert aan spoorzijde van drie tot negen verdiepingen met aan de zuidkant zelfs een woontoren tot 70 m hoogte. Het gaat dus om relatief zware bouwwerken.

2.2 Spoor

De spoorlijn Almere - Lelystad - Zwolle is in gebruik door zowel intercitytreinen (type VIRM, ICM) als stoptreinen (sprinters). Daarnaast passeren er ongeveer 250 goederentreinen per jaar in beide richtingen gezamenlijk (bron: jaarrapport spoorgoederenverkeer 2021, ProRail), zie figuur 3.
Dit aantal is met ongeveer 100 stuks afgenomen ten opzichte van voorgaande jaren. Gemiddeld genomen passeren er dus vijf goederentreinen per week, ofwel gemiddeld één per werkdag.



figuur 3: goederentreinen per jaar (Bron: jaarrapport spoorgoederenvervoer 2021, ProRail)

k:\doc\b\20221116100b20221116100n001v2.docx 14-06-2023

Het plan ligt ter hoogte van station Lelystad en ter plaatse bestaat de lijn uit vier sporen, aan weerszijden van twee perroneilanden. Het spoor ligt op een verhoogde baan van ongeveer 4,5 meter boven maaiveld. Er zijn ter hoogte van het plan geen (trillingsverhogende) wissels in het spoor. Wel bevinden er zich ter hoogte van de Schepenen en de Rigastraat kunstwerken (viaducten/onderdoorgangen) in het spoor. Het ballastbed is echter doorgetrokken over deze kunstwerken, wat weinig verhoging van trillingssterkten geeft. Het spoor is verder uitgevoerd als voegloos spoor in ballast, wat ook positief is qua beperken van trillingen.

2.3 Bodemgesteldheid

De bodemgesteldheid heeft veel invloed op de overdracht van trillingen van het spoor naar een bouwplan. Van de bouwlocatie zijn nog geen sonderingsgegevens bekend. Wel is er een lithologische bodembeschrijving beschikbaar (bron: PDOK), zie figuur 4.

Uit figuur 4 blijkt dat de bodem zich kenmerkt door een 2 tot 3 meter dikke deklaag van klei met daaronder veenlagen doorsneden met een dunnere kleilaag. Op ongeveer 5 meter diepte wordt een dikke zandlaag aangetroffen. Zeer compacte en draagkrachtige zandlagen bevinden zich op ongeveer 25 meter diepte. Als de toplaag bestaat uit kleiafzettingen op veenlagen dan leidt dit in de nabijheid van een spoor vaak tot verhoogde trillingssterkten op maaiveld. Dit in vergelijking tot eenzelfde situatie op een stijvere bodemsoort (zand).



figuur 4: lithologie, 100 meter noordelijk van het bouwplan

3. Beoordeling trillingsrisico

Algemeen
Vanwege de bodemopbouw met een compacte kleilaag op slappe onderliggende veenlagen, ligt de voortplantingssnelheid van oppervlaktegolven (Raleighgolven) relatief laag. Verwacht mag worden dat met name laagfrequente trillingen zich nog over grotere afstand kunnen voortplanten en dat frequenties hoger dan 10 Hz al snel afzwakken. Typische trilfrequenties in deze bodem zullen op 50 meter of meer van het spoor in de range van 2 tot 5 Hz liggen.
Praktisch houdt dit in dat er in woningen/appartementen op meer dan 45 meter afstand geen rekening hoeft te worden gehouden met resonanties (trillingsversterking) van vloeren en wanden en daarmee ook niet met eventueel laagfrequent (constructie)geluid binnen woningen. Alleen bij de keuze voor zeer grote vloeroverspanningen (typisch voor kantoren) zou resonantie van vloeren nog kunnen voorkomen, maar naar verwachting niet zodanig dat streefwaarden worden overschreden.

Trillingsonderzoek Danzigstraat/Kopenhagenstraat
In juli 2019 zijn trillingsmetingen[1] gedaan aan de Danzigstraat en Kopenhagenstraat, in de wijk net ten noorden van het plan. Hemelsbreed lagen deze meetpunten 200 meter meer naar het noorden. De rooilijn van de bebouwing ligt hier op ongeveer 48 meter van het spoor, dus vergelijkbaar met het voorliggende plan Hanzepark. Tijdens die metingen is gemeten aan de fundaties van een grondgebonden woning en een drielaags appartementencomplex. In de meting die een week heeft geduurd, zijn slechts vier goederentreinen met zich onderscheidende trillingssterkte gepasseerd en bij geen van deze passages overschreed de trillingssterkte $V_{eff,max}$ met de streefwaarde A1 (van 0,1) de SBR-B. Hieruit is geconcludeerd dat voor zowel grondgebonden woningen als appartementen, beide gefundeerd op palen, de trillingssterkten op vloerniveau ook ruim zullen voldoen aan de streefwaarde A2 (van 0,2) uit de SBR-B. Op een afstand van meer dan 45 meter zijn dus geen trillingsproblemen te verwachten.

Gezien de zeer lage trillingssterkten zal ook de gemiddelde trillingssterkte V_{per} zeer laag zijn, volgens dit onderzoek niet hoger dan 0,01 tegenover een streefwaarde A3 van 0,05. Voor het plan Hanzepark is er geen aanleiding te veronderstellen dat hier hogere trillingssterkten zullen voorkomen.

Hanzepark
Voor gebouwen in beton van minimaal drie à vier bouwlagen mag in deze bodemsamenstelling minstens een factor 2 trillingsverzwakking verwacht worden van de paalfundering. In het voorliggende plan wordt hoger gebouwd met een nog grotere te verwachten trillingsverzwakking. Zoals hiervoor aangegeven, is bij de keuze voor betonnen vloeren met een voor appartementen gangbare overspanning tot maximaal 7 meter weinig resonantie van vloeren te verwachten. Gecombineerd met de verwachte trillingsverzwakking van de paalfundering zullen trillingen dan ook niet boven de voelbaarheidsgrens uitkomen en daarmee voldoen aan de SBR-B richtlijn.

[1] *Rapport M.2019.0701.00.R001 - "Trillingsonderzoek theaterkwartier Lelystad", 15 augustus 2019*

k:\doc\b\20221116100\b20221116100n001v2.docx 14-06-2023

4. Conclusies

De uitgevoerde quickscan trillingen geeft aan dat er op de bouwlocatie Hanzepark in Lelystad een verwaarloosbaar risico is met betrekking tot spoortrillingen. De minimumafstand van enig bouwwerk tot het spoor bedraagt 45 meter. De bodemsamenstelling met slappe kleilagen en veenlagen in de toplaag zorgt ervoor dat op deze afstand alleen nog zeer laagfrequente trillingen (< 5 Hz) zullen voorkomen. Deze lage frequenties worden vooral opgewekt door goederentreinen die op deze lijn maar zeer beperkt voorkomen. De vele reizigerstreinen op deze lijn zijn qua trillingsbelasting op het plan verwaarloosbaar. Geen enkele reizigerstrein zal leiden tot voelbare trillingen in het bouwplan.

Metingen aan woningen/appartementen 200 meter noordelijk van het plan, hebben uitgewezen dat deze goederentreinen geen voelbare trillingen opwekken op woningfundaties en verwacht mag worden dat deze ook op woningvloeren (ruim) voldoen aan de streefwaarden uit de SBR-B. Voor het nu voorliggende bouwplan met minimaal drie woonverdiepingen boven een commerciële plint, mogen hooguit vergelijkbare maar voor de meeste bouwvolumes lagere trillingssterkten verwacht worden.

De uitgevoerde quickscan trillingen leidt tot de conclusie dat er geen aanleiding is tot het doen van vervolgonderzoek met betrekking tot trillingen.

ing. A.W.N. (Antwan) van Haaren
DGMR Bouw B.V.

Bijlage 11 Uitgangspunten Waterschap t.b.v. de watertoets en positief wateradvies + bijlage

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. normale procedure
2. Advies geen primaire waterkeringen
3. Advies voldoende water: thema wateroverlast (stedelijk)
4. Advies watersysteem
5. Advies geen regionale waterkeringen
6. Advies geen overige kering

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt?	nee
Is er sprake van een uitbreiding of wijziging van de lozing(en)?	nee
Primaire waterkering kernzone	nee
Primaire waterkering binnenbeschermingszone	nee
Primaire waterkering tussenbeschermingszone	nee
Primaire waterkering buitenbeschermingszone	nee
Buitendijksgebied kernzone	nee
Buitendijksgebied dubbelregime	nee
Buitendijksgebied beschermd	nee
Kernzone overige kering	nee
Beschermingszone overige kering	nee
Aandachtsgebieden wateroverlast en onvoldoende drooglegging 2050	nee
Neemt het verhard oppervlak in stedelijk gebied toe?	ja
Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe?	nee
Betreft het een nieuw verhard oppervlak in landelijk gebied groter dan 2500 m² of in stedelijk gebied groter dan 750m²?	ja
Is er sprake van afstromend regenwater van een oppervlak van 50 of meer parkeerplaatsen en/of een weg met meer dan 1000 voertuigbewegingen per dag?	ja
Wordt er nieuw open water aangelegd? (bijv. ter compensatie toename verharding)	nee
Kwelkwaliteit slecht	nee
Overweegt u infiltratiebermen of wadi's aan te leggen ter compensatie van de toename van verharding?	nee
Worden kunstwerken zoals bijvoorbeeld duikers of bruggen aangelegd?	nee
Is er binnen het plangebied sprake van de toelating, aanwezigheid of aanleg van drijvende woningen/ woonboten?	nee
Worden in het plan maatregelen getroffen waardoor het waterpeil verandert met 10 cm of meer?	nee
Wordt er in het plangebied mogelijk gebruik gemaakt van bodemenergie, ook wel warmte koude opslag (WKO) genoemd?	nee
Wordt er water [bijvoorbeeld regenwater] geloosd op het oppervlaktewater?	nee
Rijkswater	nee

Details

1. normale procedure

Wat moet ik doen?

"U dient een waterparagraaf op te nemen in uw ruimtelijke plan. Zo onderbouwt u een goede ruimtelijke ordening voor het omgevingsaspect water. Onderstaande concept-waterparagraaf kunt u gebruiken als basis. Deze vult u aan met de teksten van de relevante adviezen en concrete uitwerkingen voor de ontwikkeling. De relevante wateraspecten, zoals waterkeringen, rioolwaterzuiveringen en oppervlaktewater, neemt u ook op in de verbeelding en/ of in de regels van het ruimtelijk plan. In de loop van 2021 wordt de digitale watertoets nog geoptimaliseerd om u een beter resultaat te geven.
Gebruik de knop """"DIRECT AANVRAGEN"""" om Waterschap Zuiderzeeland op de hoogte te stellen van uw plannen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd. Als u een wateradvies wilt ontvangen stuurt u uw uitgewerkte conceptwaterparagraaf mee met de aanvraag of via watertoets@zuiderzeeland.nl.

Concept waterparagraaf normale procedure

Sinds 1 november 2003 is de toepassing van de watertoets wettelijk verplicht door de verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985. De watertoets heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en behandelt alle van belang zijnde waterhuishoudkundige aspecten (naast veiligheid en wateroverlast ook bijvoorbeeld waterkwaliteit en verdroging). De watertoets is een belangrijk procesinstrument om het belang van water een evenwichtige plaats te geven in de ruimtelijke ordening. Uit de waterparagraaf blijkt de betrokkenheid van de waterbeheerder in het planproces en de wijze waarop het wateradvies van de waterbeheerder is meegenomen in de uitwerking van het plan.

De watertoetsprocedure kan op drie manieren gevolgd worden: de procedure geen waterschapsbelang, de korte procedure en de normale procedure. Welke procedure gevolgd moet worden hangt af van de implicaties van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding. De procedure geen waterschapsbelang en de korte procedure zijn bedoeld voor ruimtelijke plannen met beperkte gevolgen voor de waterhuishouding. Bij deze twee procedures kan de watertoets volledig digitaal doorlopen worden. De normale procedure is gericht op ruimtelijke plannen met relatief vergaande consequenties voor de waterhuishouding. In dit geval is actieve betrokkenheid van Waterschap Zuiderzeeland nodig.

Wet- en regelgeving en beleid

De belangrijkste wet- en regelgeving en beleid op het gebied van water is hier opgenomen.

KRW

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2000 ingevoerd en heeft als doelstelling het bereiken van een goede ecologische en chemische toestand voor alle oppervlaktewaterlichamen en het beschermen en herstellen van alle grondwaterlichamen (verbinding infiltratie- en kwelgebieden). Door de inrichting van watergangen af te stemmen op de ecologie kan de ecologische toestand verbeterd worden. De KRW heeft het streven om emissies naar oppervlakte- en grondwater terug te dringen. Daarnaast zal de onttrekking van grondwater in evenwicht worden gebracht met de aanvulling van het grondwater.

Waterbeleid voor de 21e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21ste eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. Een andere aanpak in het licht van verwachte ontwikkelingen inzake zeespiegelstijging, toenemende neerslag en rivierwaterafvoer en verdergaande bodemdaling is noodzakelijk. De adviezen van de commissie staan in het rapport Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes(drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd: vasthouden, bergen en afvoeren schoonhouden, scheiden en zuiveren

Waterwet

De Waterwet is op 22 december 2009 in werking getreden. Deze Waterwet bestaat uit een achttal wetten die zijn samengevoegd tot één wet. De Waterwet stelt integraal waterbeheer op basis van de ‘watersysteembenadering' centraal. De verantwoordelijkheden in het oppervlaktewater- en grondwaterbeheer van Rijk, provincie, waterschappen en gemeenten zijn in de Waterwet helderder vastgelegd. De voornaamste veranderingen zijn de invoering van de watervergunning en een verbeterde doorwerking van water in andere beleidsterreinen, met name het ruimtelijke domein.

Op grond van o.m. de Waterwet is voor gemeenten, naast het inzamelen en transporteren van vrijkomend stedelijk afvalwater een formele taak weggelegd voor het afvoeren van overtollig regenwater. In zoverre het inzamelen en transporteren van relatief schoon regenwater buiten de afvalwaterstroom doelmatig kan worden uitgevoerd, vindt deze gescheiden van de afvoer van het stedelijk afvalwater plaats. Het ‘gebiedseigen water’ wordt op plaatsen waarvoor mogelijkheden aanwezig zijn, vastgehouden en geborgen in aanwezig stedelijk water en/of retentiestroken. Het bergen en vasthouden van regenwater op locatie mag niet leiden tot (water)overlast voor de woonomgeving. Tot slot heeft de gemeente een watertaak waterhuishoudkundige maatregelen te treffen om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming(en) zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken. In de Keur van het waterschap Zuiderzeeland, onderdeel uitmakend van de Waterwet, is aangegeven wat wel en niet mag bij waterkeringen en wateren (de zogenaamde waterstaatswerken). De waterschapsverordening vervangt de Keur bij inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Rijksbeleid

Het Rijksbeleid op het gebied van het waterbeheer is vastgelegd in het Nationaal Water Programma 2022-2027. Dit document geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. Het belangrijkste uitgangspunt is het werken aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Ook is er aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren. De doorwerking van de beleidsambities/uitgangspunten naar lagere overheden is geregeld in het Bestuursakkoord Water (2011) en de Waterwet (2009). In relatie tot de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) wordt de doorwerking geregeld in de Omgevingswet. Het programma geeft invulling aan de Europese richtlijnen waaronder de KRW, Richtlijn overstromingsrisico’s, de Kaderrichtlijn Mariene Strategie en de EU-richtlijn Marine Spatial Planning. Het programma geldt als structuurvisie voor de ruimtelijke aspecten.

Watervisie en Waterbeheerprogramma Waterschap Zuiderzeeland

De Watervisie verbindt waterthema’s en maatschappelijke opgaven. Voor een gezonde en duurzame ontwikkeling van het gebied is het nodig om het natuurlijke systeem (bodem en water) en de ruimtelijke en economische ontwikkelingen met elkaar te verbinden in een gezamenlijke aanpak. Niet met maakbaarheid als vertrekpunt, maar toekomstbestendigheid. Het Waterbeheerprogramma 2022-2027 bevat de strategische en tactische doelen voor de komende planperiode en beschrijft op hoofdlijnen welke maatregelen het waterschap neemt om deze doelen te behalen. Het beheergebied wordt waterrobuust en klimaatbestendig ingericht. Investeringen in het watersysteem zorgt dat er ook in de toekomst voldoende water is bij langdurige droogte én voldoende bescherming bij hoogwater."

Waar moet ik op letten?

Het (concept)wateradvies is geen aanvraag voor een (water)vergunning. U dient zelf na te gaan welke meldingen en vergunningen nodig zijn om het plan te realiseren. Of u meldingen en/of een vergunningaanvraag moet indienen bij het waterschap kunt u nagaan op onze website of via een vergunningcheck: Vergunningen | Waterschap Zuiderzeeland https://www.zuiderzeeland.nl/vergunningen

Achtergrondinformatie

Voor meer informatie over het watersysteem in uw plangebied kunt u terecht op: https://geo-zzl.opendata.arcgis.com/ . U vindt hier datasets, services en kaarten die vrij te gebruiken zijn. Zoals informatie over het oppervlaktewatersysteem met kunstwerken, de peilgebieden, de ligging van waterkeringen en de afvalwaterketen.

Heeft u vragen of suggesties over deze Digitale Watertoets? Laat het ons weten per e-mail: watertoets@zuiderzeeland.nl of telefonisch: 0320-274 911. Waterschap Zuiderzeeland, Postbus 229, 8200 AE Lelystad https://www.zuiderzeeland.nl

2. Advies geen primaire waterkeringen

Wat moet ik doen?

Onderstaande tekst neemt u op in de waterparagraaf. Dit in aanvulling op het algemene deel van de waterparagraaf.

Thema Waterveiligheid

Het plangebied ligt niet in een beschermingszone van een primaire waterkering. Voor het onderdeel primaire waterkering zijn geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

3. Advies voldoende water: thema wateroverlast (stedelijk)

Wat moet ik doen?

Onderstaande tekst neemt u op in de waterparagraaf. Dit in aanvulling op het algemene deel van de concept waterparagraaf.

Thema Voldoende Water

Wateroverlast Streefbeeld:
Het watersysteem, zowel in landelijk als in stedelijk gebied, is op orde. Het hele beheergebied voldoet aan de vastgestelde normen.

Uitgangspunt wateroverlast:
Het waterschap streeft naar een robuust watersysteem dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen en bodemdaling kan opvangen. De planontwikkeling is gelegen in een watersysteem dat op basis van de toetsing in 2012 voldoet aan de normering voor wateroverlast. Een dergelijk systeem kan het water verwerken tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

Het verharden van grond met bebouwing of bestrating leidt tot een versnelling van de afvoer van neerslag naar het watersysteem. Waar het verharde oppervlak als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling toeneemt, dienen compenserende maatregelen te worden genomen om piekafvoeren te verwerken. Afwenteling op omliggende gebieden wordt voorkomen en de bergingsruimte in het watersysteem blijft behouden.

De beleidsregel '*Compensatie toename verhard oppervlak en versnelde afvoer*' is begin 2013 door het waterschap vastgesteld. Vanaf het moment van vaststelling van de beleidsregel is de situatie van het beheergebied op dat moment het referentiekader geworden, oftewel de nulsituatie. De compensatieplicht geldt zodanig voor de netto toename van het verhard oppervlak voor een bouwvlak sinds begin 2013.

Randvoorwaarde(n) wateroverlast
Het plangebied ligt in stedelijk gebied. Het verhard oppervlak neemt als gevolg van de ontwikkeling netto met m2 toe. Deze toename is groter of gelijk aan 750 m2. Hiervoor is compensatie noodzakelijk.
Vul aan met:

- een beschrijving van de fysieke wijzigingen
- een kwantificering van de netto toename in verharding
- de locatie en wijze van compensatie
- een kwantificering van de compenserende waterberging.

4. Advies watersysteem

Wat moet ik doen?

Van onderstaande tekst neemt u de relevante delen op in de waterparagraaf. Dit in aanvulling op het algemene deel van de concept waterparagraaf. In de loop van 2021 wordt dit adviesonderdeel nader uitgewerkt. Over beoogde wijzigingen dient mogelijk eerst overeenstemming te zijn met het waterschap voordat een positief wateradvies gegeven kan worden. Wij vragen u om contact op te nemen met het waterschap via watertoets@zuiderzeeland.nl

Thema Voldoende Water

Goed functionerend watersysteem
Streefbeeld
Het watersysteem zorgt in normale situaties voor een goede doorstroming en afwatering in het beheergebied en maakt het realiseren van het (maatschappelijk) gewenste grond- en oppervlaktewaterwaterregime (GGOR) mogelijk. Waterschap Zuiderzeeland streeft er naar dat de feitelijke situatie van het watersysteem overeenkomt met de legger. Op die manier kan het waterschap weloverwogen anticiperen op en reageren in extreme situaties.

Randvoorwaarden goed functionerend watersysteem Het waterschap streeft naar een robuust en klimaatbestendig watersysteem met grote peilvakken. Versnippering van het watersysteem is een ongewenste situatie. Nieuwe ontwikkelingen sluiten aan op bestaande peilvakken en de inrichting wordt afgestemd op de functie van het water. In nieuwe watersystemen wordt gestreefd naar aaneengesloten waterelementen met een minimum aantal duikers en/of andere kunstwerken en zonder doodlopende einden. Het watersysteem wordt dusdanig ingericht dat het goed controleerbaar en beheersbaar is.

Optioneel: Dempen bestaand oppervlaktewater In het plangebied wordt water gedempt. Voordat met enige demping wordt gestart, dient de compensatie van open water (verleggen, verbreden of nieuw aanleggen) te zijn aangelegd. De voor demping van bestaande watergangen gebruikte materialen moeten voldoen aan de eisen uit het Besluit Bodemkwaliteit en /of de waterbodemkwaliteitskaart van waterschap Zuiderzeeland.

Vul aan: beschrijf de eventueel beoogde wijzigingen in en/of gevolgen voor het bestaande watersysteem, eventueel na afstemming met het waterschap.

5. Advies geen regionale waterkeringen

Wat moet ik doen?

Onderstaande tekst neemt u op in de waterparagraaf. Dit in aanvulling op het algemene deel van de concept waterparagraaf.

Thema Waterveiligheid:
Het plangebied ligt niet buitendijks. Voor het onderdeel regionale waterkeringen zijn geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

6. Advies geen overige kering

Wat moet ik doen?

Onderstaande tekst neemt u op in de waterparagraaf. Dit in aanvulling op het algemene deel van de concept waterparagraaf.

Thema Waterveiligheid

Het plangebied ligt niet in een beschermingszone van een overige waterkering. Voor het onderdeel regionale waterkering zijn geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

DATUM
24 november 2023

BEHANDELD DOOR
S. Koerselman

DIRECT NUMMER
06 5002 7409

WATERSCHAP ZUIDERZEELAND
UW WATERSCHAP

Gemeente Lelystad
dhr. E. Munneke
Postbus 91
8200 AB LELYSTAD

ONDERWERP
wateradvies ontwerpbestemmingsplan Stationsgebied West deelgebied Hanzepark te Lelystad

ONS ZAAKNUMMER
WPAD-00883

REGISTRATIENUMMER
WPAD-2051921212-38

BIJLAGEN
1

UW BRIEF VAN
11 oktober 2023

UW KENMERK
NL.IMRO.0995.BP00098-OW01

VERZONDEN

Geachte heer Munneke,

Op 11 oktober 2023 ontvingen wij uw kennisgeving over het ontwerp-bestemmingsplan Stationsgebied West deelgebied Hanzepark te Lelystad. In deze brief geven wij ons advies in het kader van de watertoets.

Voor het plan geldt de normale procedure
Het plan betreft de realisatie van circa 250 woningen en 1.000 m² bedrijfsvloeroppervlak commercieel/kantoren. De ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt met het voorliggende bestemmingsplan. In het kader van de watertoets is de normale procedure van toepassing.

De gewenste ontwikkeling heeft gevolgen voor de waterhuishouding en waterstaatswerken. De beleidsthema's Voldoende water en Schoon water zijn van toepassing. De waterparagraaf dient de relevante streefbeelden, uitgangspunten en randvoorwaarden te beschrijven, aangevuld met een concrete uitwerking van de gevolgen voor de waterhuishouding.

Positief wateradvies met verzoek ambtelijke aanpassing
Onze opmerkingen in het kader van het ambtelijk vooroverleg zijn grotendeels naar tevredenheid verwerkt in de toelichting. Deze brief betreft een positief wateradvies.

Verzoek tekstuele correctie
Wij vragen om ambtelijk de volgende tekstuele correctie in de waterparagraaf door te voeren.

<u>Voldoende water</u>
- Op p39 de tekst bij Wateroverlast: '(= 5% van het totaal aan netto toename van het verhard oppervlak)' vervangen door: *"In dit plangebied geldt een bergingsnorm van 5% van het totaal aan netto toename verhard oppervlak."*
- Op p41 de tekst bij onderdeel Goed functionerend watersysteem: 'Binnen of buiten het plangebied wordt nieuw water aangelegd (als compensatie voor de toename van de verharding), inclusief verbindingssloten. Dit wordt nieuw stedelijk water.' vervangen door: *"Buiten het plangebied wordt nieuw water aangelegd (als compensatie voor de toename van de verharding), inclusief verbindingssloten. Dit wordt nieuw stedelijk water."* Toelichting: Het is bekend dat de locatie waar de watercompensatie wordt gerealiseerd buiten het plangebied is.

ADRES WATERSCHAPSHUIS
Postbus 229 – 8200 AE Lelystad
Lindelaan 20 – 8224 KT Lelystad
www.zuiderzeeland.nl

T (0320) 274 911
watertoets@zuiderzeeland.nl

Schoon water

- Op p41 het streefbeeld bij Thema Schoon water verwijderen. Toelichting: Deze komt terug bij onderdeel Goede structuurdiversiteit en oppervlakte-waterkwaliteit.
- Op p42 in het onderdeel Goede structuurdiversiteit en oppervlaktewater-kwaliteit:
  - Streefbeeld aanvullen met: *"De chemische toestand van deze wateren vormt hier geen belemmering voor."*
  - Opnemen: *"Uitgangspunten: Bij de inrichting van het watersysteem wordt gestreefd naar het realiseren van een ecologisch gezond watersysteem. Bij de dimensionering van het watersysteem wordt rekening gehouden met de te verwachten waterkwaliteit. In het ontwerp van het watersysteem wordt uitgegaan van het principe 'schoon houden, scheiden, zuiveren'. Verontreinigingen worden voorkomen of aangepakt bij de bron."*
  - Opnemen: *"Randvoorwaarden: Conform de Waterwet (Ww) is het verboden om zonder vergunning afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen in welke vorm dan ook te brengen in oppervlakte-wateren. Schoon hemelwater mag zonder waterstaatswerk direct geloosd worden op oppervlaktewater. Als hiervoor een voorziening zoals een drain of buis wordt aangebracht is hiervoor een vergunning nodig. De voor demping van bestaande watergangen gebruikte materialen moeten voldoen aan de eisen uit het "Besluit bodemkwaliteit (BBK)" en/of de Waterbodemkwaliteitskaart van waterschap Zuiderzeeland. Aan lozingen in oppervlaktewater als gevolg van uitlogende materialen verwerkt in bouwwerken (bijvoorbeeld zinken of koperen daken) kunnen aanvullende voorwaarden worden gesteld. Lozingen op kwetsbaar water van alle typen oppervlakken gemaakt van uitlogende materialen kunnen worden verboden door het waterschap. Bij de inrichting van het watersysteem zijn alleen milieuvriendelijke, niet-uitlogende en gecertificeerde materialen toegestaan. Voor beschoeiing geldt aanvullend dat de materialen niet-oxideerbaar zijn. Oppervlaktewater met een doelstelling voor goede chemische en/of biologische waterkwaliteit (vaak helder) wordt niet nadelig beïnvloed door water met een lagere waterkwaliteitsdoelstelling (vaak troebel). Negatieve chemische beïnvloeding van de ecologische (water)kwaliteit of het ecologische functioneren van wateren, door ruimtelijke ontwikkelingen wordt voorkomen, omdat compensatie zeer beperkt mogelijk is."*
  - Tekst 'Binnen of buiten het plangebied wordt 465 m^2 extra water toegevoegd. Er wordt geen water gedempt.' vervangen door: *"Buiten het plangebied wordt nieuw water aangelegd (als compensatie voor de toename van de verharding), inclusief verbindingssloten. Er wordt geen water gedempt."*
- Op p42 in het onderdeel Goed omgaan met afvalwater:
  - Opnemen: *"Streefbeeld: Veel menselijke activiteiten hebben een negatief effect op de kwaliteit van het oppervlaktewater doordat ze water verontreinigen. Het waterschap zorgt met de regulering of behandeling van afvalwater dat zo veel mogelijk van deze effecten teniet worden gedaan. Verontreiniging van het oppervlaktewater door afvalwater (huishoudelijk afvalwater, vervuild hemelwater en bedrijfsafvalwater) wordt voorkomen."*
  - Opnemen: *"Uitgangspunten: Voor nieuw te ontwikkelen terreinen geldt dat het hemelwater niet naar een centrale rioolwaterzuivering wordt afgevoerd maar in of in de nabijheid van het plangebied wordt geloosd,*

zonodig voorafgegaan door een lokale zuivering. Bij nieuwbouw-gebieden (bijvoorbeeld woonwijk, industrieterrein) is de aanleg van een gescheiden rioolstelsel een voorwaarde. Afstromend hemelwater van vervuilde oppervlakken wordt gezuiverd."

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.

- Wateradvies verwerken in relevante teksten in bijlage 2: aanmeldnotitie vormvrije m.e.r..

Vervolg voor initiatiefnemer

Wij vragen u de initiatiefnemer erop te attenderen dat voor de planontwikkeling diverse meldings- en/of vergunningplichten bestaan voor handelingen in of nabij het watersysteem. Hiervoor verwijzen wij naar de bijlage bij deze brief.

Wij vragen de gemeente om ambtelijk nadere afstemming te houden met het waterschap over de verdere detaillering van de waterberging die buiten het plangebied wordt gerealiseerd. Dit vooruitlopend op de aanvraag voor een watervergunning. Hiervoor kan contact worden opgenomen via waterprocedures@zuiderzeeland.nl.

Vragen

Voor vragen kunt u contact opnemen met mevrouw S. Koerselman. Vermeld hierbij ons zaaknummer: WPAD-00883. Het telefoonnummer is 06 5002 7409 en het e-mailadres is watertoets@zuiderzeeland.nl.

Hoogachtend,

het college van Dijkgraaf en Heemraden,
namens dit college,

de teammanager Waterprocedures a.i.,

Elektronisch ondertekend
Sandra van de Pol
op 24-11-2023

mevrouw S. van de Pol.

Bijlage: Vervolg voor de initiatiefnemer

Onderwerp: Meldingen en/of vergunningen
Bestemmingsplan Stationsgebied West deelgebied Hanzepark te Lelystad
De compensatie (waterberging) wordt buiten het plangebied gerealiseerd. Dit dient gereed te zijn vóór realisatie van de verharding.

Datum: 20-11-2023

In verband met de voorgenomen wijzigingen kan het noodzakelijk zijn maatregelen te treffen, teneinde nadelige gevolgen voor waterstaatswerken en het oppervlaktewatersysteem te voorkomen (dan wel te beperken). U als initiatiefnemer bent hiervoor verantwoordelijk, alsmede voor het tijdig indienen van de nodigde meldingen en/of vergunningaanvragen hiertoe. Voor het realiseren van het plan zijn de volgende meldingen en/of vergunningaanvragen (mogelijk) aan de orde ten aanzien van de wateraspecten:

	Werkzaamheden/activiteiten	Wet-/regelgeving	Proceduretermijn
Waterstaatswerken	- Dempen en graven oppervlaktewater/alternatieve berging, aanbrengen dam/duiker - Compensatie netto toename verharding - Leggen kabels en leidingen < 10 m van watergang	*vergunningplicht* op basis van de Waterwet en de Keur Waterschap Zuiderzeeland 2017 (OLO)	8 weken
	- Aanleggen nieuw lozingspunt hemelwater/ huishoudelijk- / bedrijfsafvalwater in talud watergang	*meldplicht* op basis van de Waterwet en de Keur Waterschap Zuiderzeeland 2017 (OLO of webformulier waterschap)	4 weken
Grondwater	mogelijk: uitvoeren bronnering tijdens civieltechnische werken, dit betreft:		
	- Onttrekken van grondwater	*vergunning- of meldplicht*[1] op basis van de Waterwet en de Keur Waterschap Zuiderzeeland 2017 (OLO)	4 of 8 weken
	- Lozen van grondwater	*meldplicht* op basis van het Besluit lozen buiten inrichtingen *of vergunningplicht*[1] op basis van de Waterwet (OLO)	4 of 8 weken

1 Afhankelijk van het debiet geldt een meld- of vergunningplicht

Informatie procedures

Op de website van Waterschap Zuiderzeeland: www.zuiderzeeland.nl of het Omgevingsloket online (OLO, www.omgevingsloket.nl) vind u informatie omtrent het aanvragen van een watervergunning of het indienen van een melding. Bepaalde meldingen inzake de Keur kunt u ook indienen via het webformulier op de website van het waterschap. Meerdere meldingen en/of aanvragen kunt u mogelijk combineren. Informeer hierover bij het team Waterprocedures.

Voor hulp omtrent het aanvragen van een watervergunning of het indienen van een melding neemt u contact op met het team Waterprocedures via e-mailadres waterprocedures@zuiderzeeland.nl of telefoonnummer 0320 274 911.

Bijlage 12 Quickscan flora en fauna

GWW Onderzoeken

Quickscan flora en fauna

0122

Stationsgebied west deelgebied 1 te Lelystad

GWW Onderzoeken

Inhoudsopgave

1 Samenvatting 4

2 Inleiding 5
2.1 Aanleiding en doel 5
2.2 Wettelijk kader 5
2.3 Stappenplan ecologisch onderzoek 8
2.4 Geldigheid 10

3 Projectomschrijving 11
3.1 Projectlocatie 11
3.2 Projectvoornemen en werkzaamheden 11

4 Methode 12
4.1 Bureaustudie 12
4.2 Beperkt veldonderzoek 12

5 Bureaustudie 13
5.1 Gebiedsbescherming 13
5.2 Soortenbescherming 15
5.3 Houtopstanden 17
5.4 Overige relevante bescherming 17

6 Beperkt veldonderzoek 19
6.1 Veldwerk 19
6.2 Resultaten veldbezoek 19

GWW Onderzoeken

Samenvatting

De initiatiefnemer is voornemens om op de locatie, Stationsgebied west deelgebied 1 te Lelystad, werkzaamheden uit te voeren. Het planvoornemen bestaat uit het herontwikkelen van het projectgebied. Om te bepalen of deze ontwikkeling strijdig is met de Wet natuurbescherming is een quickscan flora en fauna uitgevoerd, bestaande uit een bureaustudie en een beperkt veldonderzoek.
Resulterend blijkt dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op beschermde gebieden. Hierbij zijn mogelijke effecten door stikstofdepositie buiten beschouwing gelaten. De projectlocatie maakt geen onderdeel uit van een beschermd gebied, zowel provinciaal als landelijk, waardoor aanvullend beschermingsbeleid niet van toepassing is. Er wordt geen negatief effect op houtopstanden verwacht.
De aanwezigheid van beschermde soorten kan op basis van deze quickscan niet worden uitgesloten. Formeel is nader onderzoek noodzakelijk om de aanwezigheid van de (beschermde) grondgebonden zoogdieren uit te kunnen sluiten. Flevoland biedt echter een pragmatische optie met bij voorbaat toepassen van mitigerende maatregelen en het indienen van een ontheffing aanvraag. Er is dus de mogelijkheid nader onderzoek uit te laten voeren of direct een ontheffing aan te vragen. Indien voor het direct aanvragen van een ontheffing wordt gekozen, kan deze zonder vertraging in ongeveer acht maanden verkregen worden. Indien er tijdens het nader onderzoek geen beschermde grondgebonden zoogdieren worden aangetroffen, is een ontheffing niet nodig en geven wij een postief advies voor het ontwikkelen van het projectgebied. Indien er tijdens het nader onderzoek wél beschermde grondgebonden zoogdieren worden aangetroffen, dient na dit onderzoek alsnog een ontheffing aangevraagd te worden met het hierboven beschreven tijdsbestek maar met een vertraging van het nader onderzoek. Tevens dient er aan randvoorwaarden te worden voldaan tijdens de werkzaamheden. Nader onderzoek en/of ontheffing zijn derhalve noodzakelijk. Er mogen geen werkzaamheden plaatsvinden binnen het projectgebied zonder goedkeuring van de ecoloog.
De conclusie van deze quickscan is opgesteld aan de hand van de verkregen informatie van de werkzaamheden. Indien deze werkzaamheden wijzigen, leidt dit mogelijk tot een wijziging in de conclusie.

2 Inleiding

2.1 Aanleiding en doel

Een initiatiefnemer is verplicht te onderzoeken of een ruimtelijke ontwikkeling strijdig is met de Wet natuurbescherming (Wnb). De initiatiefnemer is voornemens om de locatie Stationsgebied west deelgebied 1 te Lelystad te ontwikkelen. Om te bepalen of deze ontwikkeling strijdig is met de Wnb is, in opdracht van de opdrachtgever, een quickscan flora en fauna uitgevoerd.

De quickscan flora en fauna heeft in eerste instantie het doel om een overtreding op de Wet natuurbescherming (Wnb) voorkomen. Door het vaststellen van de potentie van de projectlocatie voor beschermde soorten en het inschatten van mogelijke effecten van het projectvoornemen op beschermde soorten, gebieden en houtopstanden kan worden bepaald of het project (mogelijk) strijdig is met de Wnb. Tevens kan aan de hand van de quickscan worden bepaald wat de mogelijke vervolgstappen zijn. Wanneer uit de quickscan blijkt dat beschermde soorten voor kunnen komen binnen de projectlocatie of wanneer blijkt dat de werkzaamheden een negatief effect kunnen hebben op beschermde soorten, gebieden en houtopstanden is nader onderzoek nodig.

2.2 Wettelijk kader

Sinds 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. In deze wet staan de beschermingsregels voor de Nederlandse natuurgebieden en plant- en diersoorten. De wet is grofweg in te delen in drie categorieën: gebiedsbescherming, soortenbescherming en beschermde houtopstanden. Hieronder zullen deze categorieën kort worden toegelicht.
Naast de Wet natuurbescherming kan een provincie of gemeente ook een eigen beleid voeren om aanvullende soorten of gebieden te beschermen. Indien van toepassing zal dit worden vermeld.

Gebiedsbescherming

Gebieden met bijzondere natuurwaarden zijn in Nederland wettelijk en/of planologisch beschermd. Hierbij gaat het om gebieden die bescherming genieten op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb), internationale bescherming via Natura 2000-gebieden (hoofdstuk 2 Wnb), Natuurnetwerk Nederland NNN (beschermd op provinciaal niveau) en andere in bestemmingsplannen aangeduide gebieden.
Een projectplan kan een directe invloed hebben op beschermde gebieden omdat het projectplan zich binnen een beschermd gebied bevindt (interne werking) of een (indirecte) invloed vanaf buiten het beschermde gebied (externe werking). De mogelijke effecten op beschermde gebieden kunnen ingedeeld worden in ruimtelijke effecten (oppervlakte verlies, versnippering leefgebied), chemische effecten (verzuring, vermesting, verzoeting, verzilting, verontreiniging), fysische effecten (verdroging, vernatting, verandering stroomsnelheid, verandering overstroomfrequentie, verandering dynamiek substraat) mechanische effecten (veranderingen door licht, geluid, trilling, beweging/optiek, luchtwerveling, betreding, golfslag) en directe menselijke effecten (verandering populatiedynamiek, ingreep soortensamenstelling).

<u>Natura 2000-gebieden</u>

Natura 2000-gebieden zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn wegens de aanwezigheid van bepaalde zeldzame en kwetsbare soorten en habitat-typen (de zogenoemde kwalificerende waarden). Overheden dienen de kwaliteit van deze gebieden te waarborgen, waarbij de instandhoudingsdoelstellingen van deze gebieden centraal staan.

<u>Natuurnetwerk Nederland NNN</u>

Het NNN is een aaneengesloten of met elkaar in verbinding staand stelsel van belangrijke Nederlandse natuurgebieden. Het NNN is veel groter dan de Natura 2000-gebieden. In de Structuurvisie is het NNN op provinciaal niveau uitgewerkt. Het NNN omvat kerngebieden (natuurreservaten), natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones.

De kwaliteit van beschermde natuurgebieden is mede afhankelijk van de omgeving. Invloeden buiten het gebied kunnen een negatief effect hebben op de natuurwaarden binnen het gebied. Zo kunnen ontwikkelingen op korte afstand soorten in het Natura 2000-gebieden of NNN-gebieden verstoren of verontrusten (externe werking van de bescherming).

Soortenbescherming

Bescherming van flora en fauna is geregeld in de Wet natuurbescherming 2017 . Binnen de Wet natuurbescherming zijn de Europese Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn opgenomen. Naast deze richtlijnen zijn er tevens soorten die nationaal beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming. De soorten die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming zijn hierdoor in drie groepen te verdelen:

- Vogels (artikelen 3.1 tot en met 3.4 Wnb)
- Dier- en plantensoorten die strikt beschermd zijn op grond van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (art. 3.5 3.9 .
- Nationaal beschermde dier- en plantensoorten vermeld in de bijlage bij de Wet (art. 3.10 3.11 .

Jaarrond beschermde nesten

Voor alle beschermde inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Er zijn echter ook een aantal vogelsoorten waarvan de nesten worden gekenmerkt als jaarrond beschermd (dit kan verschillen per provincie). Deze nesten zijn ingedeeld in categorieën:

1. Nesten die ook buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop met specifieke/gelimiteerde kenmerken.
3. Nesten van vogels, die geen koloniebroeders zijn maar wel zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop met specifieke/gelimiteerde kenmerken.
4. Nesten van vogels die elk jaar hetzelfde nest gebruiken omdat zij geen eigen nest (kunnen) maken.
5. Nesten van vogels die vaak terugkeren naar hun vorige nest(omgeving), maar die wel over voldoende flexibel zijn om op een andere plek te nesten. Nesten van categorie 5 zijn niet het hele jaar door beschermd, maar deze nesten vereisen mogelijk wel extra onderzoek.

Verbodsbepalingen

Voor de soorten die beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming gelden verbodsbepalingen. Deze verbodsbepalingen stellen dat deze beschermde soorten niet gedood, gevangen, verontrust, geplukt of verzameld mogen worden. Bovendien mag de directe leefomgeving van deze beschermde soorten niet vernietigd, beschadigd of verstoord worden. Wanneer overtreding van een verbodsbepaling onvermijdelijk is, moet een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd.

Vrijgestelde soorten

Het kan zijn dat de provincie bepaalde soorten in haar provincie een vrijstelling heeft gegeven van deze verbodsbepalingen. Het betreft soorten die zijn vrijgesteld voor werkzaamheden/handelingen die worden verricht in verband met:

- De uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting;
- De uitvoering van werkzaamheden 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;
- De uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- Bestendig gebruik

Naast de beschermde soorten geldt er een algemene zorgplicht voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 1.11 Wnb).

Algemene zorgplicht

Er bevinden zich naar alle waarschijnlijkheid meerdere niet beschermde soorten op het terrein. Voor deze soorten moet de zorgplicht in acht wordt gehouden.
De algemene zorgplicht volgens Wet Natuurbescherming houdt in dat iedereen zijn uiterste best moet doen om te voorkomen dat zij schade toe brengen aan aanwezige soorten. De algemene zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren en hun directe leefomgeving ook als deze soorten niet beschermd zijn. De zorgplicht geldt ook in het geval dat er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Houtopstanden

Houtopstanden zijn een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die een oppervlakte grond beslaat van 0,10 hectare of meer, of bestaat uit een rijbeplanting die meer dan 20 bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen. Houtopstanden zijn beschermd middels de Wet natuurbescherming wanneer zij buiten de bebouwde kom staan.

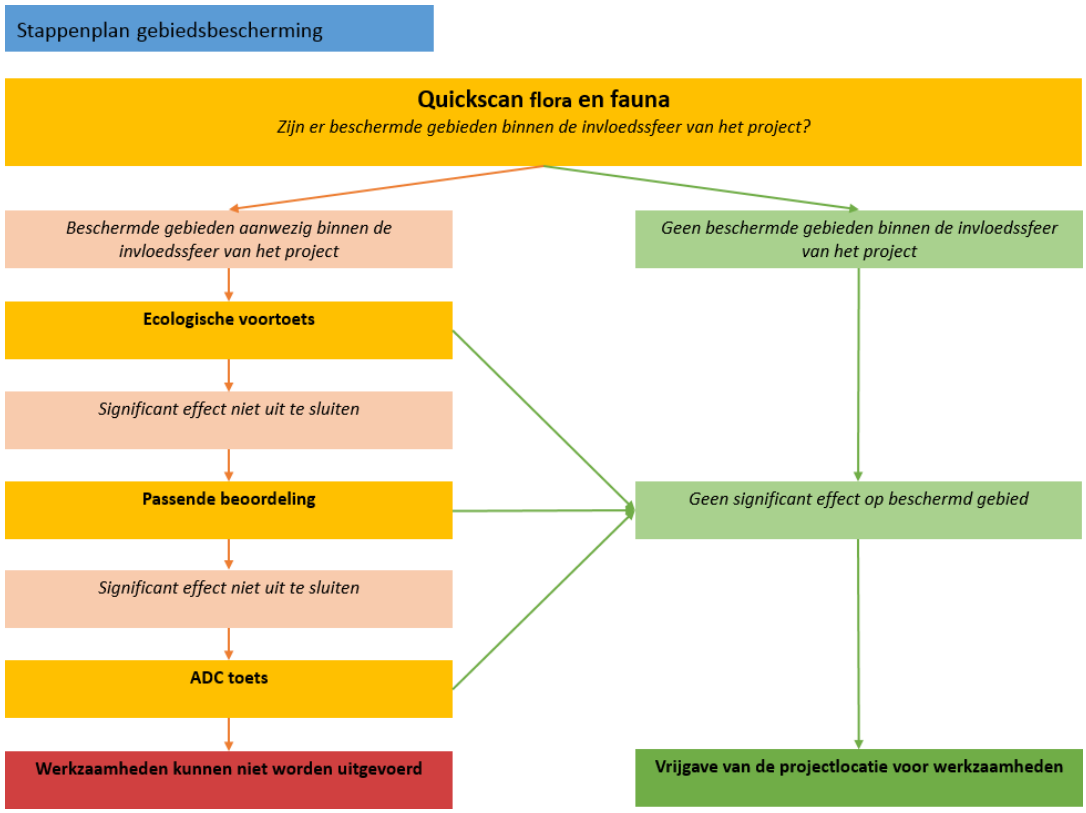
2.3 Stappenplan ecologisch onderzoek

Hieronder wordt beschreven welke stappen genomen moeten worden indien de quickscan geen uitsluitsel kan geven over eventuele strijdigheden met de Wnb. Deze paragraaf is opgesplitst is soortenbescherming en gebiedsbescherming.

Gebiedsbescherming

Indien negatieve effecten van de werkzaamheden op beschermde gebieden niet kunnen worden uitgesloten met een quickscan, zal een voortoets worden opgesteld. In een voortoets wordt middels een bureaustudie bekeken of de werkzaamheden significant negatief effecten hebben op de kwaliteit en instandhoudingsdoelstellingen van beschermde gebieden. Als dit op basis van de voortoets niet uitgesloten kan worden, zal een passende beoordeling moeten worden opgesteld. In de passende beoordeling zal verder gedetailleerd onderzoek worden gedaan, waarbij de kwaliteit van de habitattypen wordt beoordeeld. Indien schadelijke effecten van de werkzaamheden alsnog niet kunnen worden uitgesloten, zal de ADC Toets de enige manier zijn om een vergunning voor het project te ontvangen.

Overzicht stappenplan nader ecologisch onderzoek (gebiedsbescherming)



Soortbescherming

Wanneer tijdens de quickscan beschermde soorten worden aangetroffen of wanneer aanwezigheid van beschermde soorten niet uitgesloten kunnen worden op basis van de potentie van de projectlocatie, is soortspecifiek onderzoek benodigd. Soortspecifiek onderzoek heeft als doel het vaststellen van de aanwezigheid van een beschermde soort en het vaststellen van de functie van het projectgebied voor de soort. Tevens wordt onderzocht of de werkzaamheden een negatief effect hebben op een beschermde soort of op het functioneren van de soort. Wanneer een negatief effect op een beschermde soort wordt vastgesteld is het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk. De doorlooptijd van het onderzoek verschilt per soort en is afhankelijk van het onderzoeksprotocol voor een soort.

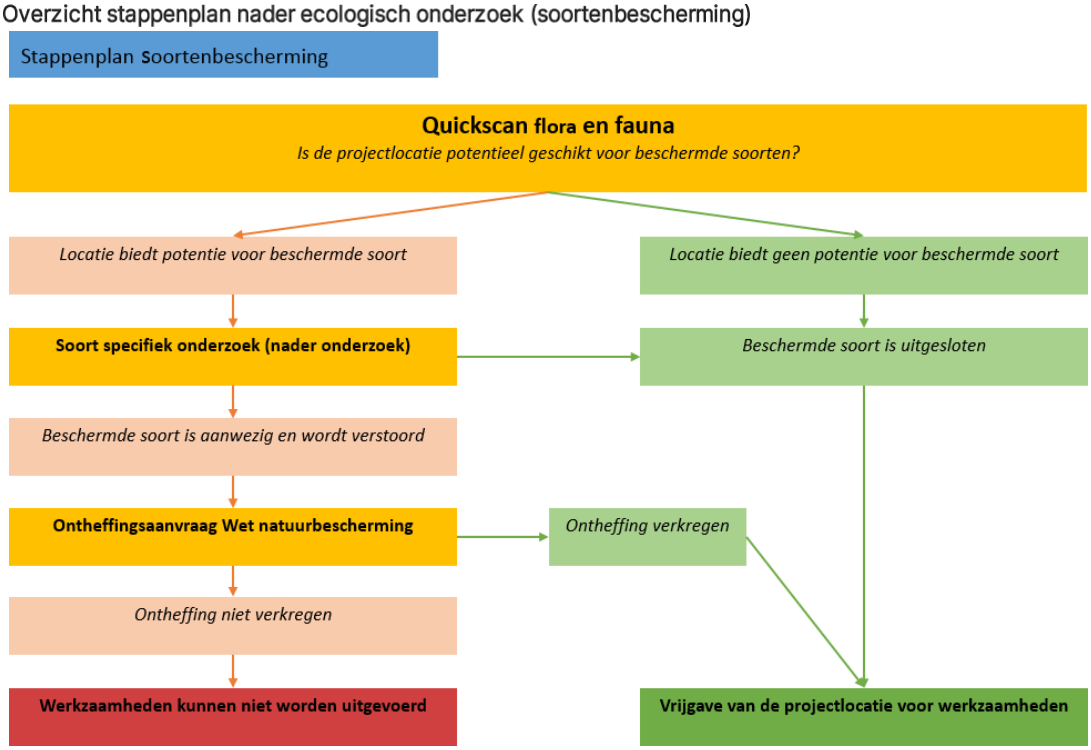
Ontheffing Wet natuurbescherming

Voor het verstoren/doden van beschermde soorten en/of verwijderen van verblijfplaatsen van beschermde soorten is het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk, omdat door werkzaamheden verbodsartikelen uit de Wnb overtreden worden.
Allereerst zal onderzocht moeten worden of wordt voldaan aan de voorwaarden om een ontheffing te verkrijgen:

- Een ontheffing kan alleen worden verkregen wanneer er een wettelijk belang is genoemd in de Wnb;
- Een ontheffing kan alleen worden verkregen wanneer er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is;
- Een ontheffing kan alleen worden verkregen wanneer de staat van instandhouding van een soort niet in het geding komt.

Wanneer aan deze voorwaarden voldaan kan worden kan het traject van ontheffing aanvragen ingezet worden. Voor het aanvragen van een ontheffing dient een activiteitenplan opgesteld te worden waarin wordt beschreven van de te verwachten effecten van de werkzaamheden zijn op beschermde soorten. Tevens wordt in dit document een pakket aan randvoorwaarden (compensatie en mitigatie) beschreven om de effecten van de werkzaamheden zo veel als mogelijk te verzachten (mitigeren) en compenseren.

Overzicht stappenplan nader ecologisch onderzoek (soortenbescherming)



2.4 Geldigheid

De quickscan flora en fauna is een momentopname en is daarom beperkt geldig. Indien er veranderingen optreden in de situatie binnen het projectgebied of in de planvorming, dan kan dit altijd leiden tot andere inzichten en daarmee tot wijziging van deze conclusies.

Tevens geldt er een beperkte geldigheidsduur van resultaten van deze quickscan. Deze is gebaseerd op de definitie van het bevoegd gezag en luidt als volgt: "Voor vogels en soorten genoemd op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn hanteren we daarom een geldigheidstermijn van maximaal 3 jaar. Voor soorten genoemd op de bijlage bij de Wet natuurbescherming is deze periode 5 jaar".
N.B. Tijdens de quickscan wordt geen volledige veldinventarisatie uitgevoerd, maar wordt de potentie van het projectgebied voor (zwaar) beschermde soorten onderzocht. Indien er effecten te verwachten zijn op beschermde soorten die mogelijk aanwezig zijn en niet zijn uit te sluiten vanwege tijdstip van het veldbezoek of niet inspecteerbare delen van het projectgebied, dan wordt een nader onderzoek geadviseerd.

3 Projectomschrijving

3.1 Projectlocatie

In afbeelding 1 is de projectlocatie weergegeven. Het projectgebied bestaat momenteel uit een grasveld met ten noorden en oosten van het projectgebied een waterweg. In het noorden loopt bovendien een voet- en fietspad door het projectgebied. In het oosten loopt de stationslaan met daarachter spoorwegen. In het zuiden, westen en noorden staan diverse hoge gebouwen. In het zuidwesten van het projectgebied wordt momenteel aan een aangrenzend nieuwbouwproject gewerkt. De bouwmaterialen en afval, in de vorm van grote zandhopen en stapels stenen, bouwketen en een bouwweg bevinden zich binnen het projectgebied en zijn met hekken omheind. De waterwegen staan in verbinding met ander water en is, op een glooiend stuk ten noorden van het projectgebied na, afgewerkt met steile, kunstmatige oeverstructuren.

Afbeelding 1: Projectlocatie (omlijnd in blauw).



3.2 Projectvoornemen en werkzaamheden

Het planvoornemen bestaat uit het herontwikkelen van het projectgebied. De exacte plannen voor het wijzigen van het bestemmingsplan zijn nog niet bekend, enkel dat de watergang in het noorden van het projectgebied intact blijft. Daarom gaan we van een worst-case scenario uit waarbij alle eventueel aanwezige bebouwing en beplanting verloren gaat en het gehele gebied op de watergang na bouwrijp wordt gemaakt.

4 Methode

4.1 Bureaustudie

Middels een bureaustudie is, in hoofdstuk 5 het projectplan en de locatie getoetst aan de eventueel in de omgeving aanwezige beschermde gebieden en soorten.

Gebiedsbescherming

Tijdens de bureaustudie wordt bekeken of de locatie zich binnen grenzen van beschermde natuurgebieden bevindt. Indien dit niet het geval is wordt de afstand tussen de projectlocatie en het dichtstbijzijnde Natura 2000 /NNN gebied gemeten.

Soortenbescherming

De werkzaamheden van het initiatief kunnen leiden tot verstoring van alle aanwezige flora en fauna. De zorgplicht uit de Wet natuurbescherming geldt voor alle voorkomende soorten. Dit betekent dat bij de werkzaamheden, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, zorg wordt gedragen voor een zo min mogelijke verstoring of aantasting van de aanwezige flora en fauna. Om te bepalen of er beschermende flora- fauna aanwezig is, is een bureaustudie en een beperkt veldonderzoek uitgevoerd.
Voor de bureaustudie is gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna NDFF . De NDFF is de meest complete natuurdatabank van Nederland waarbij uitsluitend gevalideerde waarnemingen worden opgeslagen van beschermde en zeldzame planten en dieren. Voor de bureaustudie is een vierkant om het projectgebied gemaakt met een radius van circa 2,5 kilometer om het projectgebied en is de data van de afgelopen 5 jaar genomen.

Houtopstanden

Voor het project wordt onderzocht of het projectgebied binnen de bebouwde kom ligt en of er beschermde houtopstanden binnen het invloedssfeer van het project zijn.

Na de bureaustudie vind een beperkt veldonderzoek plaats.

4.2 Beperkt veldonderzoek

Een veldonderzoek wordt bij voorkeur in het voorjaar of de zomer uitgevoerd. In de overige periodes kan het moeilijker zijn om de aanwezigheid of potentie van het projectgebied voor beschermde soorten te bepalen. Zo is het in de wintermaanden soms niet goed mogelijk aanwezige flora waar te nemen. Ondanks dat een soort niet is waargenomen tijdens het veldonderzoek kan, aan de hand van de potentie van de locatie, worden bepaald of nader onderzoek nodig zal zijn.
Het veldwerk wordt uitgevoerd door een ecoloog van GWW Onderzoeken. De ecologen van GWW Onderzoeken zijn bevoegd conform de definitie van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland RVO voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

5 Bureaustudie

Middels een bureaustudie is, in de onderstaande paragrafen, het projectplan en de locatie getoetst aan de eventueel in de omgeving aanwezige beschermde gebieden, soorten en houtopstanden.

5.1 Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebieden

Het projectgebied ligt op 2300 meter afstand van het Natura 2000-gebied Markermeer & IJmeer. Door de kenmerken van het projectgebied, de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van het tussenliggende stedelijke gebied zijn geen negatieve effecten aan de orde als gevolg van de toekomstige inrichting van het projectgebied op het Natura 2000-gebied en de instandhoudingsdoelen. Een eventuele toename van stikstofemissie en stikstofdepositie op Natura 2000-gebied als gevolg van het projectvoornemen is hierbij buiten beschouwing gelaten. Hiervoor zal, indien nodig, een AERIUS-berekening uitgevoerd moeten worden.

Afbeelding 2: Ligging projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebied, projectlocatie in blauw omlijnd (bron: QGIS).



Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het projectgebied ligt op 2200 meter van het dichtstbijzijnde NNN gebied. Gezien de afstand tot het NNN en het tussenliggende stedelijke gebied worden geen negatieve effecten verwacht

Afbeelding 3: Ligging projectgebied ten opzichte het Natuurnetwerk Nederland, projectlocatie in blauw omlijnd (bron: QGIS).



5.2 Soortenbescherming

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de onderstaande tabellen zijn de beschermde soorten opgenomen die uit de NDFF volgen. De soorten staan gesorteerd per soortgroep.

Tabel 1: Beschermde zoogdieren waargenomen binnen circa 2,5 kilometer afstand van het projectgebied.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Bescherming op basis van:
Bever	Castor fiber	Zoogdieren, Overige zoogdieren	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn
Boommarter	Martes martes	Zoogdieren, Overige zoogdieren	Beschermingsregime andere soorten, Wnb
Bunzing	Mustela putorius	Zoogdieren, Overige zoogdieren	Beschermingsregime andere soorten, Wnb
Otter	Lutra lutra	Zoogdieren, Overige zoogdieren	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Zoogdieren, Vleermuizen	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus sp. indet.	Zoogdieren, Vleermuizen	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn
Laatvlieger	Eptesicus serotinus	Zoogdieren, Vleermuizen	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn
Meervleermuis	Myotis dasycneme	Zoogdieren, Vleermuizen	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn
Rosse vleermuis	Nyctalus noctula	Zoogdieren, Vleermuizen	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii	Zoogdieren, Vleermuizen	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Tabel 2: Beschermde amfibieën en reptielen waargenomen binnen circa 2,5 kilometer afstand van het projectgebied.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Bescherming op basis van:
Alpenwatersalamander	Ichthyosaura alpestris	Amfibieën	Beschermingsregime andere soorten, Wnb
Kamsalamander	Triturus cristatus	Amfibieën	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn
Vroedmeesterpad	Alytes obstetricans	Amfibieën	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn
Ringslang	Natrix helvetica	Reptielen	Beschermingsregime andere soorten, Wnb

Tabel 3: Beschermde insecten waargenomen binnen circa 2,5 kilometer afstand van het projectgebied.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Bescherming op basis van:
Grote vos	Nymphalis polychloros	Insecten - Dagvlinders	Beschermingsregime andere soorten, Wnb

Tabel 4: Beschermde vissen en weekdieren waargenomen binnen circa 2,5 kilometer afstand van het pprojectgebied.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Bescherming op basis van:
Geen beschermde soorten waargenomen			

Tabel 5: Beschermde planten en mossen waargenomen binnen circa 2,5 kilometer afstand van het projectgebied.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep	Bescherming op basis van:
Geen beschermde soorten waargenomen			

In de onderstaande tabel staan de waargenomen vogels met jaarrond beschermde nesten binnen circa 2,5 kilometer afstand van het projectgebied.

Tabel 6: Vogels met jaarrond beschermde nesten waargenomen binnen circa 2,5 kilometer afstand van het projectgebied.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Categorie vaste nesten
Buizerd	Buteo buteo	4
Gierzwaluw	Apus apus	2
Huismus	Passer domesticus	2
Ransuil	Asio otus	4
Slechtvalk	Falco peregrinus	3
Sperwer	Accipiter nisus	4
Blauwe reiger	Ardea cinerea	5
Boerenzwaluw	Hirundo rustica	5
Boomklever	Sitta europaea	5
Boomkruiper	Certhia brachydactyla	5
Ekster	Corvus pica	5
Grauwe vliegenvanger	Muscicapa striata	5
Groene specht	Picus viridis	5
Grote bonte specht	Dendrocopos major	5
Huiszwaluw	Delichon urbicum	5
IJsvogel	Alcedo atthis	5
Koolmees	Parus major	5
Pimpelmees	Cyanistes caeruleus	5
Spreeuw	Sturnus vulgaris	5
Torenvalk	Falco tinnunculus	5
Zwarte kraai	Corvus corone	5
Zwarte roodstaart	Phoenicurus ochruros	5

In de onderstaande tabel staan de waargenomen soorten (op basis van NDFF die zijn vrijgesteld door de provincie.

Tabel 7: Vrijgestelde soorten waargenomen binnen 2,5 kilometer afstand van het projectgebied.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	vrijgesteld?
Geen vrijgestelde soorten waargenomen	-	-

5.3 Houtopstanden

Het projectgebied ligt binnen de bebouwde kom waardoor de Wet natuurbescherming niet van toepassing is op aanwezige houtopstanden. Binnen de invloedsfeer van het project zijn geen houtopstanden aanwezig.

5.4 Overige relevante bescherming

Naast de Wet natuurbescherming kan een provincie of gemeente ook een eigen beleid voeren om aanvullende soorten en/of gebieden te beschermen. Hierbij valt te denken aan weidevogelleefgebied of een ecologische hoofdstructuur of hoofdgroenstructuur binnen een stad. Het beleid voor deze gebieden staat vermeld in de structuurvisie of omgevingsvisie van de gemeente of provincie. Voor dit project geldt geen aanvullend beschermingsbeleid.

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie blijkt dat er geen rekening gehouden moet worden met overige relevante (provinciale) bescherming.
De projectlocatie maakt geen onderdeel uit van een beschermd gebied, zowel provinciaal als landelijk, waardoor aanvullend beschermingsbeleid niet van toepassing is.

6 Beperkt veldonderzoek

6.1 Veldwerk

Wegens het oriënterende karakter van het onderzoek heeft op 24 november 2022 een beperkt veldbezoek plaatsgevonden. In de onderstaande tabel zijn de gegevens van het uitgevoerde veldbezoek en de weersgesteldheid samengevat.

Tabel 8: Uitgevoerd veldbezoek en weersgesteldheid (bron: KNMI, weerstation De Bilt).

Datum	Aanvang bezoek	Temperatuur (gemiddeld in °C)	Wind (richting en snelheid(Bft))	Bewolking
24 november 2022	10 00	8 graden	ZZW3	Niet bewolkt

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door mevr. M.M. Dirks.

6.2 Resultaten veldbezoek

Het projectgebied bestaat uit een grasveld met ten noorden en oosten van het projectgebied een waterweg. In het noorden loopt bovendien een voet- en fietspad door het projectgebied. In het oosten loopt de stationslaan met daarachter spoorwegen. In het zuiden, westen en noorden staan diverse hoge gebouwen. In het zuidwesten van het projectgebied wordt momenteel aan een aangrenzend nieuwbouwproject gewerkt. De bouwmaterialen en afval, in de vorm van grote zandhopen en stapels stenen, bouwketen en een werkweg bevinden zich binnen het projectgebied en zijn met hekken omheind. Dit gebied met bouwmaterialen en afval wordt overigens niet veel verstoord omdat het redelijk afgelegen ligt van de werkzaamheden. De waterwegen staan in verbinding met ander water en is, op een glooiend stuk ten noorden van het projectgebied, afgewerkt met steile, kunstmatige oeverstructuren..
De soorten die tijdens het veldbezoek zijn waargenomen staan in de onderstaande tabel.

Tabel 9: Waargenomen soorten tijdens veldbezoek.

Waargenomen soort
Knobbelzwaan
Ekster
Kleine mantelmeeuw
Huismus
Roodborst
Staartmees
Zwarte kraai

In de volgende alinea's zullen de resultaten van het veldonderzoek worden toegelicht per soortgroep.

Broedvogels

Voor alle beschermde inheemse (ook de algemeen voorkomende) vogelsoorten geldt vanuit de Wet natuurbescherming een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. In de praktijk betekent dit dat storende werkzaamheden alleen buiten het broedseizoen uitgevoerd mogen worden.
Handelingen die een vaste rust- of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren, zijn eveneens niet toegestaan.

Eventueel aanwezige bomen en/of bosschages zijn gecontroleerd op de aanwezigheid van nesten en broedvogels. Tijdens het veldbezoek zijn geen nesten aangetroffen. Binnen het projectgebied zijn broedvogels te verwachten. Het riet en het glooiende gedeelte van de waterweg ten noorden en oosten van het projectgebied is geschikt voor broedende watervogels zoals de meerkoet of knobbelzwaan. De bomenrij van de stationslaan ten oosten van het projectgebied zijn geschikt bevonden voor algemene (zang)broedvogels. Het met regelmaat gemaaide gras van het grasveld biedt daarentegen weinig beschutting voor algemene broedvogels. Echter, het gras van de omheinde opslag van bouwmaterialen -en afval staat erg hoog en biedt voldoende beschutting voor grondbroedende vogels.

Afbeelding 4: Hoge vegetatie binnen bouwterrein van aangrenzend project.



Afbeelding 5: Bomenrij ten oosten van het projectgebied.



Afbeelding 6: Riet in het water biedt een beschutte broedplaats voor watervogels.



Vogels met jaarrond beschermde nesten

Nestlocaties van de boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief en zwarte wouw genieten een jaarrond beschermde status (categorie 1 t/m 4 . Voor de verstoring van deze vaste rust- en verblijfplaatsen en belangrijk leef- of foerageergebied is ook buiten het broedseizoen een ontheffing noodzakelijk. Overige beschermde vogels met 'jaarrond beschermde nesten' (categorie 5 zijn alleen binnen het broedseizoen beschermd of als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.
Met de voorgenomen ontwikkeling van het projectgebied worden geen vogels met jaarrond beschermde nestlocaties verstoord en/of worden nesten beschadigd en/of verwijderd. Binnen het projectgebied staat geen bebouwing of bomen. Daarmee kan een broedplaats van een jaarrond beschermde vogel worden uitgesloten. Tijdens het veldbezoek zijn enkele overvliegende huismussen waargenomen. Deze huismussen vinden in het plangebied geen geschikte broedplaatsen vanwege de afwezigheid van geschikt broedbiotoop. Daarnaast zijn huismussen waargenomen in een achtergelegen gebouw in de raamkozijnen. Omdat het veldbezoek buiten het broedseizoen heeft plaatsgevonden, was niet te constateren of deze kozijnen tijdens het broedseizoen gebruikt worden als nestplaats. Er wordt vanwege de afstand tot dit gebouw niet verwacht dat de werkzaamheden verstorend zijn voor deze huismussen. Het projectgebied kan wel worden gebruikt als foerageergebied door bijvoorbeeld een zwarte kraai, maar vanwege de alternatieve grasvelden in de buurt, wordt het projectgebied niet gezien als essentieel foerageergebied. Nader onderzoek of de aanvraag tot ontheffing voor (één van) deze soorten is niet noodzakelijk.

Afbeelding 7: Gebouw ten zuiden van het projectgebied waar huismussen in verblijven.



Zoogdieren

Tijdens de veldronde zijn sporen waargenomen van (grondgebonden) zoogdieren. In het omheinde gebied met bouwmaterialen -en afval zijn diverse sporen van verschillende (grondgebonden) zoogdieren gevonden zoals pootafdrukken en wissels. Sommige stapels van grote stenen bieden bovendien een geschikte verblijfplaats van marterachtigen. Volgens de NDFF database komen de bever, bunzing, boommarter en otter binnen een straal van 2,5 kilometer van het projectgebied voor. Mogelijk maakt de bunzing en wellicht ook de steenmarter gebruik van het projectgebied omdat het een geschikt leefgebied vormt voor deze soorten. Voor de bever en otter zijn de watergangen te open en zijn er geen natuurlijke wateroevers waardoor deze twee soorten niet binnen het projectgebied worden verwacht. Voor de boommarter is er in het projectgebied en de nabije omgeving te weinig bos aanwezig om deze soort binnen het projectgebied te verwachten.
Nader onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde (grondgebonden) zoogdieren is dan ook noodzakelijk.

Afbeelding 8: Pootafdruk grondgebonden zoogdier. Munt ter referentie van grootte.



Afbeelding 9: Pootafdruk grondgebonden zoogdier. Munt ter referentie van grootte.



Afbeelding 10: Pootafdruk grondgebonden zoogdier. Munt ter referentie van grootte.



Afbeelding 11: Pootafdruk grondgebonden zoogdier. Munt ter referentie van grootte.



Afbeelding 12: Platgetrapte open ruimte onder stenenhoop.



Afbeelding 13: Wissel.



Vleermuizen

Vleermuizen gebruiken spleten, kieren en holtes van bomen of donkere ruimtes in gebouwen als verblijfplaats. Dit is afhankelijk van de soort. Daarnaast gebruiken vleermuizen een netwerk van foerageergebieden en vliegroutes. Tijdens het veldbezoek is de potentie van de locatie voor vleermuisverblijfplaatsen onderzocht en is gelet op sporen. Tevens is onderzocht welke functie de locatie kan hebben voor vleermuizen. Daarbij is gebruik gemaakt van de checklist van het huidige Vleermuisprotocol. Objecten en elementen die geschikt worden geacht als verblijfplaats voor vleermuizen zijn beschermd middels de Wnb.
Binnen het projectgebied staan geen panden en bomen. Verblijfplaatsen van boom- of gebouwbewonende vleermuizen kan daarom worden uitgesloten. Nader onderzoek naar een verblijfplaats is derhalve niet noodzakelijk.
Naast verblijfplaatsen maken vleermuizen ook gebruik van migratieroutes, vliegroutes en foerageergebieden. Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als deze essentieel zijn voor aanwezige vleermuizen. De naastgelegen bomenrij aan de stationslaan ten oosten van het projectgebied vormt een lijnvormig element en kan gebruikt worden door vleermuizen als vliegroute of foerageergebied. Mogelijk kunnen de vleermuizen uitwijken naar het projectgebied als foerageergebied, maar vanwege het alternatieve groen rond de bomenrij wordt niet verwacht dat het projectgebied deel uitmaakt van een essentieel foerageergebied. De locatie wordt niet geschikt bevonden als foerageergebied, vliegroute of migratieroute met betrekking tot de groep van vleermuizen. Nader onderzoek naar een foerageergebied en/of vliegroute is derhalve niet noodzakelijk.

Afbeelding 14: Projectgebied zonder bomen of gebouwen.



Amfibieën

Tijdens de veldronde zijn geen beschermde amfibieën waargenomen. De aanwezigheid van beschermde amfibieën kan worden uitgesloten. De glooiende oever ten noorden van het projectgebied biedt de mogelijkheid voor amfibieën om aan land te gaan en gebruik te maken van het projectgebied. De grote zandhopen binnen de omheining van het naastgelegen project welke binnen het projectgebied valt, bestaat uit makkelijk vergraafbare grond. Daarbij bestaat de grond in dit terein uit vele bandensporen en bestaan er tijdens regenbuien veel mogelijkheden voor het ontstaan van poeltjes in dit terrein. De vergraafbare grond, mogelijkheid tot het vormen van poeltjes en voldoende schuilmogelijkheden maken het omheinde gebied geschikt voor (beschermde) amfibiesoorten zoals de rugstreeppad. Echter, de afstand van het water tot dit terrein is relatief groot met daartussenin veel verstoring van fietsers en voetgangers. Er wordt daarom niet verwacht dat het projectgebied deel uitmaakt van een leefgebied van een (beschermde) amfibieënsoort. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van amfibieën is dan ook niet noodzakelijk.

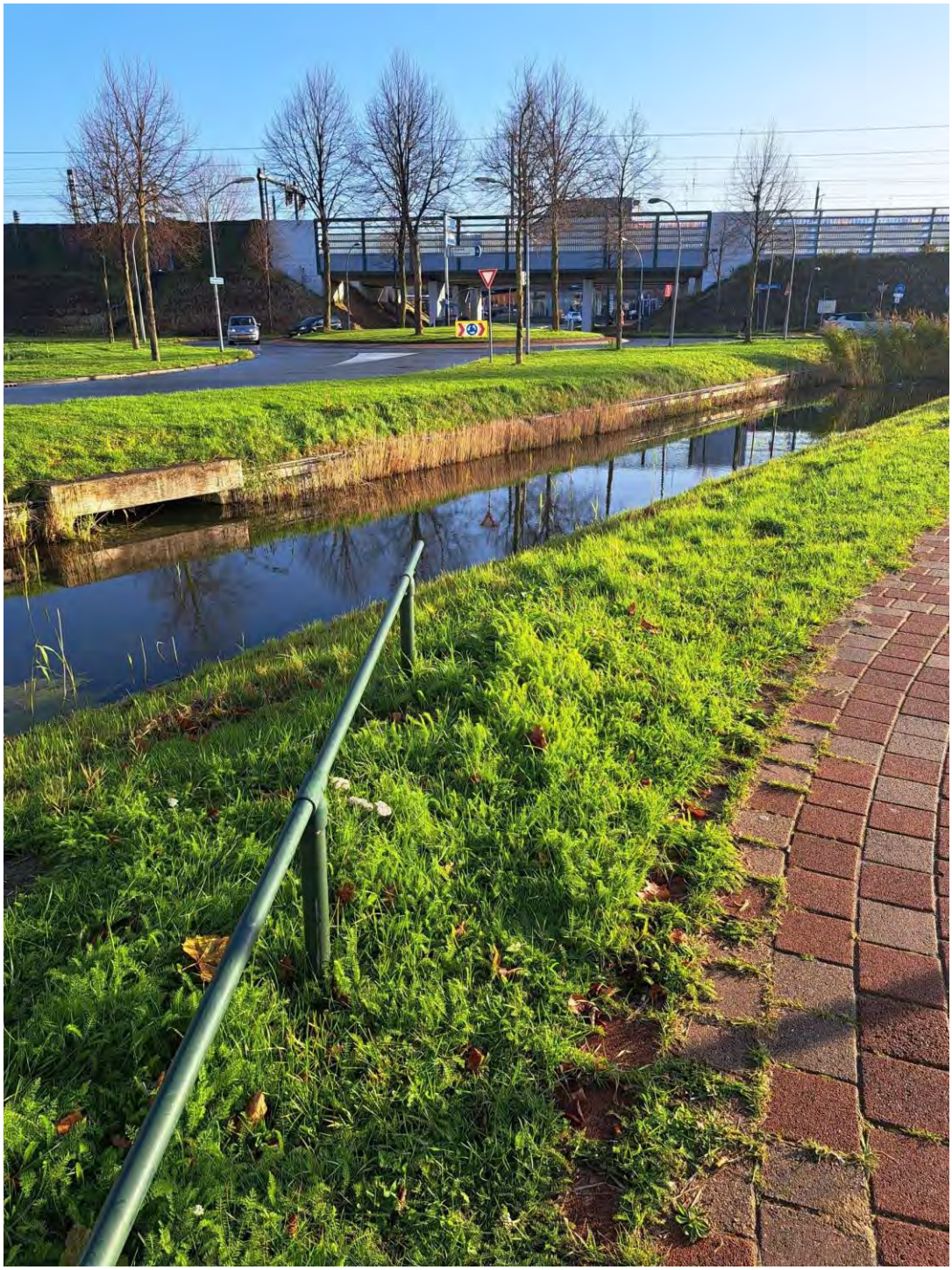
Reptielen

Tijdens de veldronde zijn geen beschermde reptielen waargenomen. De aanwezigheid van beschermde reptielen kan worden uitgesloten. Reptielen komen veelal voor in beschermde natuurgebieden of tuinen/parken op de rand van deze natuurgebieden. Reptielen zijn zeer verstoringsgevoelig waardoor de dieren weinig voorkomen op en in drukke omgeving. Ook hebben de dieren een rommelige omgeving nodig met de aanwezigheid van liggend hout en poelen. Net als voor amfibieën vormt het werkterrein van het naastgelegen bouwproject welke binnen het projectgebied valt diverse verblijfplaatsen voor reptielen. De ringslang kan goed verblijven tussen of onder een van de vele steenhopen. Echter, er wordt verwacht dat de omgeving van het projectgebied een te grote verstoring vormt voor reptielensoorten om te verblijven binnen het projectgebied. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde reptielen is dan ook niet noodzakelijk.

Vissen

Tijdens de veldronde zijn geen beschermde vissen waargenomen. De aanwezigheid van beschermde vissen kan worden uitgesloten. Het water ten noorden van het projectgebied valt binnen het projectgebied en maakt mogelijk deel uit van het verspreidingsgebied van beschermde vissoorten. Aangezien het water intact blijft tijdens en na de werkzaamheden en aangezien het in contact staat met naastgelegen wateren, wordt niet verwacht dat eventueel aanwezige (beschermde) vissoorten worden verstoord of gedood tijdens de werkzaamheden. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde vissen is dan ook niet noodzakelijk.

Afbeelding 15: Duiker onder de weg welke de watergang ten noorden en oosten van het projectgebied verbindt met andere wateren.



Ongewervelden

Tijdens de veldronde zijn geen beschermde ongewervelden waargenomen. De aanwezigheid van beschermde ongewervelden kan worden uitgesloten. Mogelijk kunnen algemeen voorkomende soorten op de locatie voor komen en daarom geldt de algemene zorgplicht. Beschermde ongewervelden maken veelal gebruik van zogenaamde waardplanten. Dit zijn specifieke planten waar de soorten zich op voortplanten en op foerageren. Het projectgebied bestaat voornamelijk uit grassen, pionierssoorten en ruderale soorten welke goed tegen een intensief maaibeleid kunnen. Er zijn geen waardplanten aangetroffen van bescherme ongewervelden. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde ongewervelden is dan ook niet noodzakelijk.

Planten en mossen

Tijdens de veldronde zijn geen beschermde planten of mossen waargenomen, de aanwezigheid van beschermde planten en mossen kan worden uitgesloten. Het projectgebied bestaat voornamelijk uit grassen, pionierssoorten en ruderale soorten welke goed tegen een intensief maaibeleid kunnen. Er zijn tijdens het veldbezoek geen beschermde plantsoorten waargenomen. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde planten is dan ook niet noodzakelijk.

7 Conclusie en Advies

7.1 Conclusie gebiedsbescherming

Op basis van de uitgevoerde bureaustudie naar de gebiedsbescherming, blijkt dat er geen negatieve effecten zijn te verwachten op de genoemde beschermde gebieden naast eventuele stikstofdepositie vanwege het projectvoornemen.

7.2 Conclusie soortenbescherming

In de onderstaande tabel staan de effecten en conclusies met betrekking tot nader onderzoek opgenomen per soortgroep.

Tabel 10: Beschrijving van de effecten

Soortgroep	Niet uit te sluiten beschermde soorten	Invloed van werkzaamheden op deze soorten	Vervolgstap noodzakelijk?
Broedvogels	Zang- en watervogels	Geen negatieve invloed	Randvoorwaarden zijn noodzakelijk
Vogels met jaarond beschermde nesten	Geen	Geen negatieve invloed	Geen vervolgstappen benodigd
Grondgebonden zoogdieren	Bunzing, Steenmarter	Mogelijk negatieve invloed	Nader onderzoek is noodzakelijk
Vleermuizen	Geen	Geen negatieve invloed	Geen vervolgstappen benodigd
Amfibieën	Geen	Geen negatieve invloed	Geen vervolgstappen benodigd
Reptielen	Geen	Geen negatieve invloed	Geen vervolgstappen benodigd
Vissen	Geen	Geen negatieve invloed	Geen vervolgstappen benodigd
Ongewervelden	Geen	Geen negatieve invloed	Geen vervolgstappen benodigd
Planten en mossen	Geen	Geen negatieve invloed	Geen vervolgstappen benodigd

7.3 Conclusie houtopstanden

Op basis van de bureaustudie wordt geen negatief effect op houtopstanden verwacht.

7.4 Vervolgstappen

Nader onderzoek

Nader onderzoek is benodigd. Nader onderzoek dient gedaan te worden naar de aanwezigheid van (beschermde) grondgebonden zoogdieren. Zoogdieren verblijven mogelijk op het omheinde terrein van het aangrenzende bouwproject welke zich in het projectgebied bevindt. In de onderstaande tabel is een overzicht gemaakt van de benodigde onderzoeken.

Tabel 11: Optimale periode nader onderzoek.

Soort(groep) en (gebiedsfunctie)	Uitvoering onderzoek	Aantal bezoeken
Marterachtigen in Flevoland (cameraonderzoek bunzing, boommarter en steenmarter)	1 maart - 30 september	6 weken

Randvoorwaarden

In de onderstaande tabel zijn randvoorwaarden opgenomen waar men zich aan dient te houden tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden.

Tabel 12: Randvoorwaarden

Soort(en)	Randvoorwaarden
Alle soorten	Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb, zie hoofdstuk 2 , ten alle tijden dient zorg in acht worden genomen voor de in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
Broedvogels	Werken buiten het broedseizoen (circa 15 maart – 15 juli). Indien dit niet mogelijk is dient er voorafgaand aan de werkzaamheden een broedvogel-controle te worden uitgevoerd. Een gevestigd nest mag echter niet worden weg gehaald.

7.5 Advies en aanbevelingen

Advies/aanbevelingen

Formeel is nader onderzoek noodzakelijk om de aanwezigheid van de (beschermde) grondgebonden zoogdieren uit te kunnen sluiten. Flevoland biedt echter een pragmatische optie met bij voorbaat toepassen van mitigerende maatregelen en het indienen van een ontheffing aanvraag. Er is dus de mogelijkheid nader onderzoek uit te laten voeren of direct een ontheffing aan te vragen. Indien voor het direct aanvragen van een ontheffing wordt gekozen, kan deze zonder vertraging in ongeveer acht maanden verkregen worden. Indien er tijdens het nader onderzoek geen beschermde grondgebonden zoogdieren worden aangetroffen, is een ontheffing niet nodig en geven wij een postief advies voor het ontwikkelen van het projectgebied. Indien er tijdens het nader onderzoek wél beschermde grondgebonden zoogdieren worden aangetroffen, dient na dit onderzoek alsnog een ontheffing aangevraagd te worden met het hierboven beschreven tijdsbestek maar met een vertraging van het nader onderzoek. Tevens dient er aan randvoorwaarden te worden voldaan tijdens de werkzaamheden.

Disclaimer wijzigingen werkzaamheden/projectlocatie

Deze quickscan is opgesteld aan de hand van de verkregen informatie van de werkzaamheden. Indien deze werkzaamheden wijzigen dient er contact te worden opgenomen met de ecoloog, mogelijk leidt de wijziging van de werkzaamheden tot een wijziging in de conclusies van deze quickscan.

Indien nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk is, mogen er geen werkzaamheden plaatsvinden binnen het projectgebied. Indien noodreparaties moeten plaatsvinden binnen het projectgebied dient van te voren te worden overlegd met de ecoloog. Indien er toch werkzaamheden plaatsvinden zonder toestemming van de ecoloog valt dit niet onder de verantwoording van GWW Onderzoeken.

N.B. De resultaten van deze quickscan zijn een momentopname. Daarom kunnen veranderingen in de situatie binnen het projectgebied of in de projectvorming altijd leiden tot andere inzichten en daarmee tot wijziging van deze conclusies.

Extra optionele aanbevelingen

Met natuur inclusief bouwen/ontwerpen is het mogelijk om die niet alleen voor gebruikers een gezonde, aantrekkelijke en prettige leefomgeving te realiseren, maar ook voor flora en fauna. Een investering in bijvoorbeeld een groene leefomgeving zorgt niet alleen voor een mooie uitstraling, maar trekt ook (bijzondere) dier- en plantensoorten aan. Bovenal is natuur inclusief bouwen doorgaans duurzaam en kan bijvoorbeeld een groene omgeving verkoeling bieden gedurende de zomerperiode en zuiveren de bomen/planten de lucht. Misschien lijkt een groene stad iets voor de toekomst maar natuur inclusief bouwen is nu al aan de orde van de dag.

Met natuur inclusief bouwen zijn er talloze oplossingen om uw project nog mooier te maken en tegelijkertijd uw steentje bij te dragen aan het behoud van onze Nederlandse natuur.

De project locatie leent zich erg goed voor natuur inclusief bouwen en wij willen dit ten zeerste aanraden. Voorbeelden van natuur inclusief bouwen voor dit project zijn bijvoorbeeld het gebruik van inbouw kasten voor huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen.

8 Referentielijst

8.1 Geraadpleegde bronnen

Tabel 13: Geraadpleegde bronnen

geraadpleegde bronnen
Wet natuurbescherming 2017. Geraadpleegd van http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552
Nationale Databank Flora en Fauna NDFF . Geraadpleegd van http://ndff-ecogrid.nl/uitvoerportaal/
Verspreidingsatlas. Geraadpleegd van https://www.verspreidingsatlas.nl/
RAVON, kennisorganisatie voor reptielen, amfibieën en vissen. Geraadpleegd van https://www.ravon.nl/
Sovon Vogelonderzoek Nederland. Geraadpleegd van https://www.sovon.nl/
Zoogdiervereniging. https://www.zoogdiervereniging.nl/
Vleermuiswerkgroep Nederland VLEN van de Zoogdiervereniging. Geraadpleegd van https://www.vleermuis.net/
Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging 2021 Vleermuisprotocol 2021, januari 2021. www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl
Q GIS, open source geografisch informatiesysteem GIS .
Kennisdocument Huismus 2017 versie 1.0, BIJ12
Kennisdocument Gierzwaluw 2017 versie 1.0, BIJ12
Kennisdocument Gewone dwergvleermuis 2017 versie 1.0, BIJ12

9 Fotobijlage

9.1 Fotobijlage

Onderstaand zijn de relevante foto's opgenomen, die gemaakt zijn tijdens het veldbezoek.

Afbeelding 16: Bouwweg langs omheind terrein binnen het projectgebied.



Bijlage 13 Bezonningsstudie

Stationsgebied West
deelgebied Hanzepark

Lelystad

Bezonningsstudie



PROJECT

Bezonningsstudie Stationsgebied West

Deelgebied Hanzepark, Lelystad

Projectnummer: SR230410

INITIATIEFNEMER

Gemeente Lelystad



OPSTELLER

Buro SRO

‘t Goylaan 11

3525 AA Utrecht

Contactpersoon: John van de Zand

T 030 - 267 91 98

E utrecht@buro-sro.nl

DATUM & STATUS

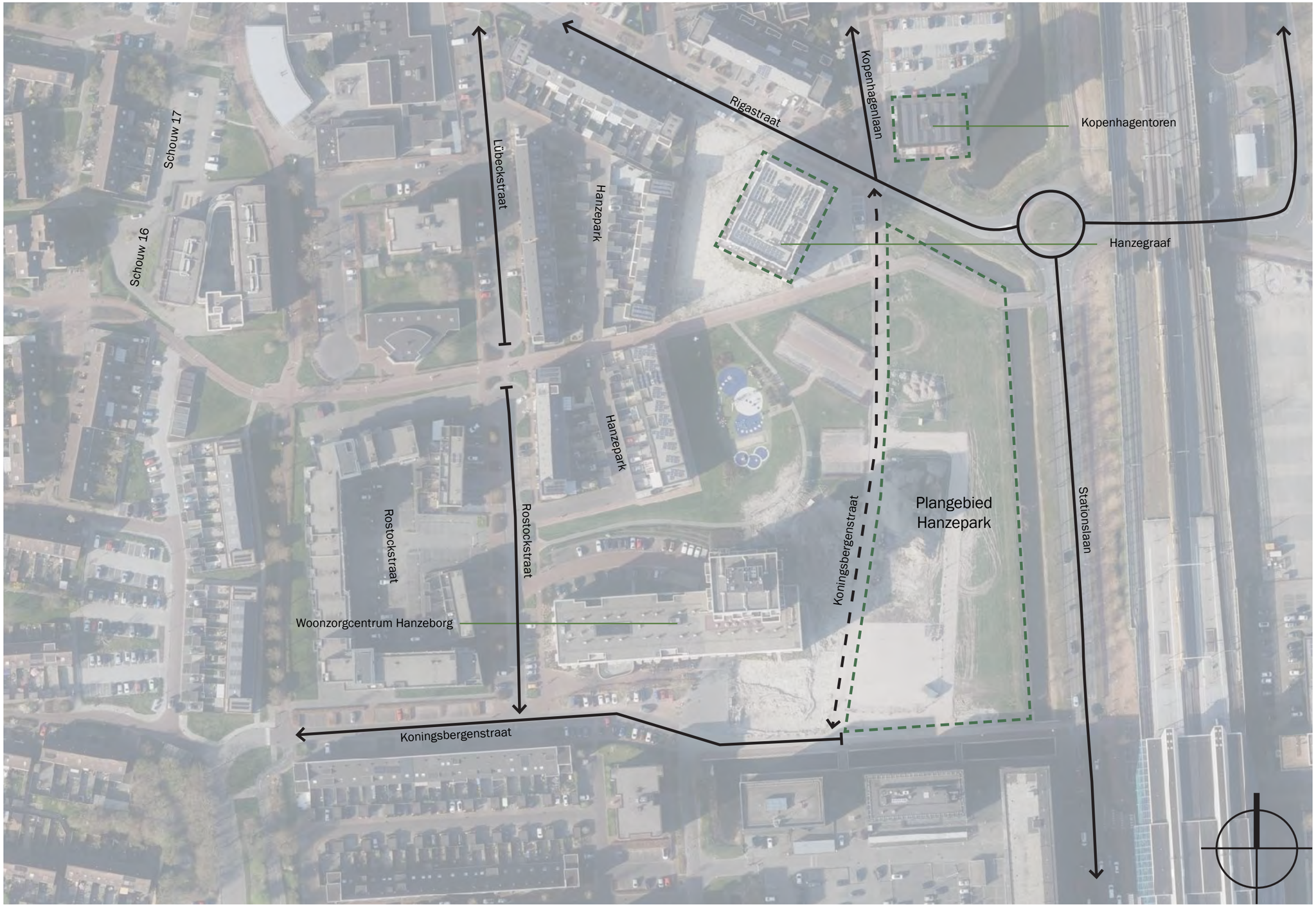
6 december 2023 CONCEPT

Inhoud

1. Inleiding 5
   - 1. 1. Aanleiding 5
   - 1. 2. Landelijke normen 5
   - 1. 3. Opzet 3d model 5
   - 1. 4. TNO-norm 5
   - 1. 5. Beoordelingsmomenten(tijdstippen) 5
   - 1. 6. Plansituatie 6

2. Bezonningsdiagrammen 7

3. Conclusie 21



Planlocatie van het Stationsgebied West deelgebied Hanzepark te Lelystad

1. Inleiding

1. 1. Aanleiding

Het gebied Stationsgebied West in Lelystad wordt herontwikkeld. Dit wordt in verschillende deelgebieden gefaseerd ontwikkeld. Voor het deelgebied Hanzepark zijn nu plannen in voorbereiding. Om de effecten van eventuele schaduwhinder van de voorgestelde nieuwbouw voor de directe omgeving te bepalen is Buro SRO door de Gemeente Lelystad gevraagd om een bezonningsstudie op te stellen. Daarmee wordt inzicht verkregen of er sprake is van eventuele schaduwhinder en in welke mate.

1. 2. Landelijke normen

Voor een bezonningsstudie gelden geen wettelijk vastgestelde normen. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient bij wijziging van een planologische situatie, bijvoorbeeld ten behoeve van nieuwbouw, in het besluit gemotiveerd te worden of de wijziging ruimtelijk acceptabel is. De wet gebruikt hiervoor de term goede ruimtelijke ordening.

Een planologisch besluit dan wel het plaatsen van een (vergunningsvrij) bouwwerk, dient beoordeeld te worden om te bepalen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Afhankelijk van de opgave kan het wenselijk zijn om een bezonningsstudie uit te voeren.

Voor zowel de toepassing als de inhoud van een bezonningsstudie bestaat geen directe wettelijke basis. Bezonningsstudies worden toegepast om inzicht te krijgen in de bezonningseffecten en vormen een onderdeel voor bijvoorbeeld planschaderisicoanalyses.

Voor de inhoud wordt landelijk gebruik gemaakt van de zogenaamde ‘TNO-norm’. De ‘TNO-norm’ bevat een aantal uitgangspunten voor de mate van bezonning en tijdstippen die algemeen gehanteerd worden. In deze studie wordt aangesloten bij deze norm.

Er zijn meerdere mogelijkheden voor het uitwerken van een bezonningsstudie. Onder andere een bezonningsdiagram, een maquette op een bezonningstafel of door middel van een 3D computermodel.

1. 3. Opzet 3D model

Voor deze studie is gebruik gemaakt van een 3D computermodel. Daarbij is de bestaande planologische situatie en de toekomstige planologische situatie in beeld gebracht en met elkaar vergeleken. Daarmee wordt niet de feitelijke (onbebouwde) situatie boordeeld maar de bouwmogelijkheden binnen het nu geldende bestemmingsplan en het toekomstig geldend bestemmingsplan (zie paragraaf 1.6). De situatie is geïmplementeerd in een 3D-omgeving rondom het betreffende plan. De 3D-omgeving is door Buro SRO gegenereerd in het programma SketchUp.

Als ondergrond van de 3D-omgeving is gebruik gemaakt van de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) en de Kadastrale ondergrond. De bouwmassa’s in de omgeving van het plangebied zijn op basis van gemaakte foto’s van de locatie, luchtfoto’s en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bepaald.

1. 4. TNO-norm

Er is een lichte- en een strenge- ‘TNO-norm’ geformuleerd. Landelijk wordt enkel de lichte norm gehanteerd. De ‘TNO-normen’ geven een richtlijn of er sprake is van voldoende en goede bezonning. De normen zijn in principe gericht op de bezonning door een raam in de woonkamer. De norm is echter ook te gebruiken om te bepalen of er voldoende bezonning is op balkons, tuinen en/of andere buitenruimtes.

De TNO-norm:

De lichte TNO-norm houdt in dat er sprake is van voldoende bezonning bij ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag. Dit in de periode van 19 februari tot 21 oktober (gedurende 8 maanden) gemeten in de woonkamer op de begane grond, aan de binnenkant van het raam in het midden van de vensterbank.

1. 5. Beoordelingsmomenten(tijdstippen)

Om inzicht te geven in de toekomstige bezonningssituatie is de situatie op de maatgevende dagen van de 4 seizoenen van zowel de huidige (bestaande) planologische situatie met de toekomstige planologische situatie vergeleken. Daarbij zijn de volgende dagen gehanteerd:

- 19 februari: de eerste dag van de lichte ‘TNO-norm’
- 21 maart: de dag dat de zon op ‘half’ staat, namelijk precies tussen de stand van 22 december en 21 juni in;
- 21 juni: de zon staat het hoogst;
- 23 september: de dag dat de zon op ‘half’ staat, namelijk precies tussen de stand van 21 juni en 22 december in;
- 21 oktober: de laatste dag van de lichte ‘TNO-norm’;
- 22 december: de dag dat de zon het laagst staat;

De tijdstippen 9:00 uur, 12:00 uur, 15:00 uur en 18:00 uur zijn relevant om de bezonning voldoende in beeld te krijgen. Deze tijdstippen geven een goed beeld van de stand van de zon gedurende de dag. Op 22 december is het tijdstip van 18:00 uur niet relevant, omdat op dat moment de zon al onder is. Op 21 juni is tevens naar de bezonning op het tijdstip van 20:00 uur gekeken, omdat de zon op die dag later ondergaat.

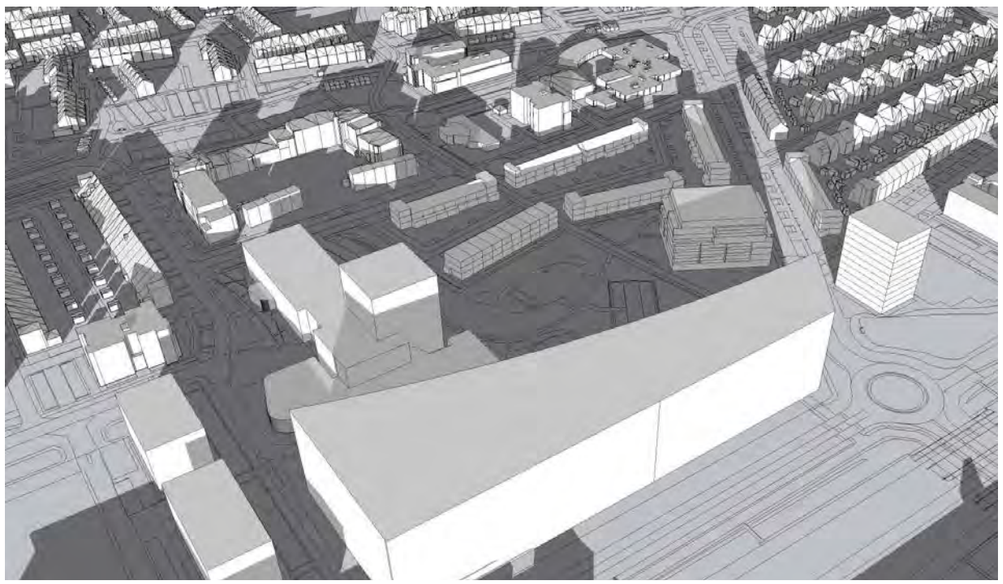
1. 6. Plansituatie

In de huidige sitiuatie geldt ter plaatse het bestemmingsplan Schepenwijk met de bestemming ‘Gemengd -1’ (woongebouwen en kantoren) met een maximale bouwhoogte van 35 meter. Dit wordt voor deze bezonningsstudie vergeleken met het nieuwe bestemmingsplan Stationsgebied West - Deelgebied Hanzepark waarin het plangebied de bestemming ‘Wonen’ heeft met een variërende bouwhoogte van 4 tot maximaal 70 meter.

Het nieuwe bestemmingsplan ‘Stationsgebied West - deelgebied Hanzepark’ laat de toekomstige invulling zien. Stedenbouwkundig is nadrukkelijk rekening gehouden met de inpassing van de nieuwe bebouwing ten opzichte van de bestaande bebouwing in de directe omgeving. Zo zijn de hogere massa’s meer op de hoeken van het plan geplaatst grenzend aan grotere openbare ruimtes. Daarmee is op voorhand rekening gehouden met het aspect schaduwhinder voor de omgeving.

Uit de eerste beoordeling blijkt dat de woningen aan De Rigastraat, Lübeckstraat en Kolbergstraat geen of nauwelijks schaduwhinder ondervinden. Alleen voor de appartementencomplexen aan de Kopenhagenlaan, Rigastraat en het woonzorgcentrum Hanzeborg is er mogelijk sprake van schaduwhinder. Verder hebben woningen aan de Schouw 16 en 17 ten noordwesten van het plangebied in de wintermaanden schaduwhinder. Daarom gaat deze bezonningsstudie alleen in op de woonbebouwing aan deze straten.

In het volgende hoofdstuk worden de bestaande en nieuwe planologische situaties met elkaar vergeleken. Daarmee ontstaat inzicht in de bezonningssituatie over de maatgevende momenten en of er sprake is van een verslechtering (rood gekleurd), verbetering (groen gekleurd) dan wel een ongewijzigde situatie.

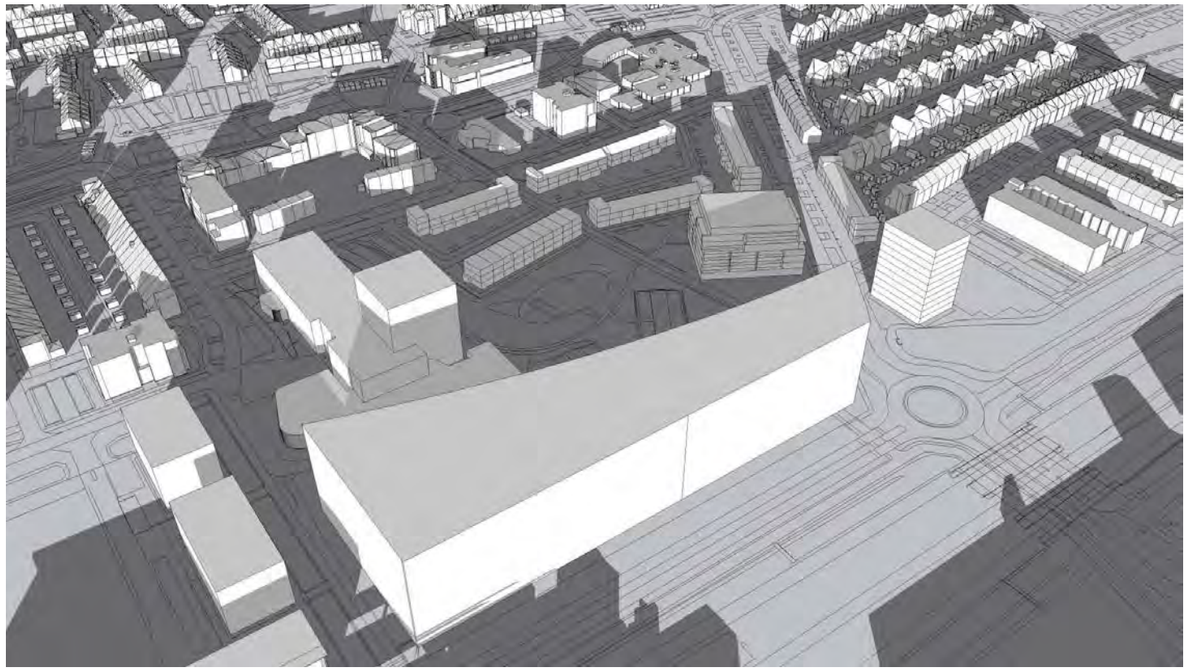


Bestaande planologische situatie 19 februari 9:00 uur bestemmingsplan Schepenwijk



Nieuwe planologische situatie 19 februari 9:00 uur bestemmingsplan Stationsgebied West - deelgebied Hanzepark

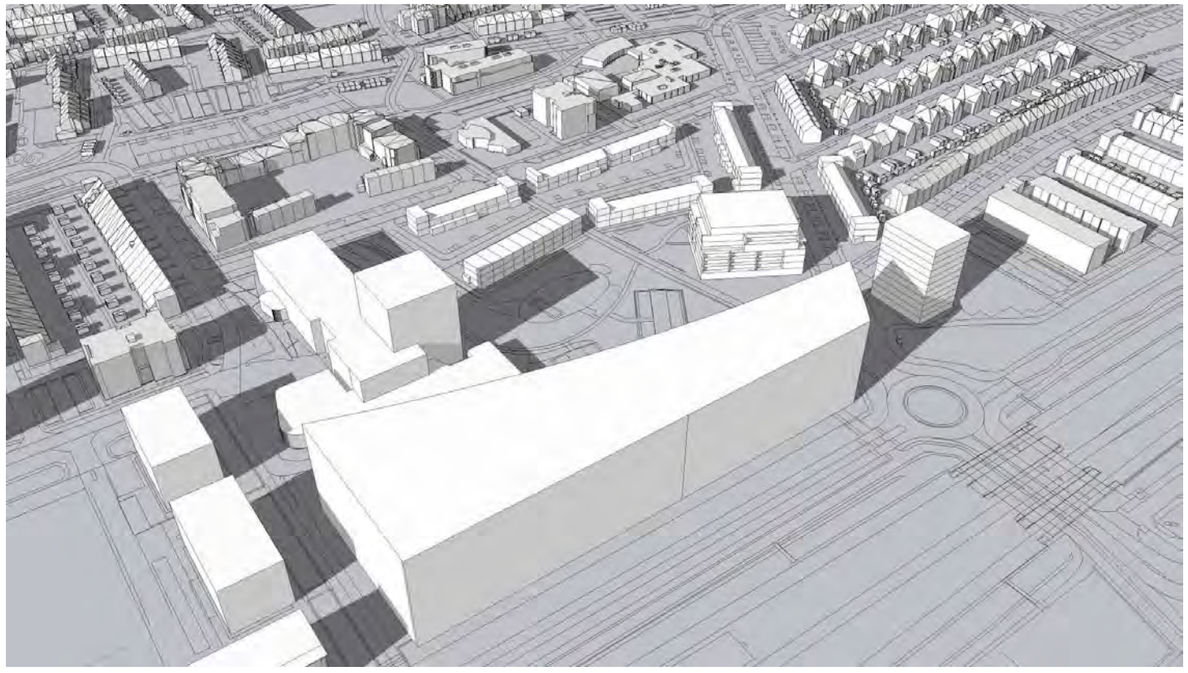
2. Bezonningsdiagrammen



bestaande situatie 19 februari 9:00 uur



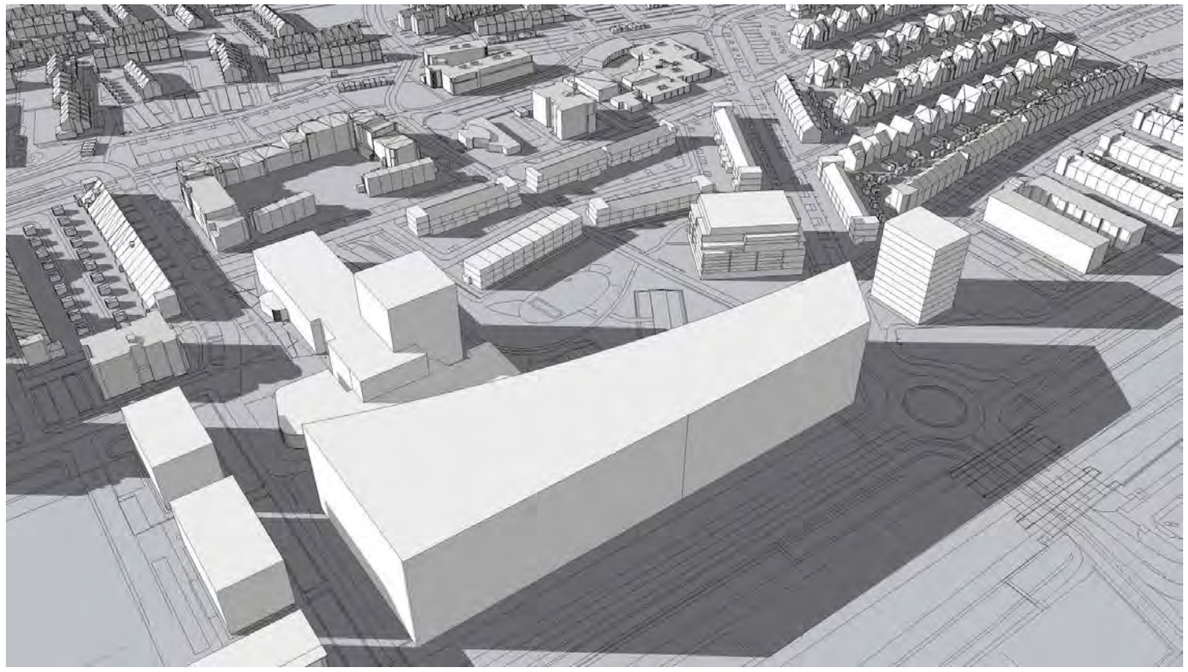
toekomstige situatie 19 februari 9:00 uur



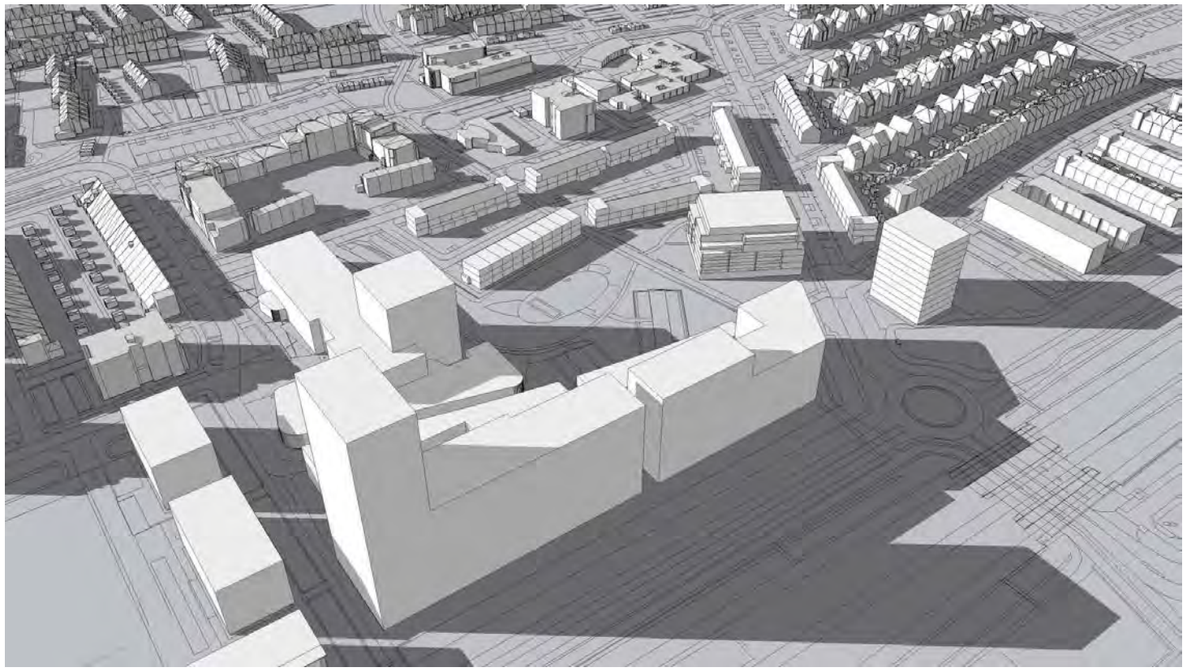
bestaande situatie 19 februari 12:00 uur



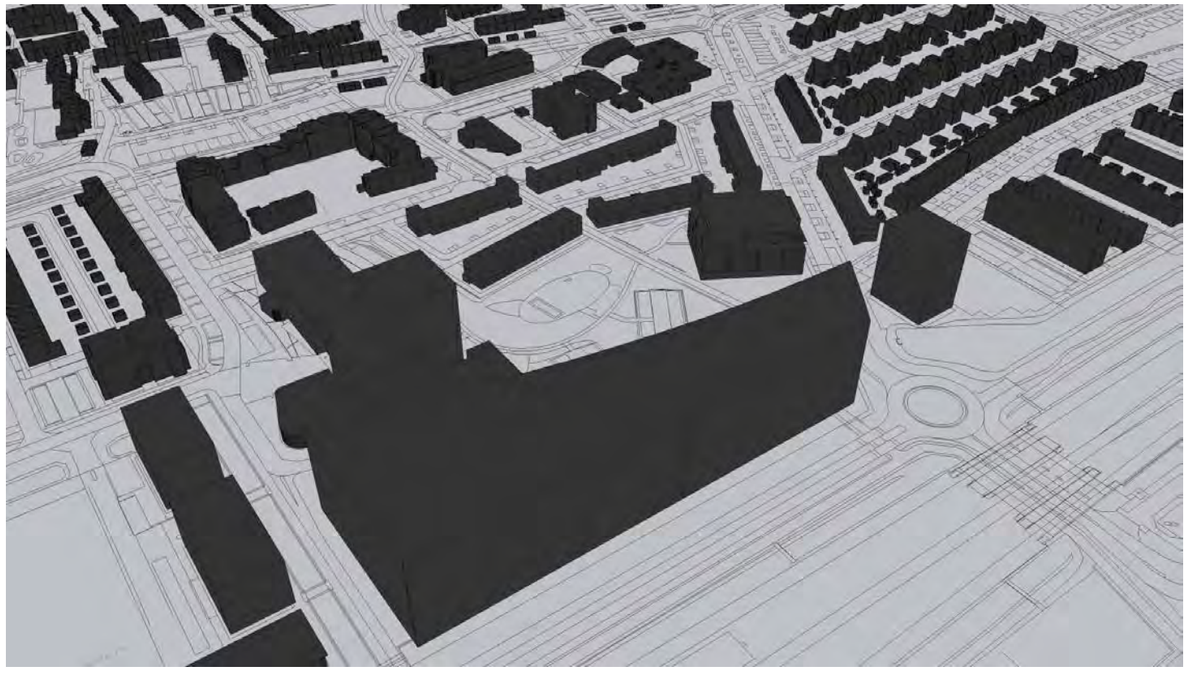
toekomstige situatie 19 februari 12:00 uur



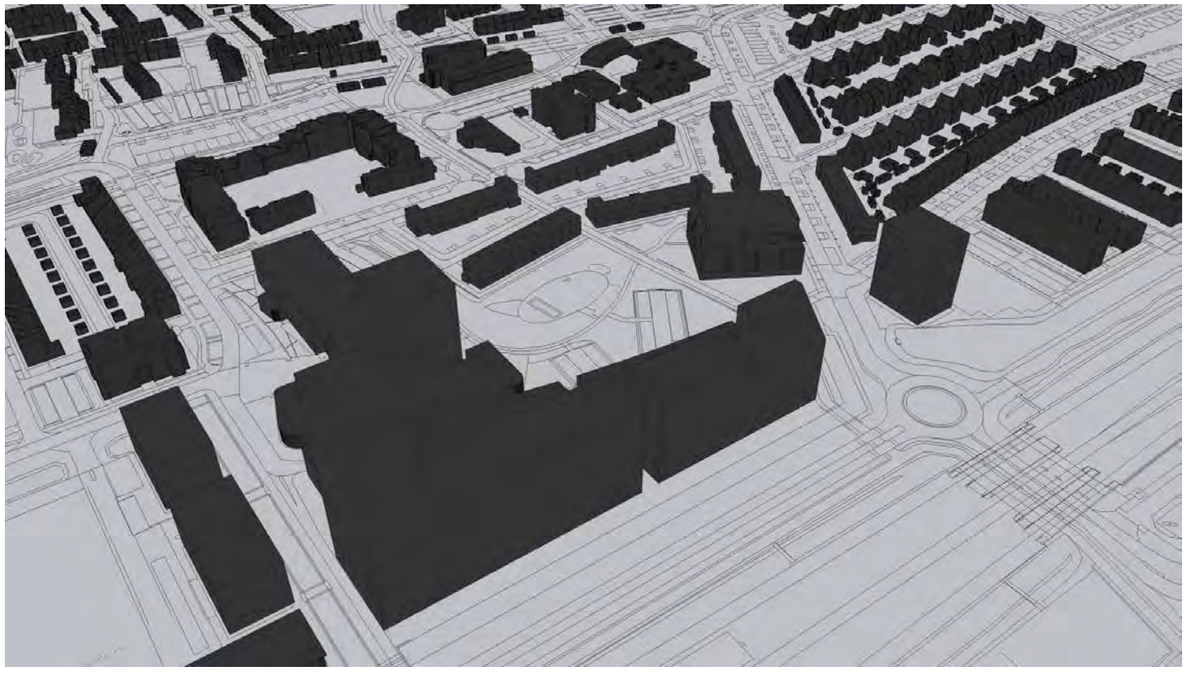
bestaande situatie 19 februari 15:00 uur



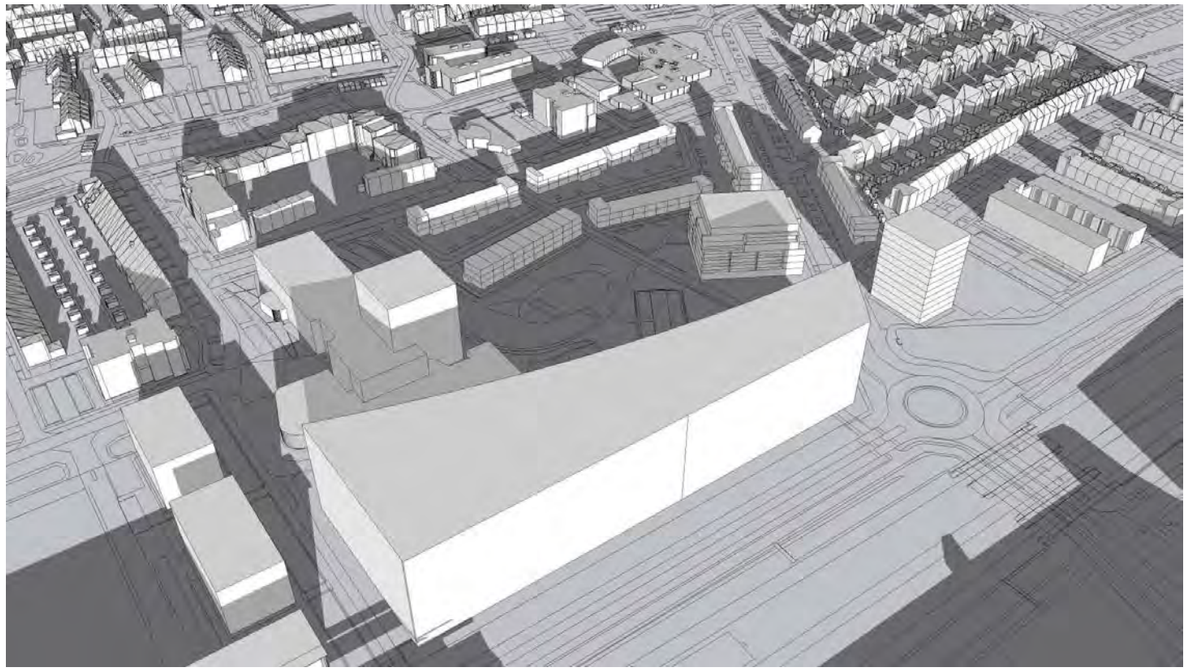
toekomstige situatie 19 februari 15:00 uur



bestaande situatie 19 februari 18:00 uur



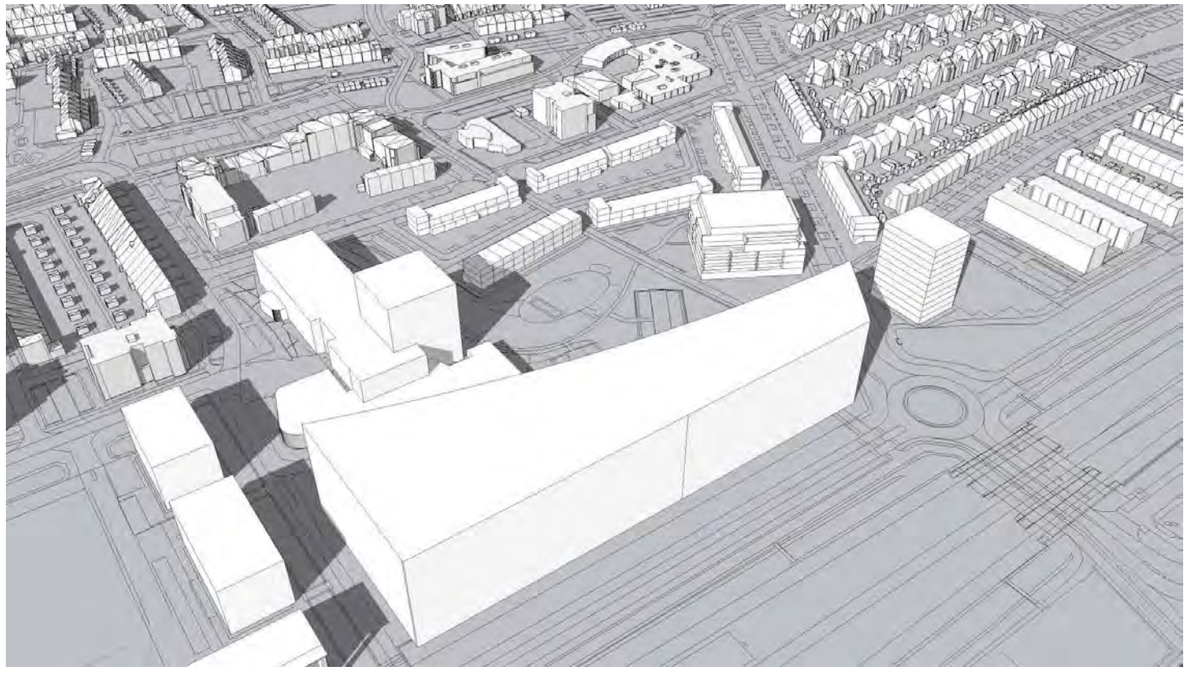
toekomstige situatie 19 februari 18:00 uur



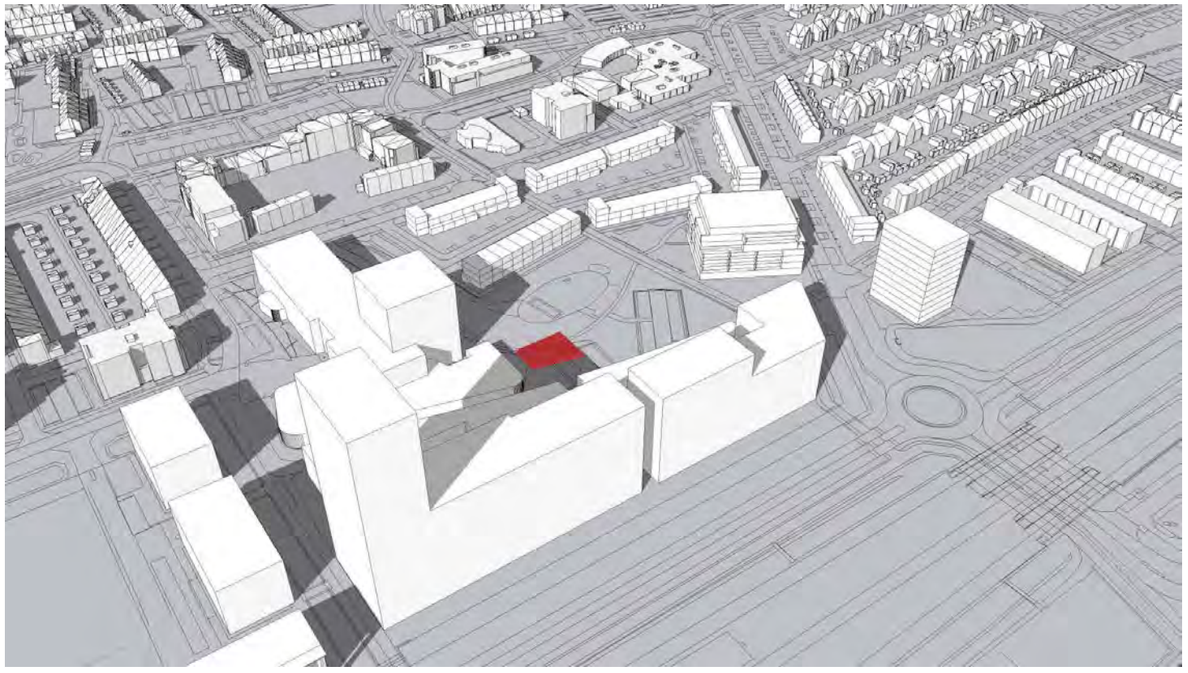
bestaande situatie 21 maart 9:00 uur



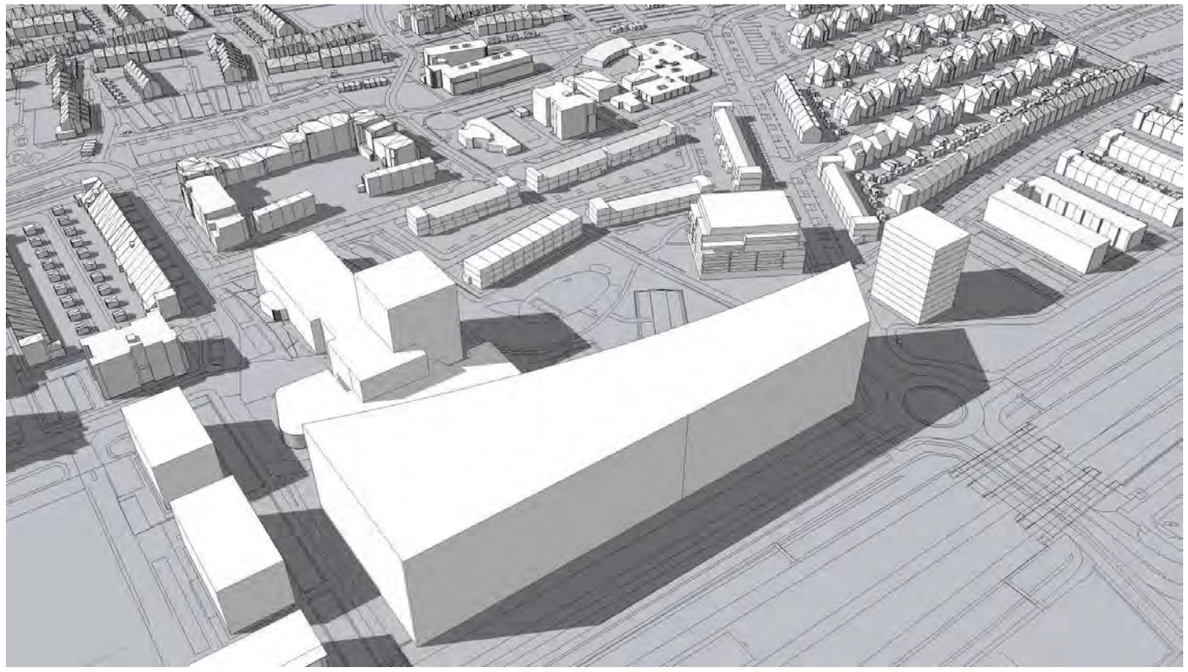
toekomstige situatie 21 maart 9:00 uur



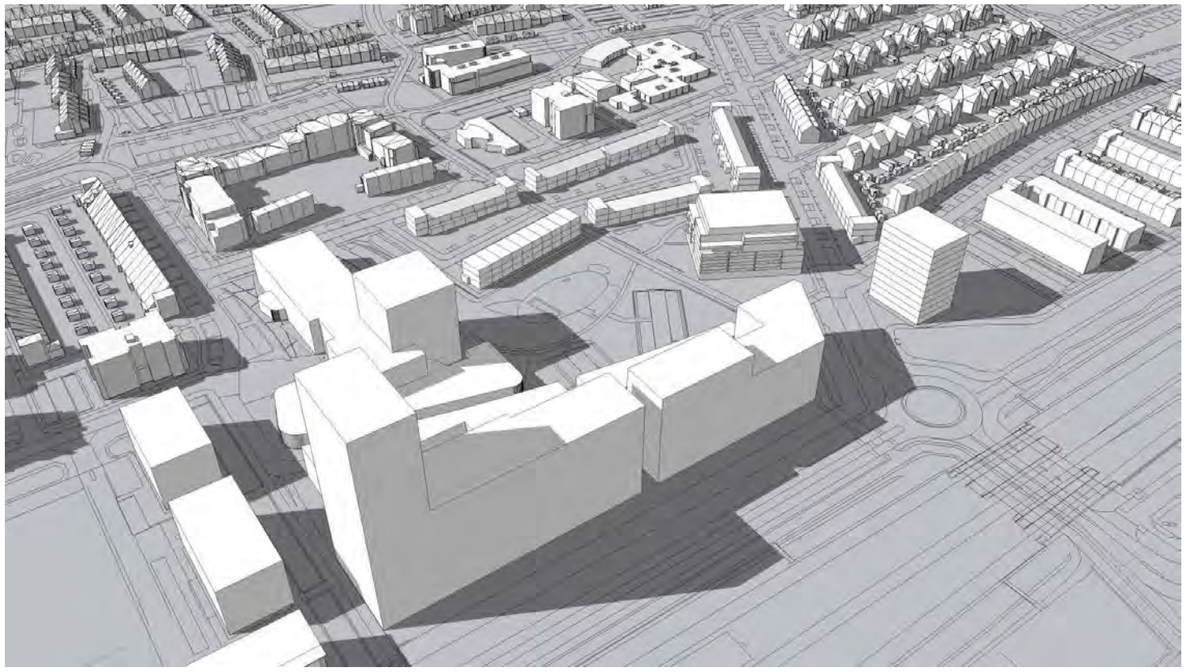
bestaande situatie 21 maart 12:00 uur



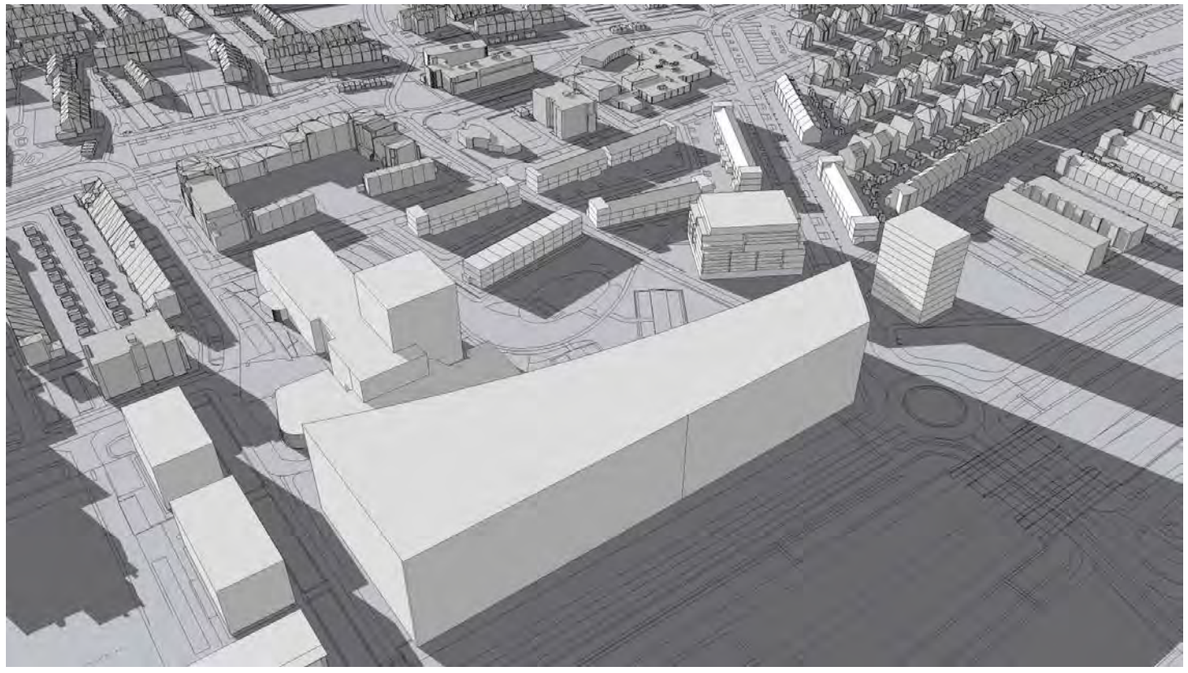
toekomstige situatie 21 maart 12:00 uur



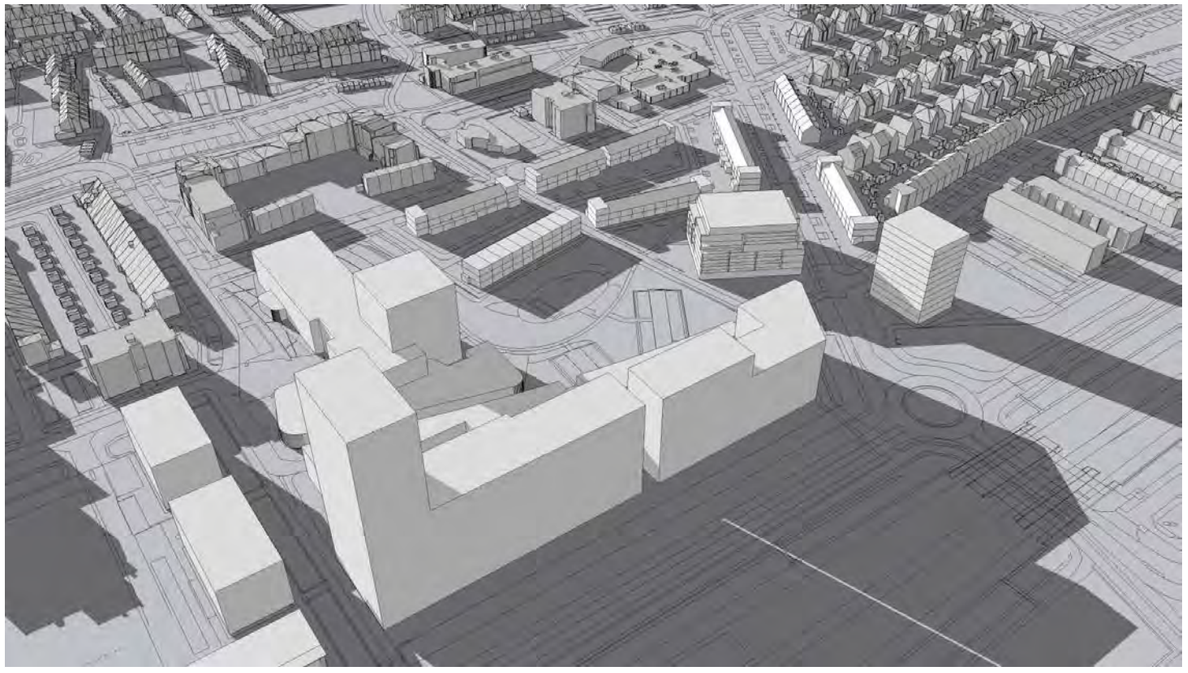
bestaande situatie 21 maart 15:00 uur



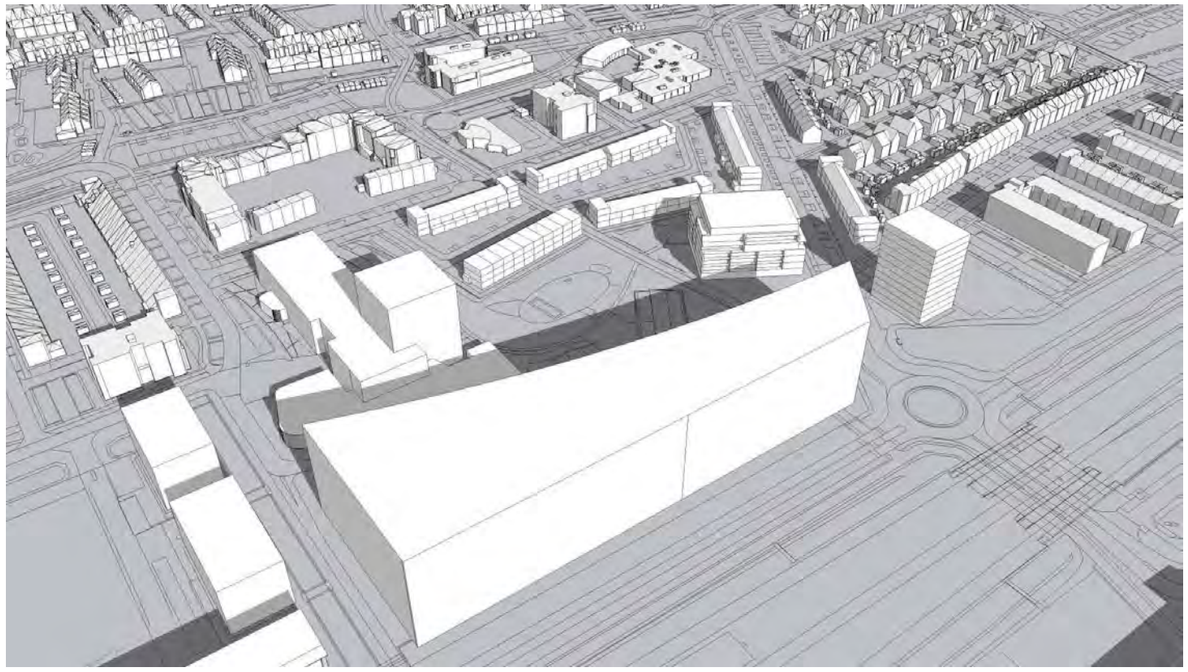
toekomstige situatie 21 maart 15:00 uur



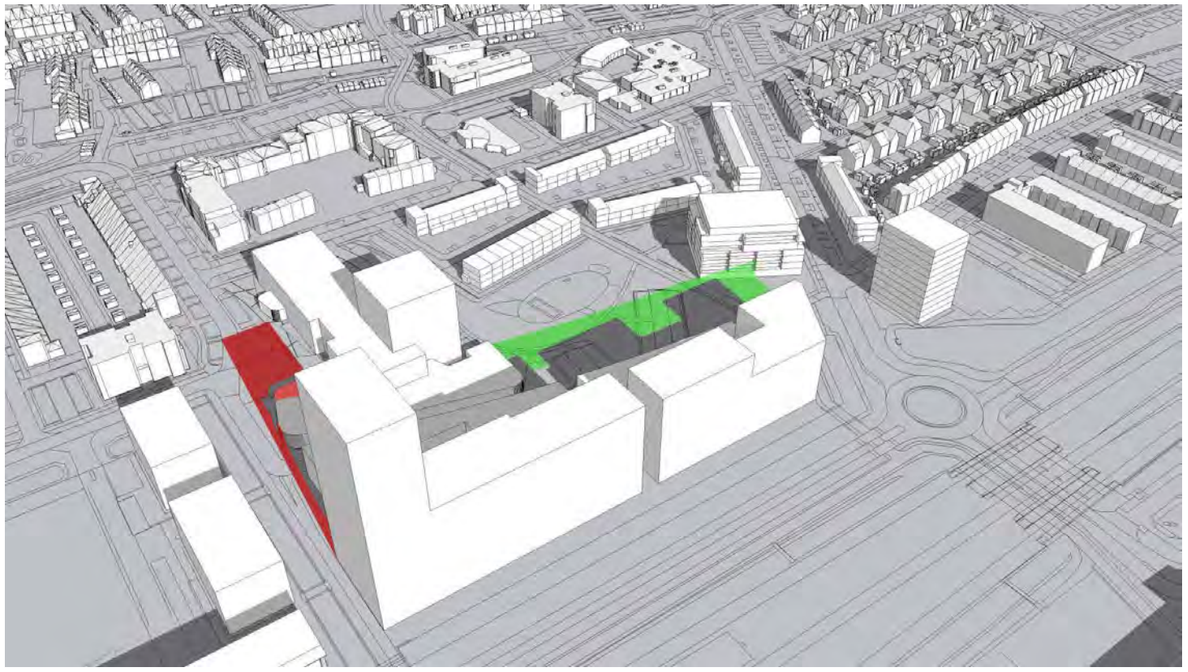
bestaande situatie 21 maart 18:00 uur



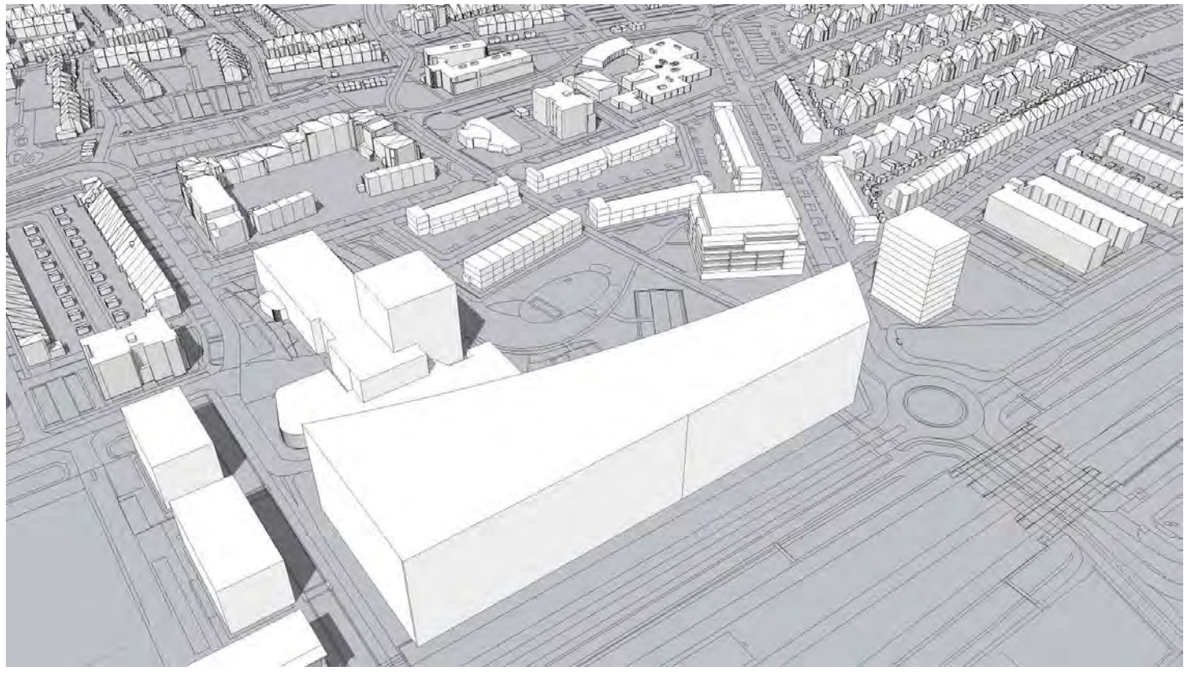
toekomstige situatie 21 maart 18:00 uur



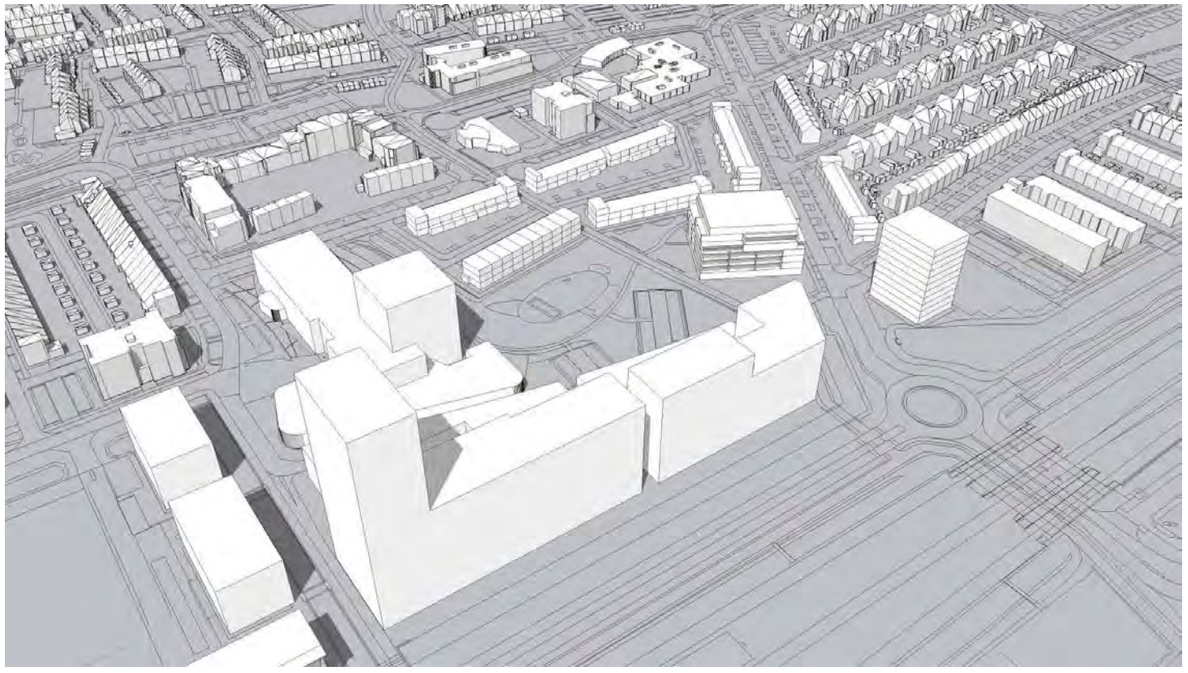
bestaande situatie 21 juni 9:00 uur



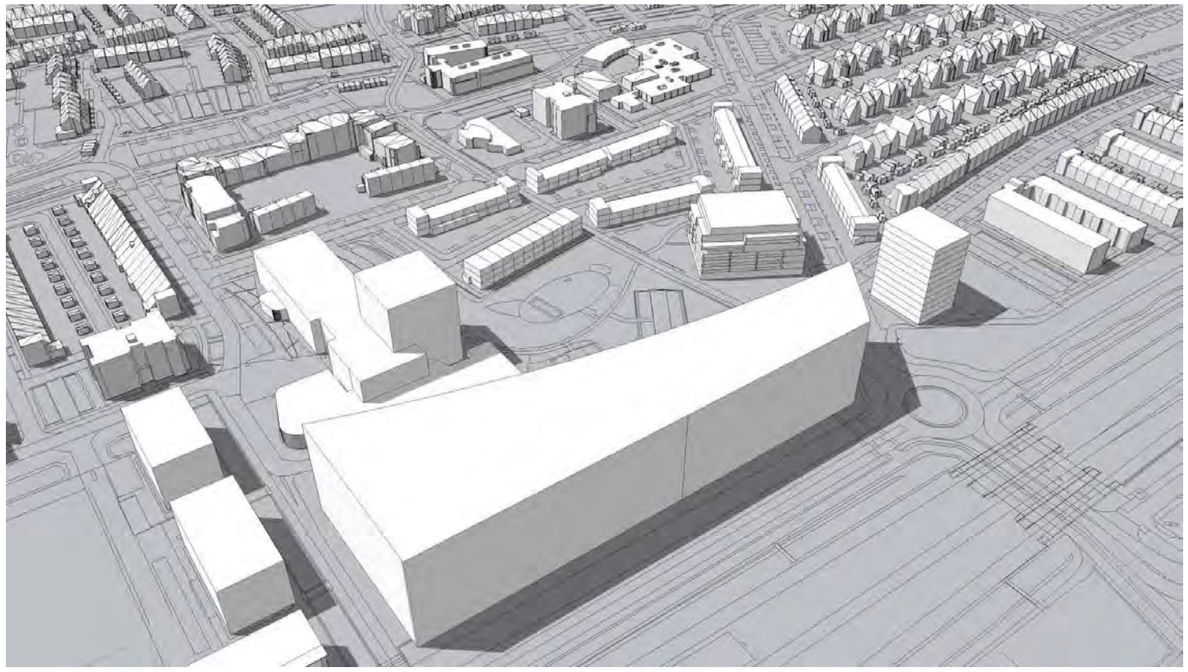
toekomstige situatie 21 juni 9:00 uur



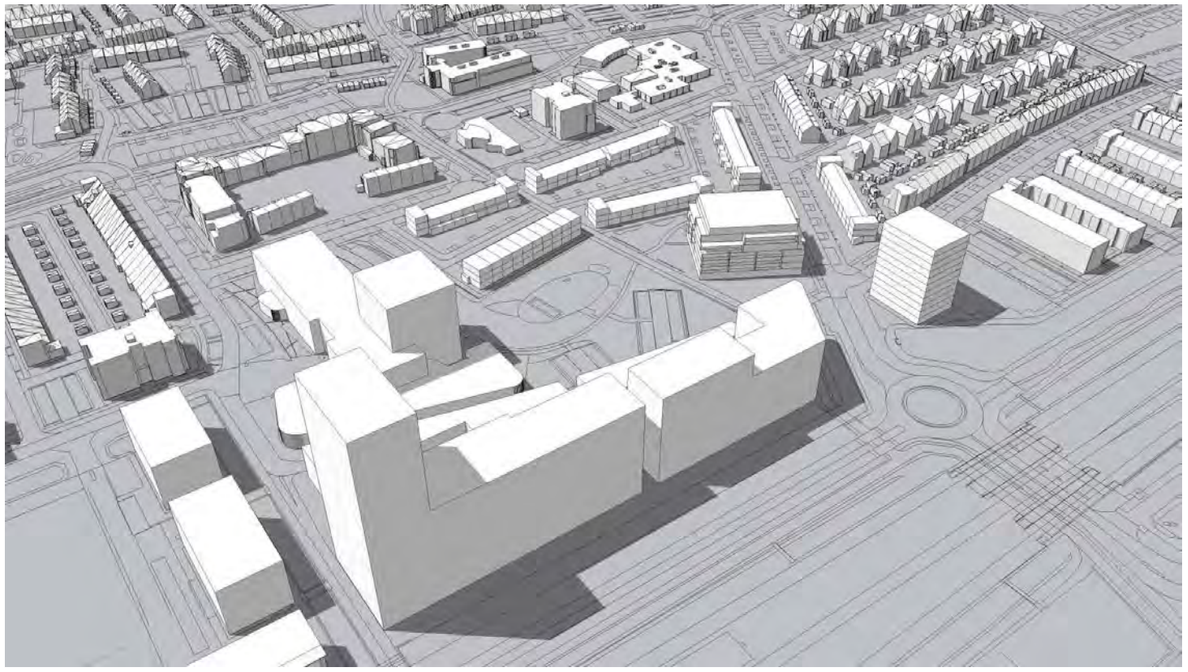
bestaande situatie 21 juni 12:00 uur



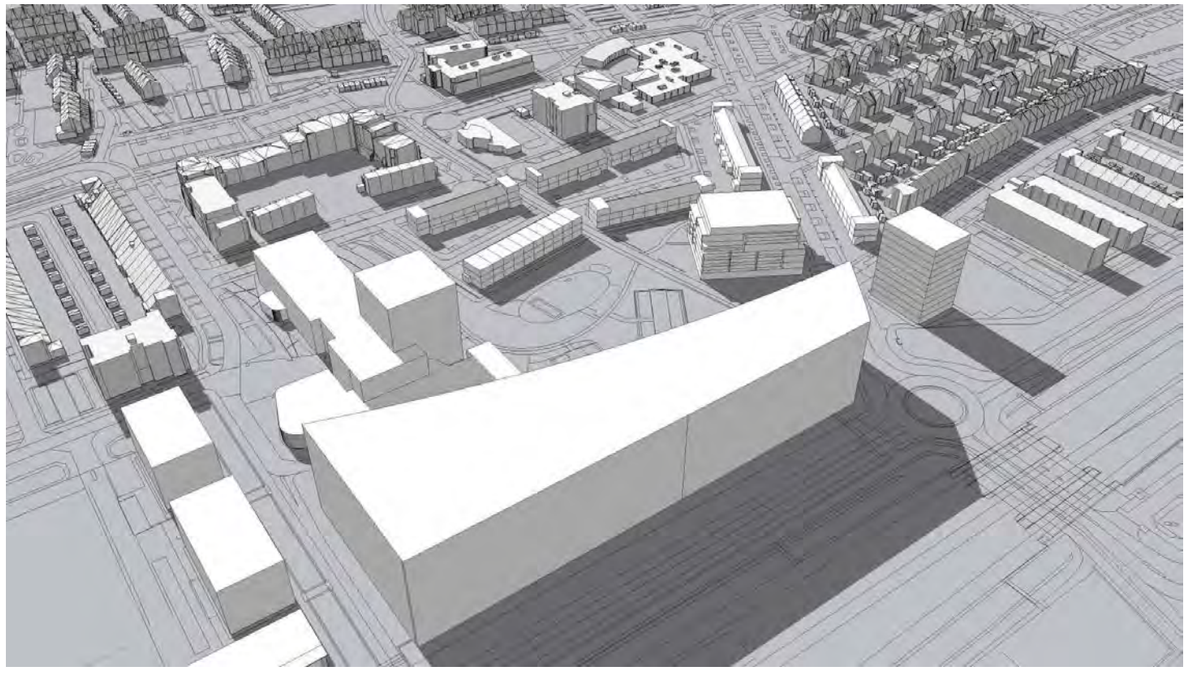
toekomstige situatie 21 juni 12:00 uur



bestaande situatie 21 juni 15:00 uur



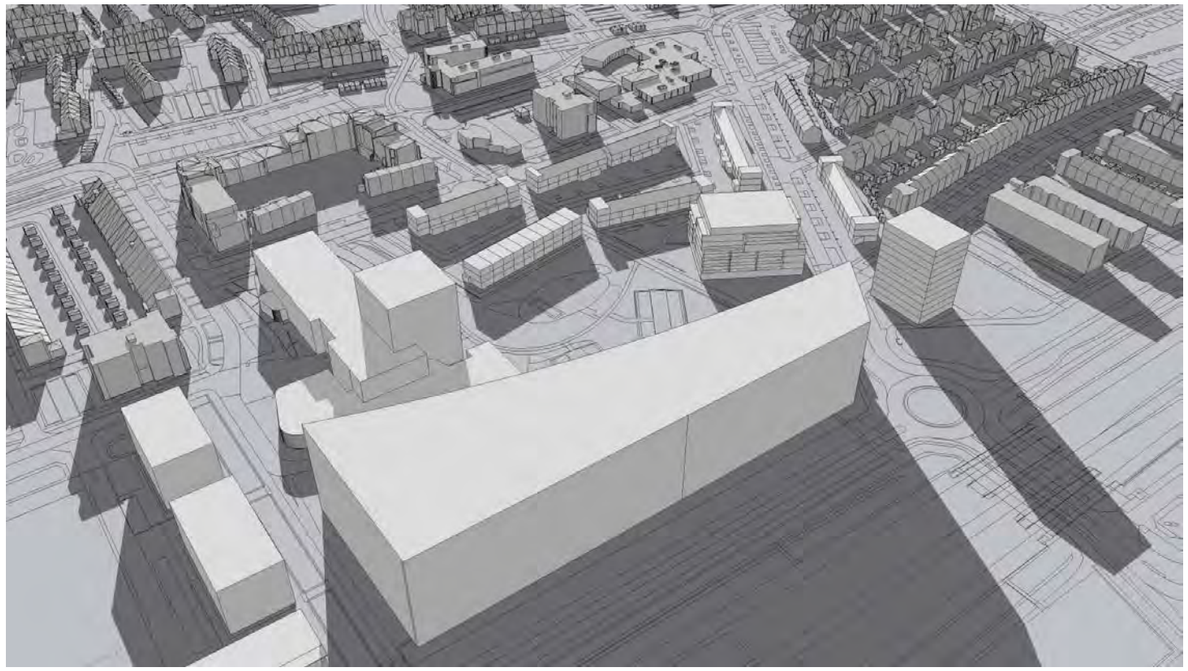
toekomstige situatie 21 juni 15:00 uur



bestaande situatie 21 juni 18:00 uur



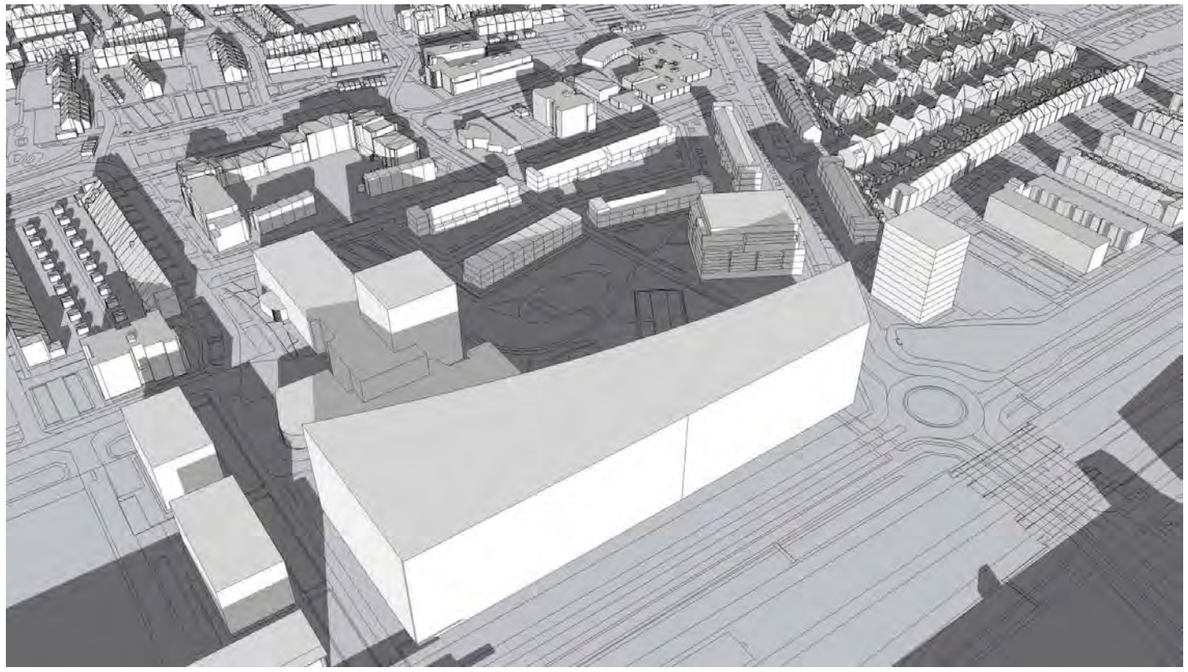
toekomstige situatie 21 juni 18:00 uur



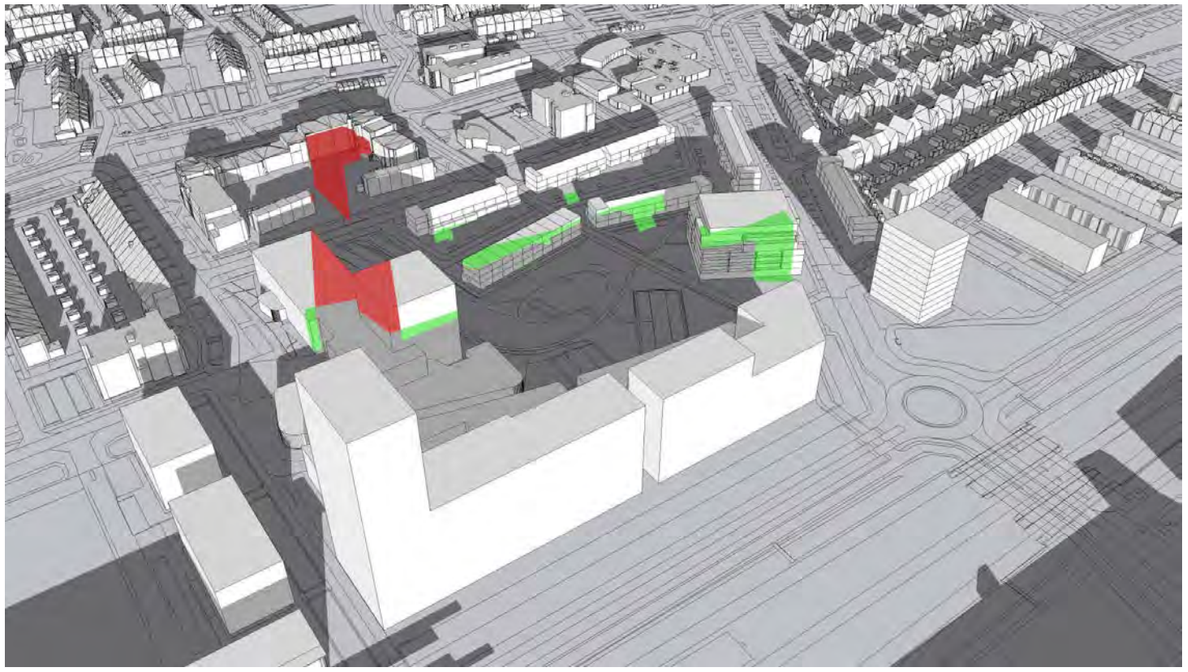
bestaande situatie 21 juni 20:00 uur



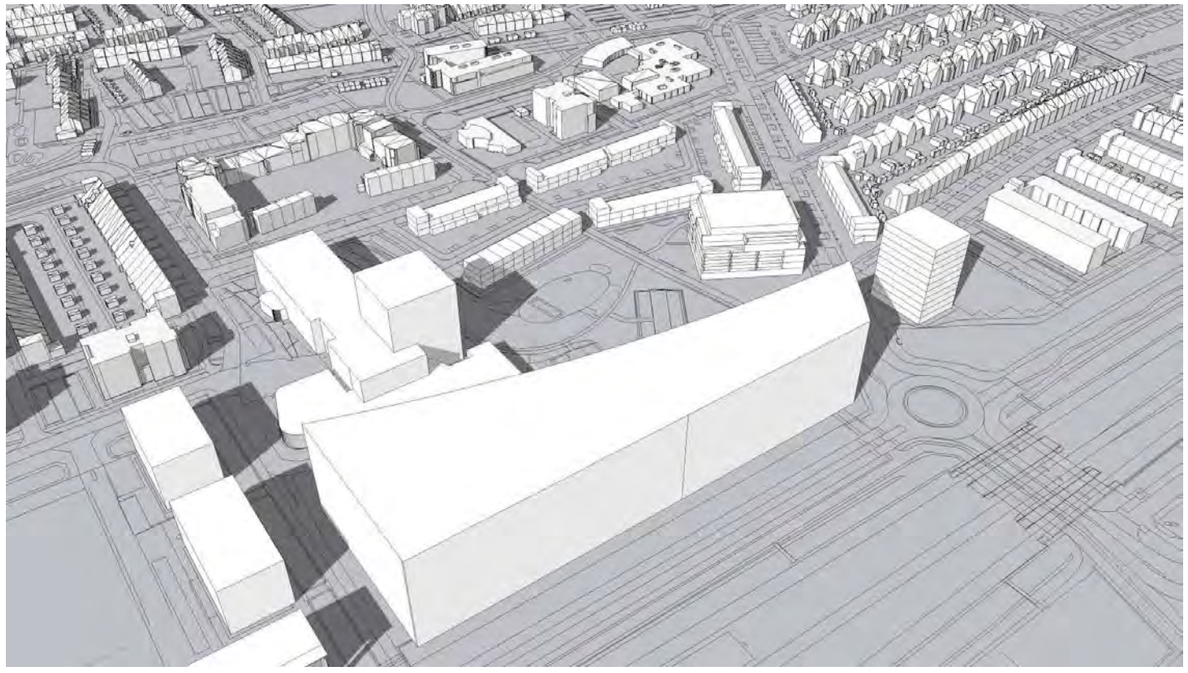
toekomstige situatie 21 juni 20:00 uur



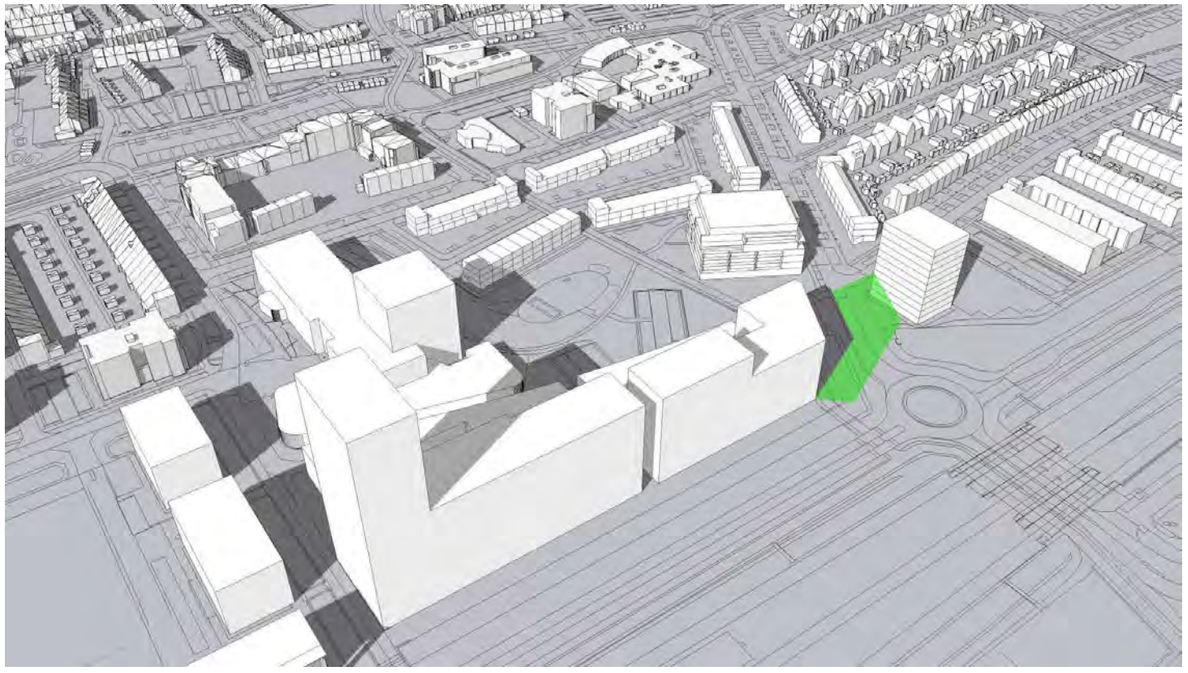
bestaande situatie 23 september 9:00 uur



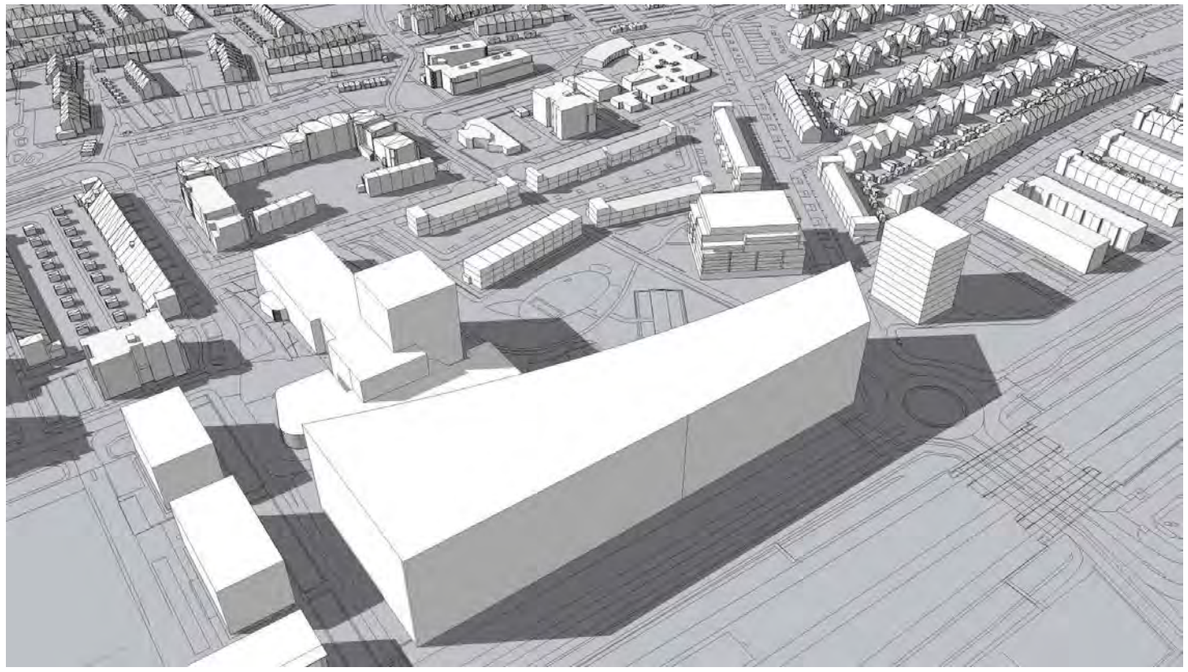
toekomstige situatie 23 september 9:00 uur



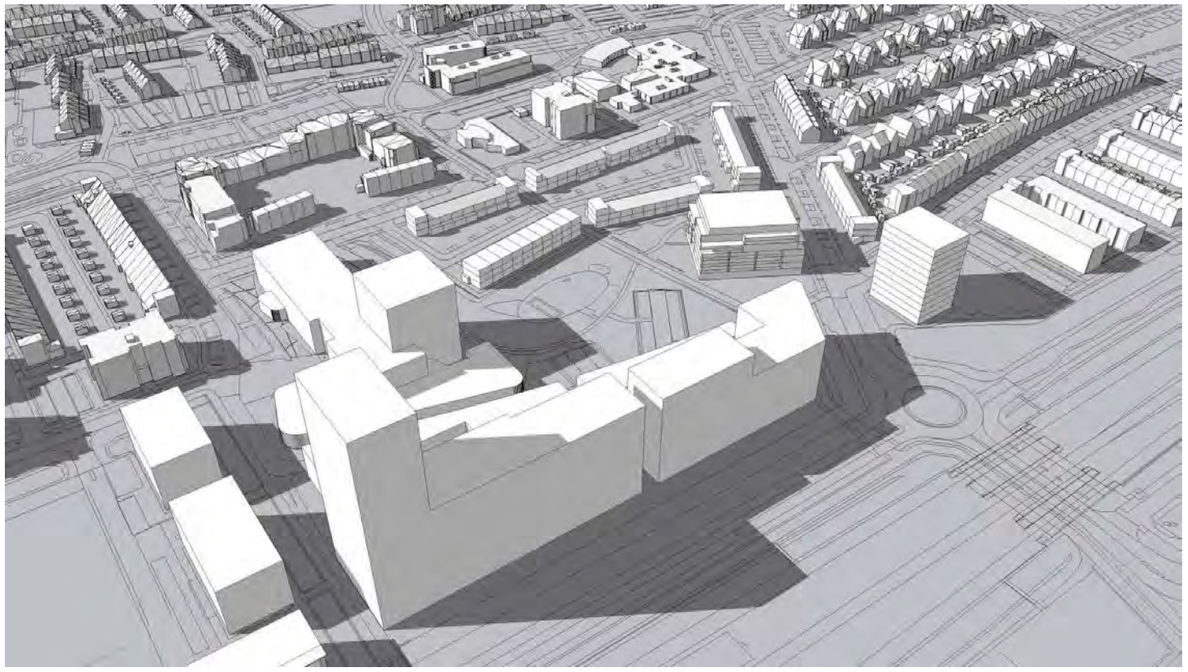
bestaande situatie 23 september 12:00 uur



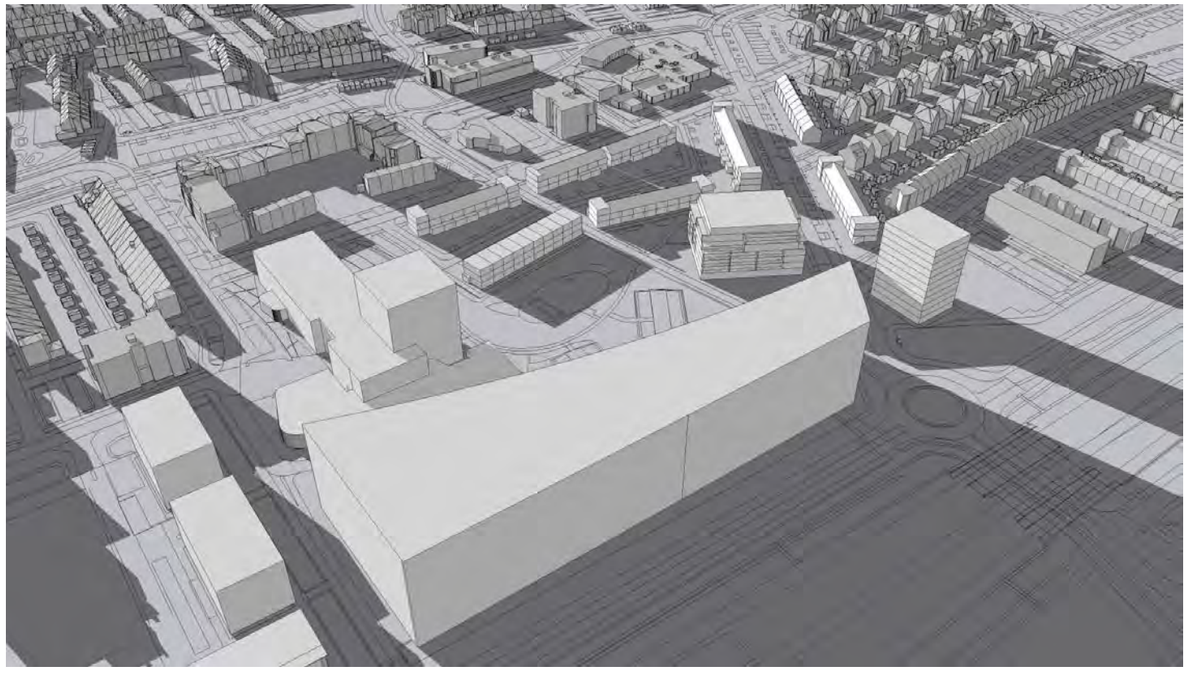
toekomstige situatie 23 september 12:00 uur



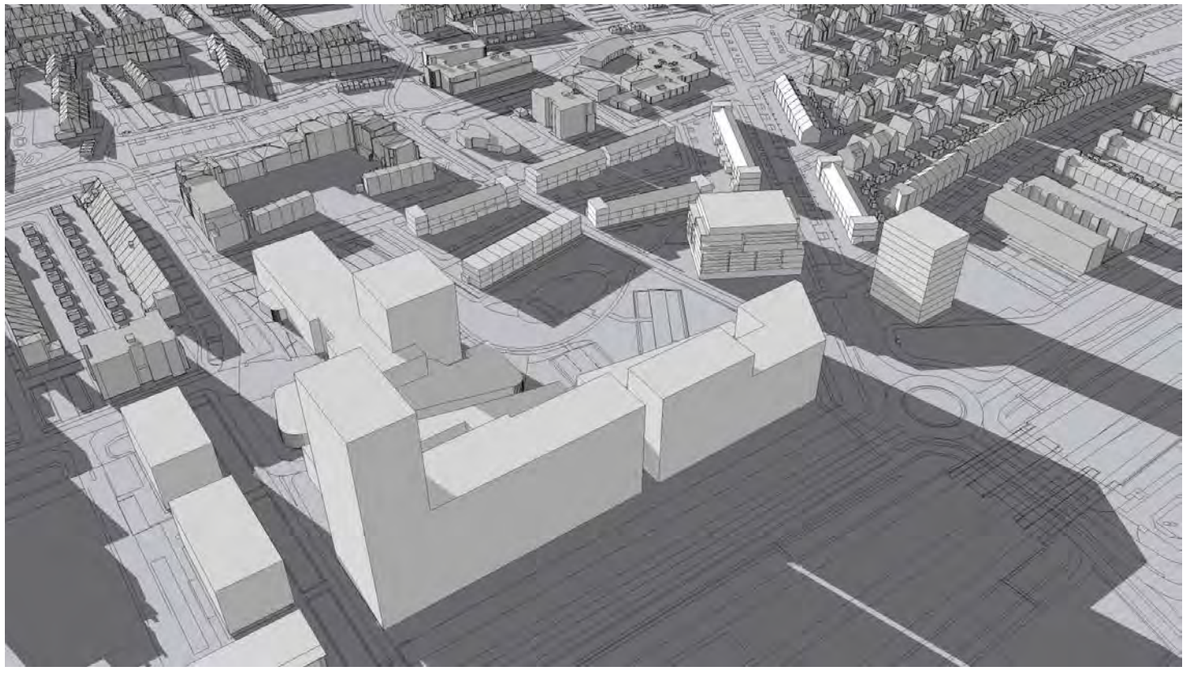
bestaande situatie 23 september 15:00 uur



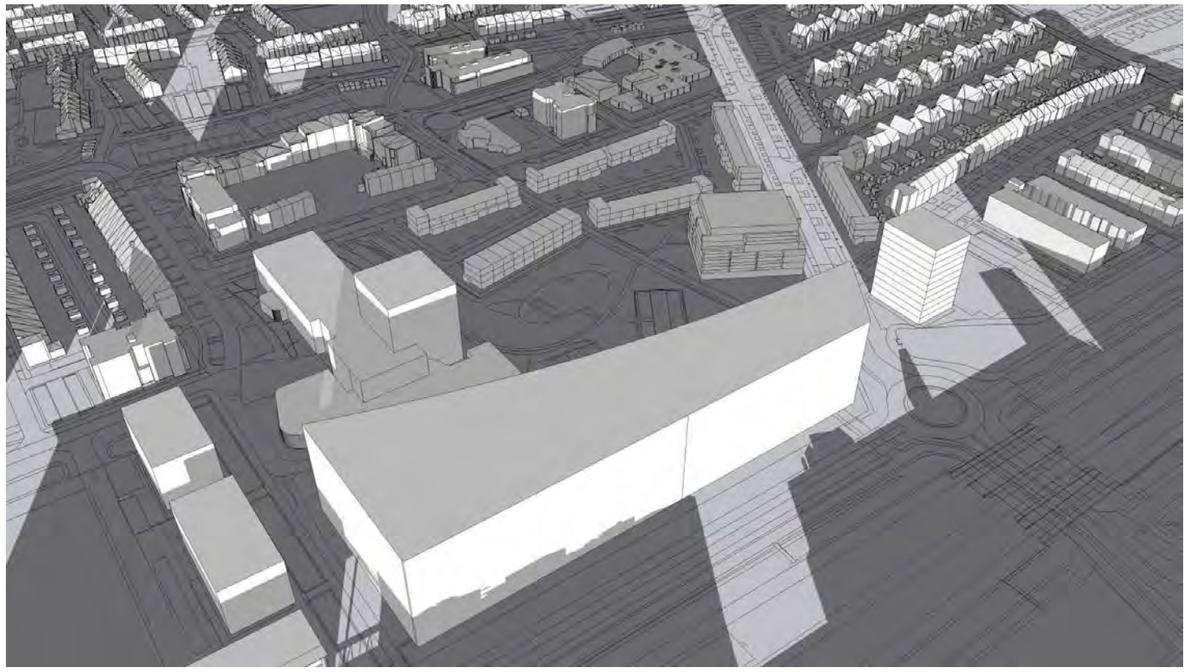
toekomstige situatie 23 september 15:00 uur



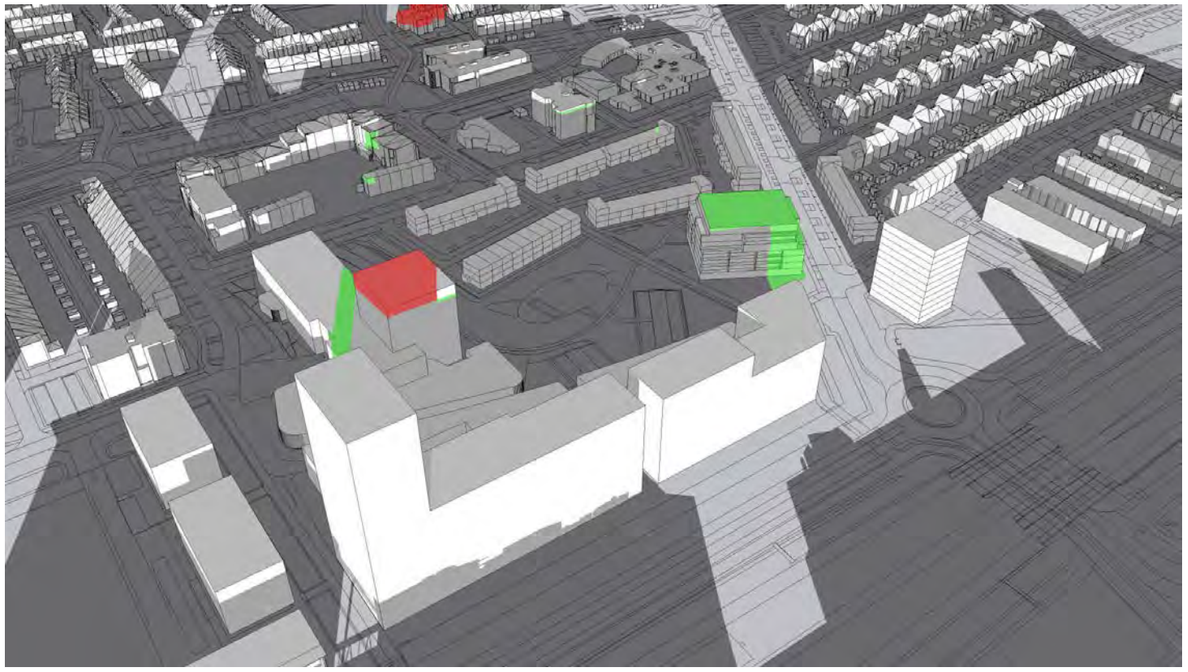
bestaande situatie 23 september 18:00 uur



toekomstige situatie 23 september 18:00 uur



bestaande situatie 21 oktober 9:00 uur



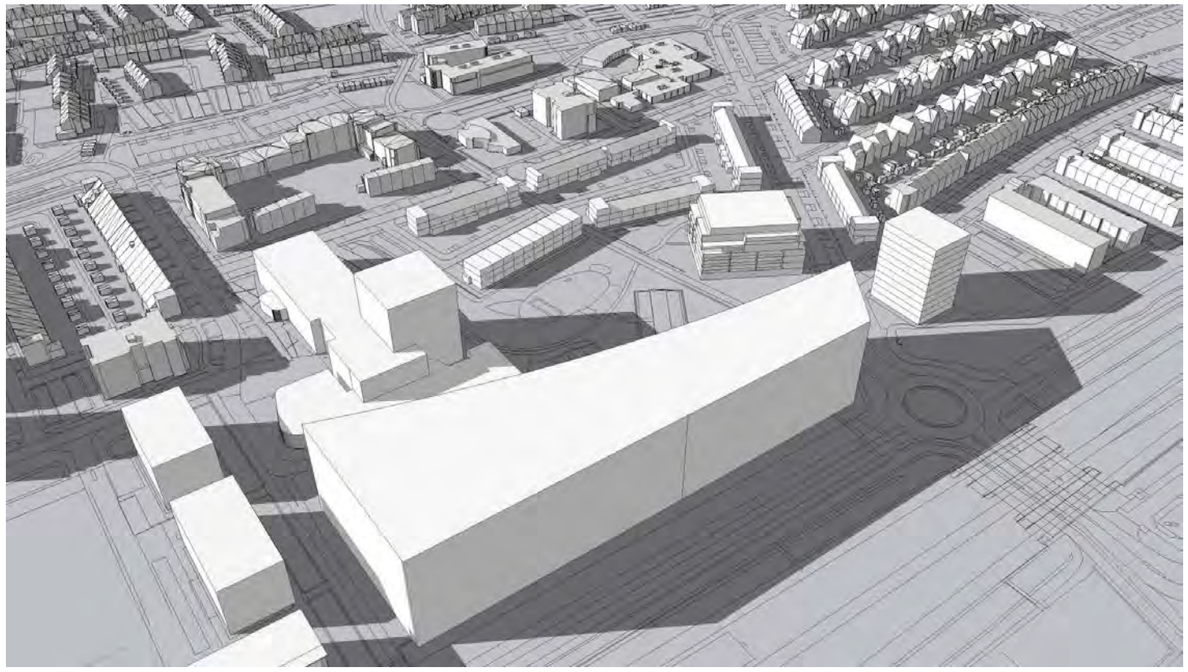
toekomstige situatie 21 oktober 9:00 uur



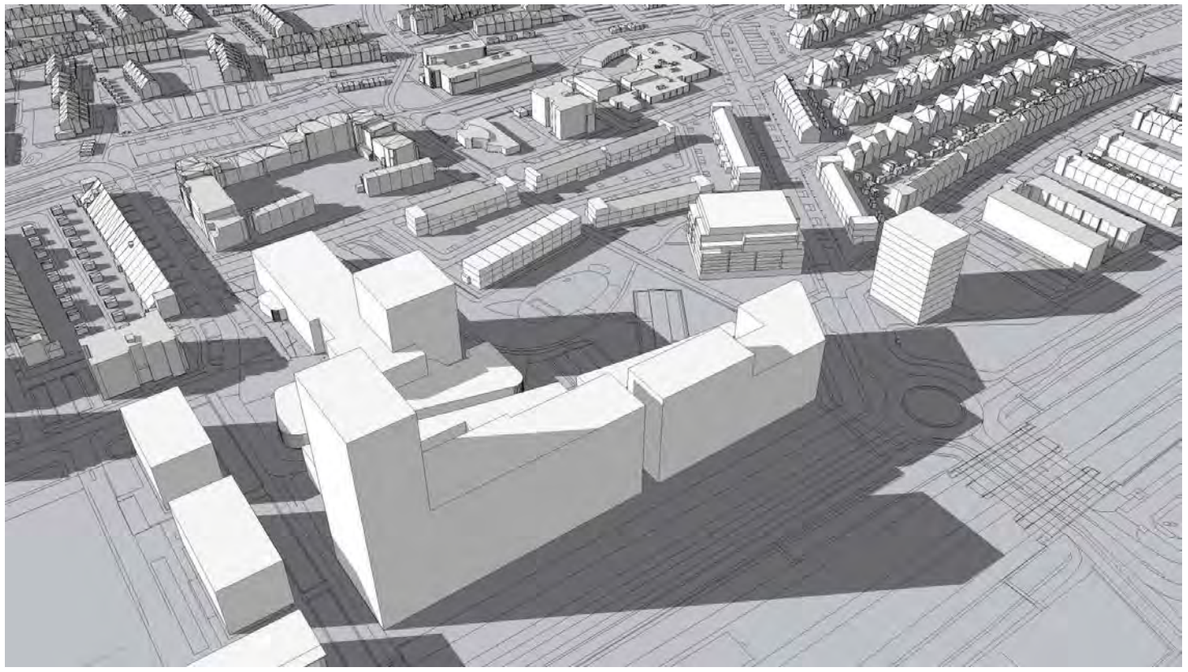
bestaande situatie 21 oktober 12:00 uur



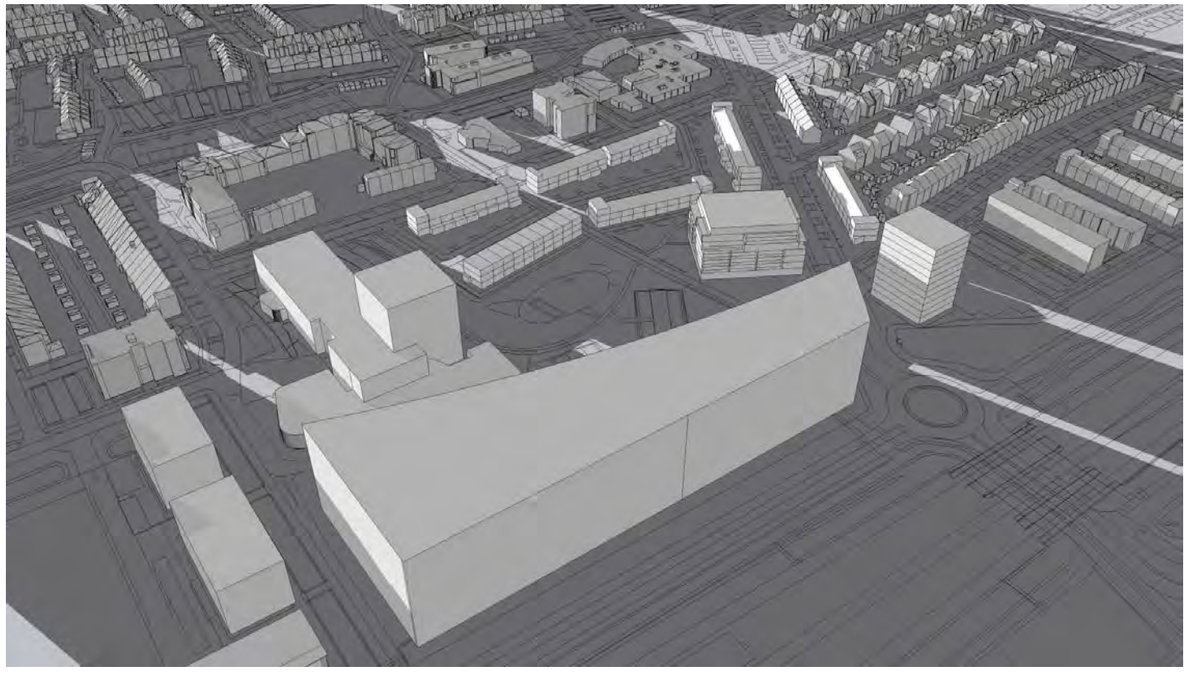
toekomstige situatie 21 oktober 12:00 uur



bestaande situatie 21 oktober 15:00 uur



toekomstige situatie 21 oktober 15:00 uur



bestaande situatie 21 oktober 18:00 uur



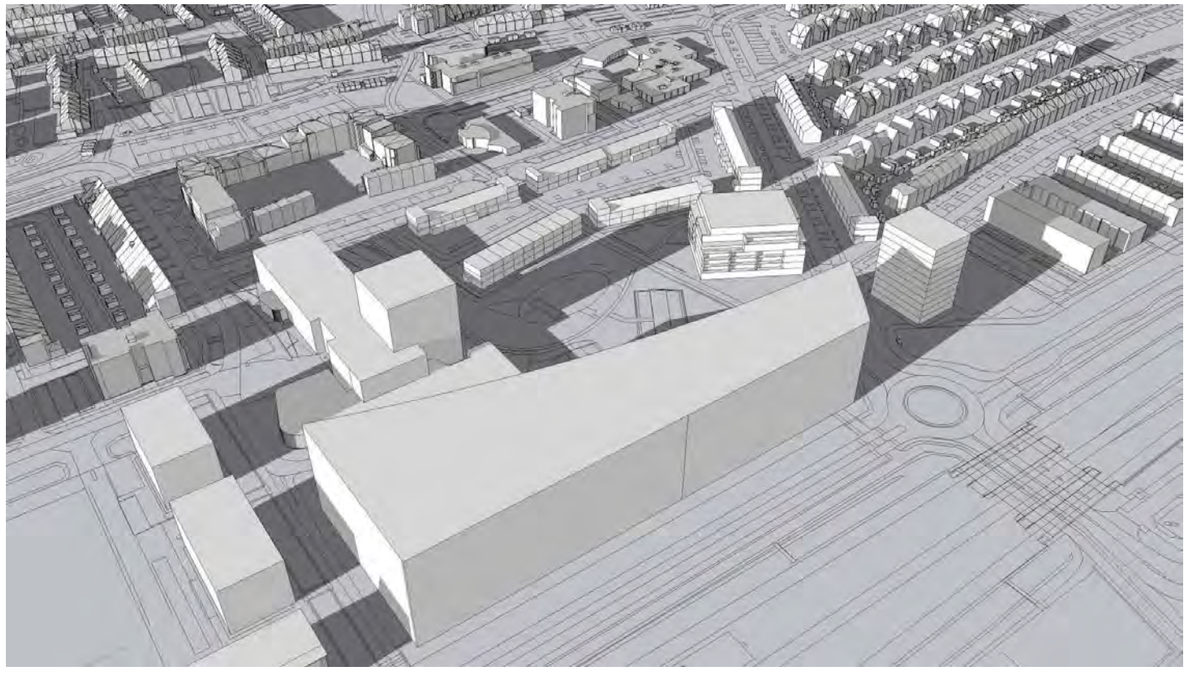
toekomstige situatie 21 oktober 18:00 uur



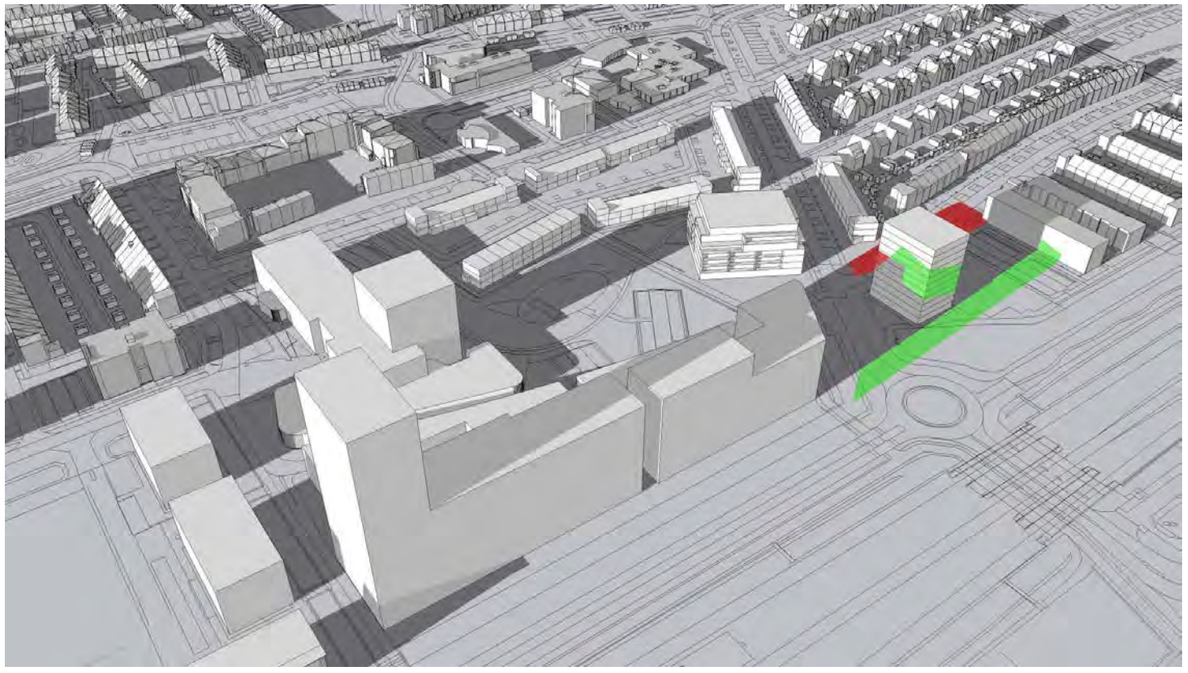
bestaande situatie 22 december 9:00 uur



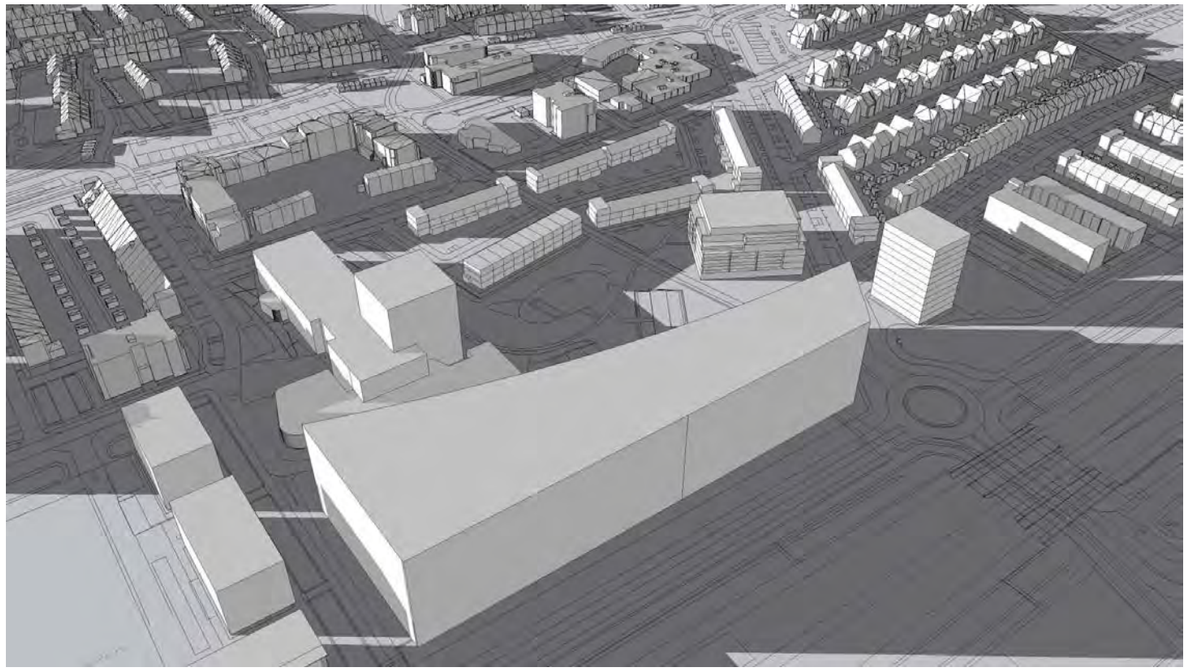
toekomstige situatie 22 december 9:00 uur



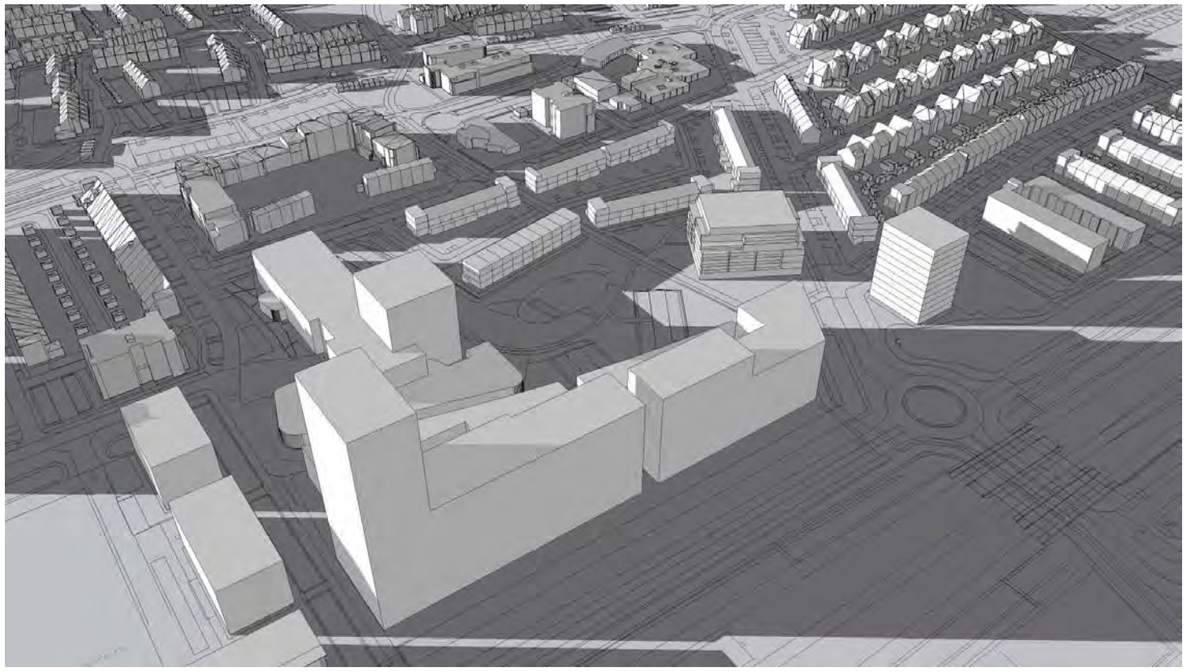
bestaande situatie 22 december 12:00 uur



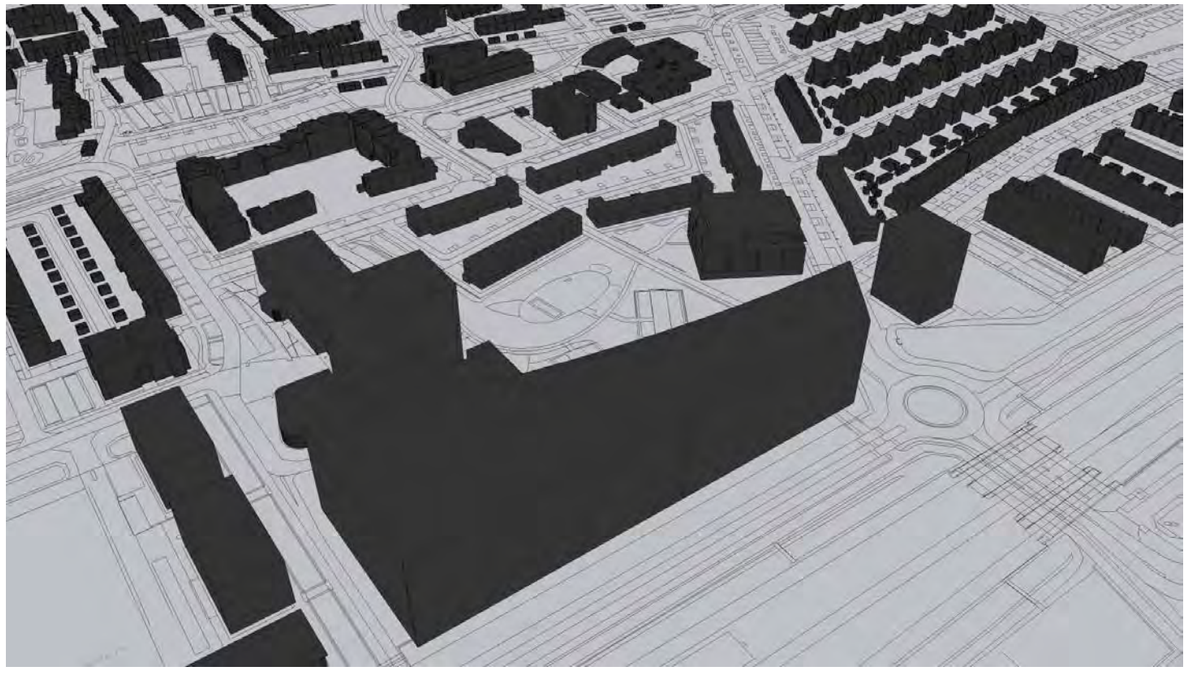
toekomstige situatie 22 december 12:00 uur



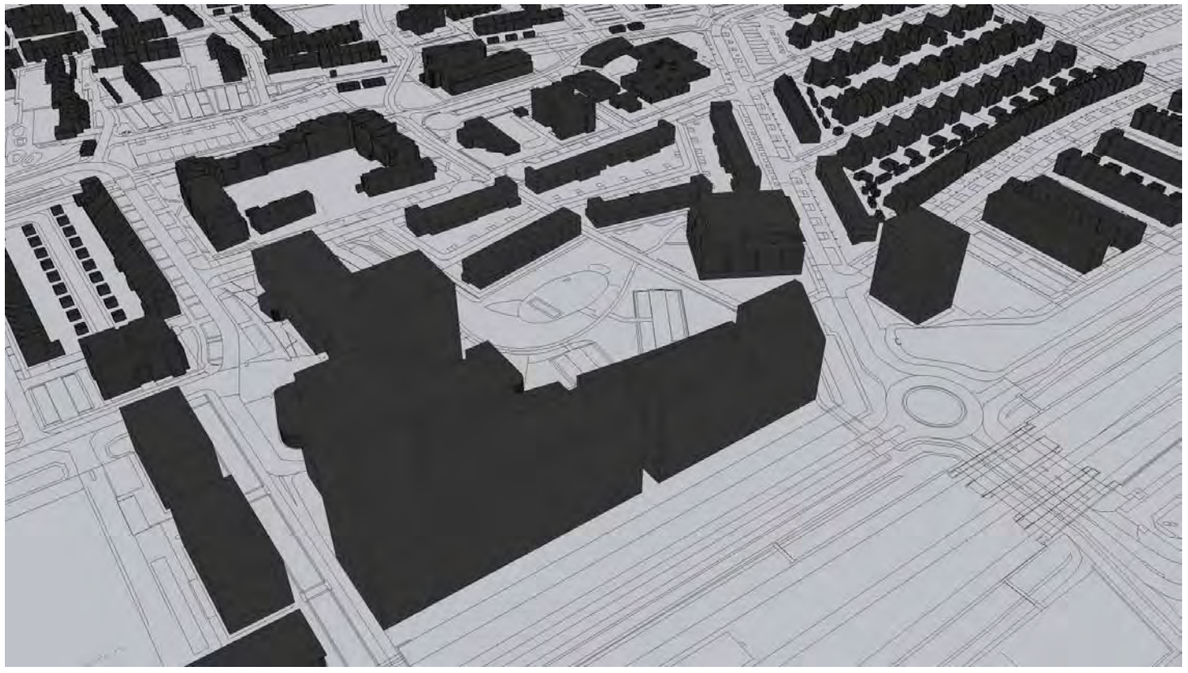
bestaande situatie 22 december 15:00 uur



toekomstige situatie 22 december 15:00 uur



bestaande situatie 22 december 18:00 uur



toekomstige situatie 22 december 18:00 uur

3. Conclusie

Voor de beoordeling in hoeverre de bezonningssituatie verslechtert of verbetert zijn de bouwvlakken en -hoogten uit het bestemmingsplan ‘Stationsgebied West - Deelgebied Hanzepark’ samen met de omgeving in SketchUp gemodelleerd. Schaduwen die al in de huidige planologische situatie voorkomen zijn niet meegenomen in de meting van schaduwwerking door veranderingen van het bouwwerk.

De tijdstippen 09:00, 12:00, 15:00 en 18:00 uur en in juni 20:00 zijn voor alle maanden gehanteerd. Deze tijdstippen zijn conform de landelijke standaard lichte TNO-norm tussen 19 februari en 21 oktober. Afhankelijk van het tijdstip veroorzaakt de nieuwe planologische situatie verslechteringen (rode kleur) of verbeteringen (groene kleur) ten opzichte van de huidige planologische situatie. In het vergelijk is uitgegaan van de huidige planologische hoogtes (goot- en bouwhoogte) ten opzichte van de hoogtes uit de nieuwe planologische situatie (ontwerpbestemmingsplan Stationsgebeid West - deelgebied Hanzepark). Hierna volgt per straat een samenvattende conclusie.

Rigastraat 2 t/m 43

De huidige planologische situatie veroorzaakt vanaf het plangebied (beperkte) schaduwhinder op de zuidelijke gevels van de woningen die aan de Rigastraat zijn gelegen. In de maand december is de schaduwhinder het grootst tot circa 12:00 uur. Hierna ondervinden woningen aan de Rigastraat geen schaduwhinder meer. De woningen voldoen op alle tijdstippen en maanden aan de lichte TNO-norm.

Als de huidige planologische situatie met de nieuwe planologische situatie wordt vergeleken treedt er voor deze woningen geen verslechtering dan wel verbetring op. Daarmee blijven deze woningen voldoen aan de lichte TNO-norm.

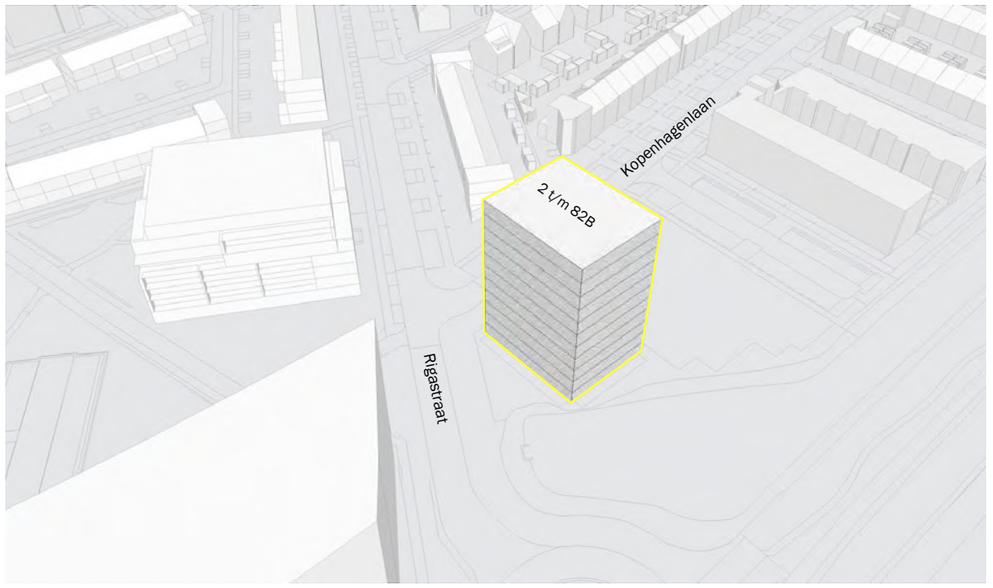
Kopenhagenlaan 2 t/m 82B

De huidige planologische situatie veroorzaakt schaduwhinder op de zuidgevel van dit wooncomplex. In de maanden september t/m maart gedurende de ochtend en het begin van de middag ondervindt de zuidgevel van het appartementencomplex Kopenhagenlaan 2 t/m 82B schaduwhinder. Ondanks deze schaduwhinder voldoen de woningen wel aan de lichte TNO-norm.

De nieuwe planologische situatie heeft een positieve uitkomst op de zuidgevel van dit wooncomplex. Alleen gedurende de wintermaand december ondervinden de woningen op de eerste en hogere verdiepingen schaduwhinder op de zuidelijke gevel van het wooncomplex. De woningen op de begane grond hebben gedurende de maanden februari en oktober beperkte schaduwhinder op de zuidgevel. Gezien de beperkte hinder voldoen alle woningen in dit wooncomplex aan de lichte TNO-norm tussen 19 februari en 21 oktober. De overige maanden ondervinden de woningen in dit wooncomplex geen schaduwhinder.



Woningen Rigastraat 2 t/m 43



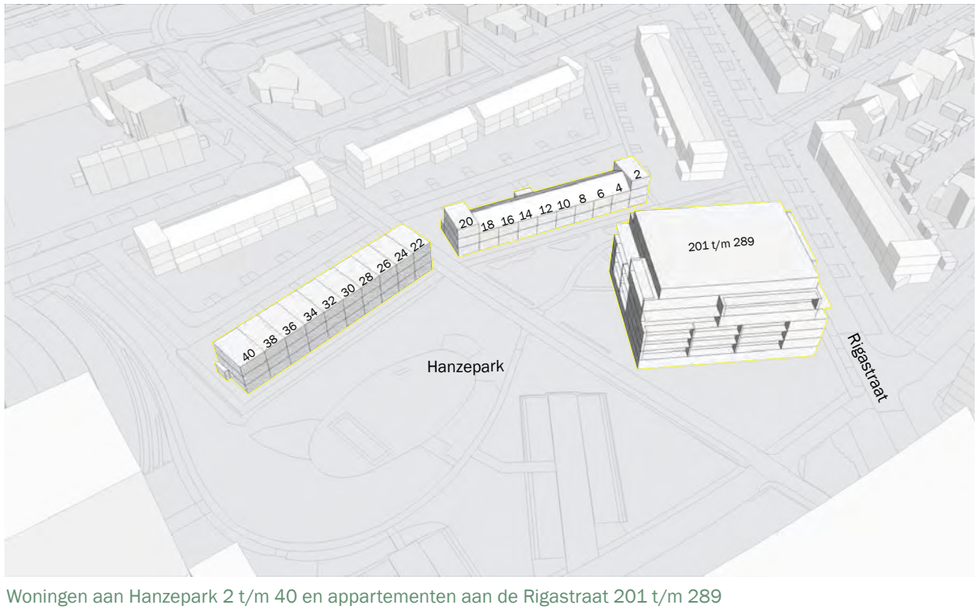
Appartementen Kopenhagenlaan 2 t/m 82B

Hanzepark 2 t/m 40 en appartementencomplex Rigastraat 201 t/m 289

De woningen aan de Hanzepark bestaan uit twee rijwoningblokken van 10 grondgebonden woningen ieder waarbij de hoekwoningen een volledige derde bouwlaag benutten. De woningen aan de Rigastraat bestaat uit één appartementencomplex van 45 woningen verdeelt over 6 bouwlagen,. Op de begane grond bevindt zich een parkeergarage.

In de huidige planologische situatie is er reeds sprake van schaduwhinder op de gevels van de woningen aan de Hanzepark. Dit in de maanden september tot en met maart in de ochtend tot ca. 11.30 uur voor een deel van de woningen. Voor de appartementen aan de Rigastraat hebben de appartementen gedurende de maanden oktober t/m maart van zonsopgang tot het einde van de ochtend schaduwhinder op de gevel. Na circa 10:30 uur ondervinden deze appartementen geen schaduwhinder meer van de huidige planologische situatie. In de wintermaand december ondervinden de oostelijke appartementen significante schaduwhinder. Voor de maatgevende periode van 19 febrauri tot en met 21 oktober voldoen de woningen aan de lichte TNO-norm.

De nieuwe planologische situatie leidt tot een min of meer vergelijkbare situatie ten opzichte van het huidige bestemmingsplan. Er treedt een (beperkte) verbetering op bij de grondgebonden woningen aan de Hanzepark en een grotere verbetering bij de appartementen aan de Rigastraat. Net als de huidige planologische situatie is er in de maand december significante schaduwhinder bij de de oostelijke appartementen. De onderzochte woningen aan de Hanzepark voldoen in de nieuwe planologische situatie aan 2 uur zon per dag in de maatgevende periode. Daarmee wordt er voldaan aan de lichte TNO-norm.



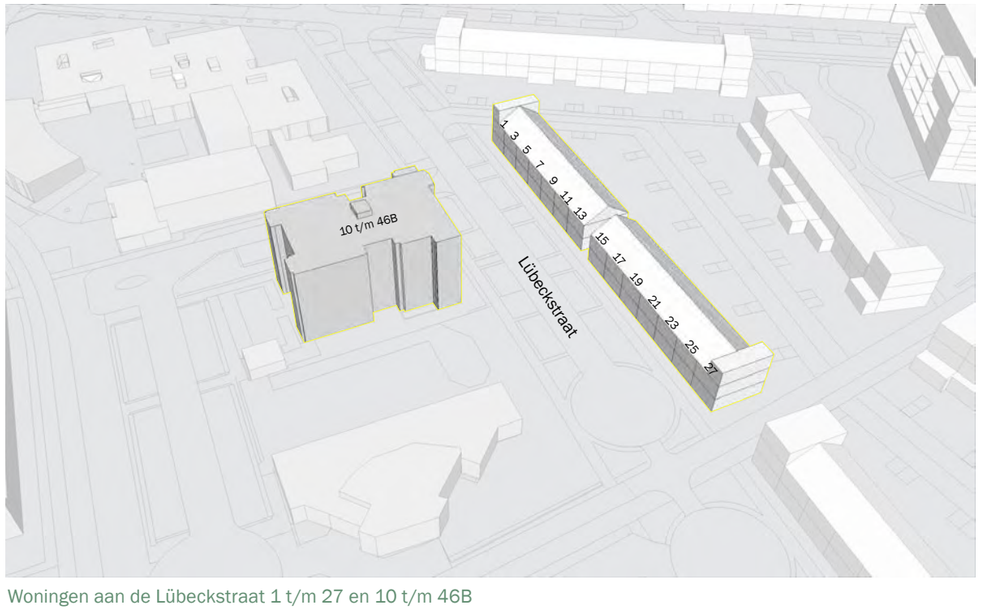
Woningen aan Hanzepark 2 t/m 40 en appartementen aan de Rigastraat 201 t/m 289

Lübeckstraat 1 t/m 27 en 10 t/m 46B

De woningen aan de Lübeckstraat bestaan uit één appartementencomplex van 31 woningen en twee blokken rijwoningen van 7 grondgebonden woningen waarbij de hoekwoningen een gedeeltelijk derde bouwlaag benutten.

De huidige planologische situatie veroorzaakt schaduwhinder op de oostgevel van de rijwoningen. In de maanden oktober t/m maart veroorzaakt de huidige planologische situatie gedurende de ochtend schaduwhinder op de oostgevel van de woningen Lübeckstraat 1 t/m 27. In de wintermaand december is de schaduwhinder van de omgeving het grootst. Op de overige tijdstippen in de maatgevende periode voldoen de woningen aan de lichte TNO-norm.
Ook voor de begane grond van het appartementencomplex aan de Lübeckstraat treedt er vanaf oktober t/m maart enige schaduwhinder op. Echter wordt er wel voldaan aan de lichte TNO-norm.

In de nieuwe planologische situatie ondervinden alle woningen een vergelijkbare schaduwhinder op de gevels, zoals in de huidige planologische situatie. Er is sparke van een beperkte verbetering van de hoeveelheid zon op de gevels van de rijwoningen in de periode februari en maart ten opzichte van de huidige planologische situatie. In de wintermaand december is de schaduwhinder van de omgeving het grootst. Op de overige tijdstippen in de maatgevende periode voldoen de woningen aan de lichte TNO-norm.
Voor het appartementencomplex aan de Lübeckstraat treedt er geen verandering op te opzichte van de hudige planologische situatie.



Woningen aan de Lübeckstraat 1 t/m 27 en 10 t/m 46B

Rostockstraat 1 t/m 139 en 130 t/m 146

De woningen aan de Rostockstraat bestaan uit drie blokken rijwoningen van in totaal 20 grondgebonden woningen en een appartementencomplex van 59 woningen.

De huidige planologische situatie veroorzaakt schaduwhinder op de oostgevel van het appartementencomplex. In de maanden oktober t/m maart veroorzaakt de huidige planologische situatie gedurende de ochtend een beperkte schaduwhinder op de zuid- en oostgevel van deze woningen. Na circa 11:00 uur ondervinden de woningen geen schaduwhinder meer.
In de wintermaand december is de schaduwhinder van de huidige omgeving het grootst op de rijwoningen aan de Rostockstraat 130 t/m 146, de overige rijwoningen ondervinden geen schaduwhinder van het bouwvlak. Alle woningen aan de Rostockstraat voldoen aan de lichte TNO-norm van 19 februari tot 21 oktober.

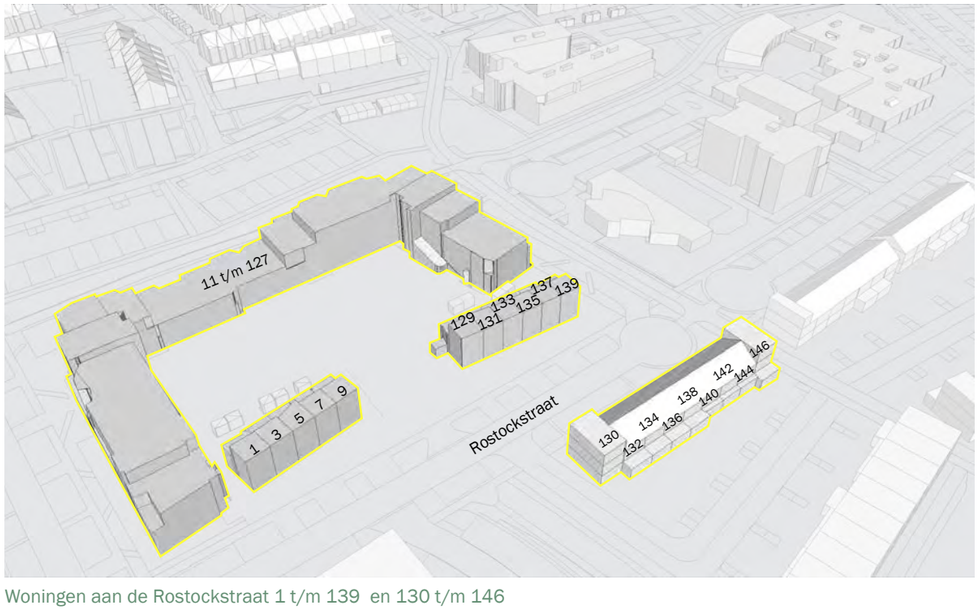
In de nieuwe planologische situatie ondervinden alle woningen enigzins een vergelijkbare schaduwhinder op de gevels zoals in de huidige planologische situatie. Er is een beperkte verbetering op de oostgevels van de huisnummers 130 t/m 146 en een zeer beperkte verslechtering van de schaduwhinder op het appartementencomplex. In de maanden maart en september is er ten opzichte van de huidige planologische situatie sprake van een verslechtering, deze verslechtering komt voornamelijk tussen zonsopgang en circa 09:00 uur. Daarmee voldoen alle woningen in de nieuwe planologische sitiuatie aan de lichte TNO-norm.

Schouw 16 18 t/m 40 en Schouw 17 2 t/m 38, 1 t/m 17

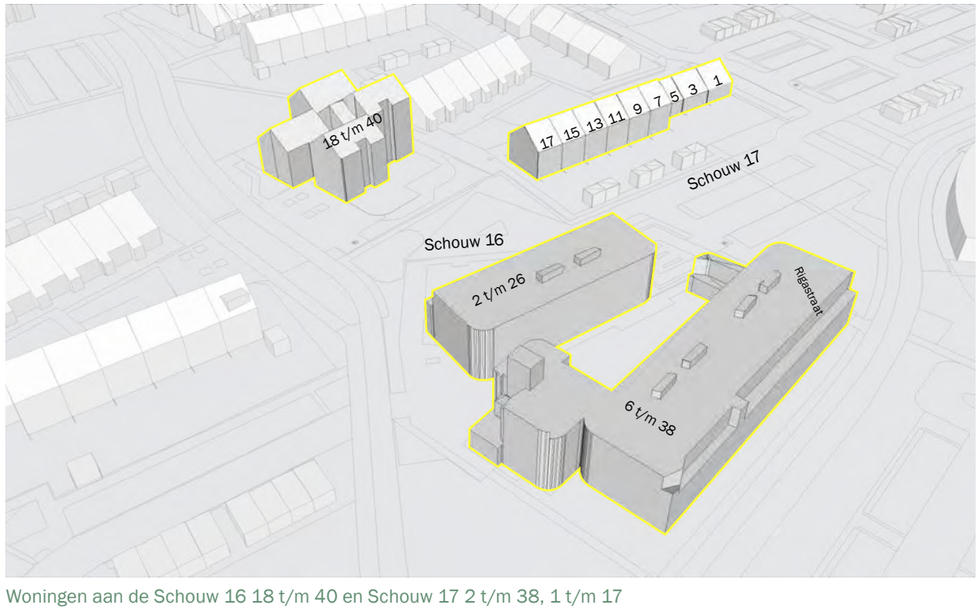
De woningen aan de Schouw 16 bestaat uit één appartementencomplex van 12 woningen. De Schouw 17 bestaat uit één appartementencomplex van 18 woningen en één blok rijwoningen van 9 grondgebonden woningen.

De huidige planologische situatie veroorzaakt schaduwhinder op de oostgevel van het appartementencomplex aan de Schouw 17 in de maand oktober. In de maanden februari en oktober veroorzaakt de huidige planologische situatie gedurende de ochtend schaduwhinder op de oostgevel van deze appartementen. De overige woningen ondervinden geen schaduwhinder van de huidige planologische situatie. Op de overige tijdstippen treedt er geen effect op op de grondgebonden woningen aan de Schouw 17 of het appartementencomplex aan de Schouw 16. Alle woningen voldoen daarmee aan de lichte TNO-norm.

De nieuwe planologische situatie leidt tot een beperkte verslechtering van de bezonningsituatie. Gedurende de maanden oktober t/m februari, is er in de ochtend sprake van schaduwhinder op de oostelijke gevels van de appartementencomplexen en grondgebonden woningen. Dit levert een beperkte verslechtering op maar er wordt nog steeds voldaan aan de lichte TNO-norm in de maatgevende periode. In de maanden maart tot en met september is er geen sprake van schaduwhinder op de gevels. alle woningen voldoen daarmee aan de lichte TNO-norm in de nieuwe situatie.



Woningen aan de Rostockstraat 1 t/m 139 en 130 t/m 146



Woningen aan de Schouw 16 18 t/m 40 en Schouw 17 2 t/m 38, 1 t/m 17

Algemene conclusie

Op basis van de vergelijking tussen de huidige planologische bezonningssituatie en nieuwe planologische bezonningssituatie, kan het volgende worden geconcludeerd.

In de huidige planologische situatie treedt er voornamelijk een verslechtering op in de ochtend van met name de wintermaanden bij de direct nabij gelegen woningen. Na circa 11:00 uur ondervinden de woningen ten westen van het plangebied geen schaduwhinder meer.

Bij de toekomstige planologische bezonningssituatie is er sprake van een afname aan schaduwhinder bij een aantal nabijgelegen woningen en een beperkte toename aan schaduwhinder op verderaf gelegen woningen. Dit wordt vooral veroorzaakt door door geplande hoogbouw in de zuidwesthoek van het plangebied. Bij de bestaande appartementencomplexen en de grondgebonden woningen aan de Hanzepark is er sprake van een verbetering van de bezonningssituatie ten opzichte van de huidige planologische situatie. Dit komt met name door de afname in volume en bouwhoogte.

Voor de bestaande woningen die verder van het plangebied westelijk liggen, is er sprake van een beperkte schaduwhinder toename. Deze toename is echter beperkt. Deze schaduw ontstaat vroeg in de ochtend in de maanden september tot en met maart van zonsopgang tot circa 10:00 uur. Deze toename wordt veroorzaakt doordat het zuidelijke deel van de nieuwe planologische situatie ten opzichte van de huidige planologische situatie hoger is. Ondanks de af- en toename van schaduwhinder in de nieuwe planologische situatie voldoen alle omliggende woningen in de omgeving aan de lichte TNO-norm in de maatgevende periode van 19 februari tot en met 21 oktober.

Voor plannen binnen een hoogstedelijke omgeving is een beperkte verslechtering acceptabel. Nu ook in de nieuwe situatie aan de lichte TNO-norm wordt voldaan kan worden geconcludeerd dat het plan in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening voor het aspect bezonning.

buro-sro.nl

stedenbouw + ruimtelijke ordening + ontwikkelingsmanagement

Bijlage 14 Windhinderonderzoek

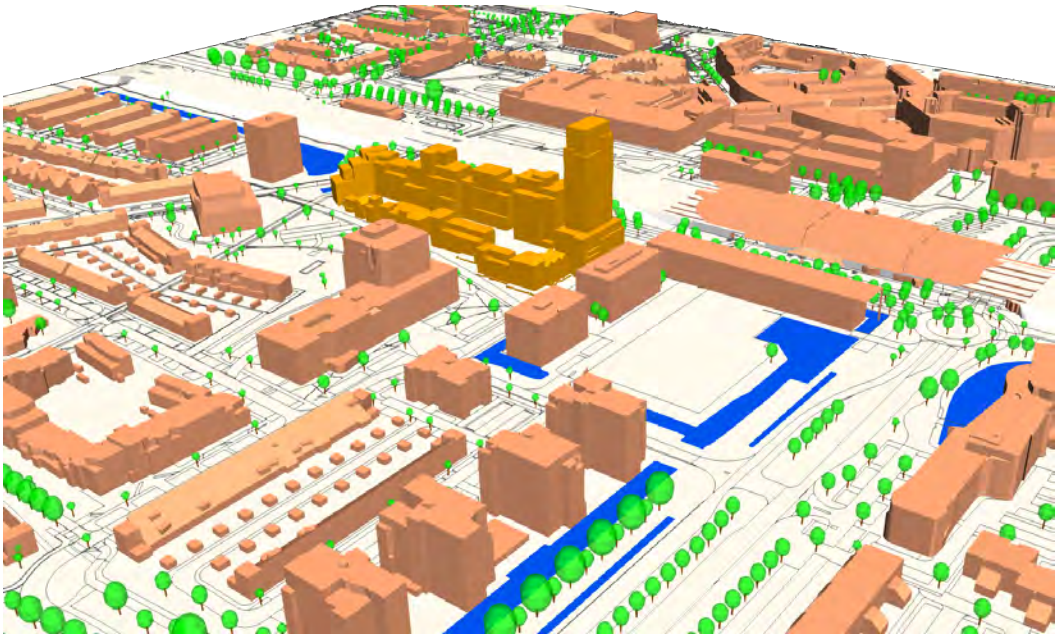
Stationsgebied West Deelgebied Hanzepark Lelystad

Windklimaatonderzoek met behulp van CFD

Rapportnummer O 17063-2-RA-001 d.d. 15 december 2023

Stationsgebied West Deelgebied Hanzepark Lelystad

Windklimaatonderzoek met behulp van CFD



Opdrachtgever: Buro SRO
Rapportnummer: O 17063-2-RA-001
Datum: 15 december 2023
Referentie: LA/LA/ /O 17063-2-RA-001
Verantwoordelijke: dr. ir. L. Aanen
Opsteller: dr. ir. L. Aanen
+31 85 8228630
l.aanen@peutz.nl

Inhoudsopgave

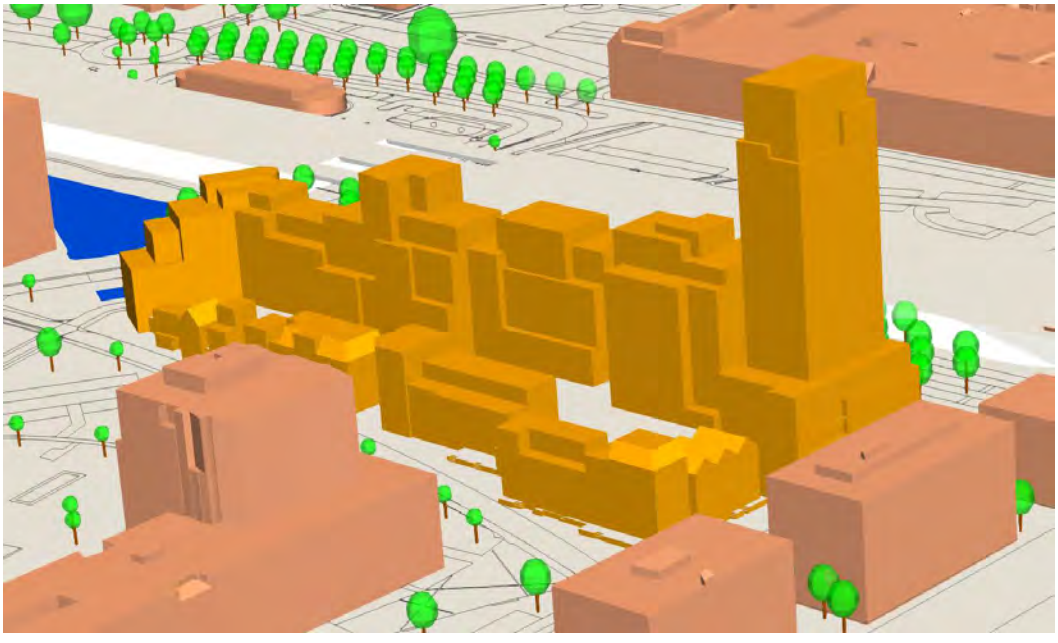
1	**Inleiding**	**4**
2	**Normstelling en uitgangspunten**	**6**
2.1	Beslismodel NEN 8100	6
2.2	Windhinder en windgevaar volgens NEN 8100	6
2.2.1	Windhinder	6
2.2.2	Windgevaar	7
2.3	Windklimaat op de locatie	7
2.4	Simulatie windsnelheden met CFD	10
3	**Rekenresultaten**	**11**
4	**Samenvatting en conclusies**	**14**

1 Inleiding

Met behulp van Computational Fluid Dynamics (CFD) is een onderzoek verricht naar de te verwachten windklimaatsituatie rondom de geplande bebouwing van het Hanzepark te Lelystad.

Voor het vervaardigen van het CFD-model is onder meer gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverd 3D model. Het model is een voorbeelduitwerking van het bestemmingsplan van het gebied. De stedenbouwkundige omgeving en de begroeiing is meegenomen aan de hand van gegevens uit openbare bronnen. In totaal is een gebied gemodelleerd is van circa 830 bij 900 meter.

Er is voor de berekeningen bewust gekozen voor een voorbeelduitwerking en niet voor een model van het maximaal ingevulde bestemmingsplan. De reden hiervoor is dat in het bestemmingsplan de verschillende doorgangen, die er in de voorbeelduitwerking wel zijn, afwezig zijn. Juist deze doorgangen zijn veelal de kritische plekken voor wat betreft het windklimaat. Een doorrekening van het bestemmingsplanvolume geeft dan ook een veel minder realistisch beeld van het te verwachten windklimaat dan het doorrekenen van de voorbeelduitwerking. Met de berekening aan een voorbeelduitwerking wordt aangetoond wat het windklimaat kan zijn en worden eventuele knelpunten inzichtelijk gemaakt. Als de uiteindelijke uitwerking van de plannen significant afwijkt van de doorgerekende voorbeelduitwerking, kan het nodig zijn in een later stadium een nieuwe berekening te doen aan de uiteindelijke volumes.



f 1.1 Het gehanteerde 3D-model van de geplande bebouwing

Het doel van het onderzoek was het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat in de directe omgeving van de geplande bebouwing.

Voor de opzet van het onderzoek en de beoordeling van het windklimaat is uitgegaan van de Nederlandse norm NEN 8100:2006 *Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving*.

2 Normstelling en uitgangspunten

2.1 Beslismodel NEN 8100

De beoordeling van het windklimaat met betrekking tot windhinder en windgevaar, is in Nederland vastgelegd in de norm NEN 8100. Om te bepalen of windhinder en/of windgevaar te verwachten is, wordt gebruik gemaakt van het beslismodel in de NEN 8100. Hierin wordt onder meer beschreven in welke situaties windklimaatonderzoek nodig is. Voor gebouwen met een hoogte vanaf 30 meter wordt nader onderzoek met CFD- of windtunnelsimulatie noodzakelijk geacht. Gezien de geplande bouwhoogte tot 70 meter, wordt het uitvoeren van een windklimaatonderzoek als noodzakelijk beschouwd.

2.2 Windhinder en windgevaar volgens NEN 8100

De gevoeligheid van de mens voor wind is sterk afhankelijk van de activiteit waarmee men bezig is. Bij bijvoorbeeld het wachten bij een bushalte of het zitten op een terrasje zullen lagere windsnelheden eerder als hinderlijk worden ervaren dan bij stevig doorlopen. In de NEN 8100 wordt daarom voor de beoordeling van windhinder onderscheid gemaakt tussen verschillende activiteitenklassen. Bij hogere windsnelheden kan daarnaast sprake zijn van gevaarlijke situaties zoals evenwichtsverlies bij het passeren van gebouwhoeken en dergelijke. Hiervoor wordt getoetst op windgevaar.

2.2.1 Windhinder

Windhinder is iets wat in geen geval geheel te voorkomen is: als het stormt is de wind hinderlijk, wat voor maatregelen er ook getroffen worden. Het is daarom ook de kans op windhinder, die maatgevend is voor de beoordeling van het windklimaat. Voor windhinder wordt een drempelwaarde $v_{DR;H}$ aangehouden van 5 m/s uurgemiddelde windsnelheid op loop- of verblijfsniveau. Bij deze windsnelheid gaan mechanische effecten een rol spelen, zoals het verwaaien van haar, het wapperen van kleding en bij toenemende windsnelheid het bewaren van het evenwicht.

Aan de hand van onderstaande t 2.1, afkomstig uit de NEN 8100, wordt een beoordeling gegeven van de te verwachten mate van windhinder.

t 2.1 Criteria windhinder volgens NEN 8100

Overschrijdingskans $p(v_{LOK} > v_{DR;H})$ in procenten van het aantal uren per jaar	**Kwaliteitsklasse**	**Activiteit**		
		I. Doorlopen	**II. Slenteren**	**III. Langdurig zitten**
< 2,5	A	Goed	Goed	Goed
2,5 – 5	B	Goed	Goed	Matig
5 – 10	C	Goed	Matig	Slecht
10 – 20	D	Matig	Slecht	Slecht
≥ 20	E	Slecht	Slecht	Slecht

Afhankelijk van de activiteitenklasse wordt het lokale windklimaat beoordeeld als 'goed', 'matig' of 'slecht' (zie t 2.1).

- Bij een goed windklimaat wordt geen overmatige windhinder ervaren. In een situatie zonder overmatige windhinder heeft het merendeel van het publiek onder normale omstandigheden geen last van windhinder.
- Bij een matig windklimaat wordt af en toe overmatige windhinder ervaren.
- Bij een slecht windklimaat wordt regelmatig overmatige windhinder ervaren. In een dergelijke situatie heeft het merendeel van het publiek last van windhinder.

Er wordt naar gestreefd, om binnen de verschillende activiteitenklassen, een goed, eventueel nog matig windklimaat te realiseren.

2.2.2 Windgevaar

Voor windgevaar wordt 15 m/s uurgemiddelde windsnelheid als drempelwaarde $v_{DR;G}$ gehanteerd.
Op basis van t 2.2, afkomstig uit de NEN 8100, wordt bepaald of sprake is van windgevaar.

t 2.2 Criteria windgevaar volgens NEN 8100

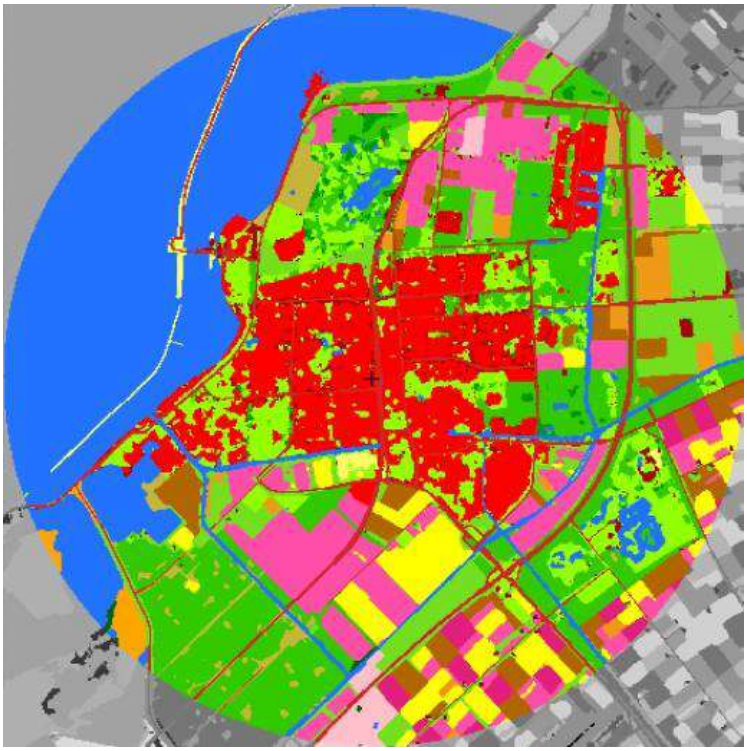
Overschrijdingskans $p(v_{LOK} > v_{DR;G})$ in procenten van het aantal uren per jaar	**Kwalificatie**
0,05 < p <0,30	Beperkt risico
p ≥ 0,30	Gevaarlijk

De norm stelt: *"Situaties waarvoor een overschrijdingskans geldt van 0,05 < p < 0,30 mogen alleen worden geaccepteerd als deze vallen binnen activiteiten klasse I (doorlopen). Voor activiteiten klasse II en III geldt de eis p ≤ 0,05.*
Situaties met een overschrijdingskans van p ≥ 0,30 zijn evident gevaarlijk en behoren te allen tijde te worden vermeden; het publiek mag hier niet aan worden blootgesteld."

2.3 Windklimaat op de locatie

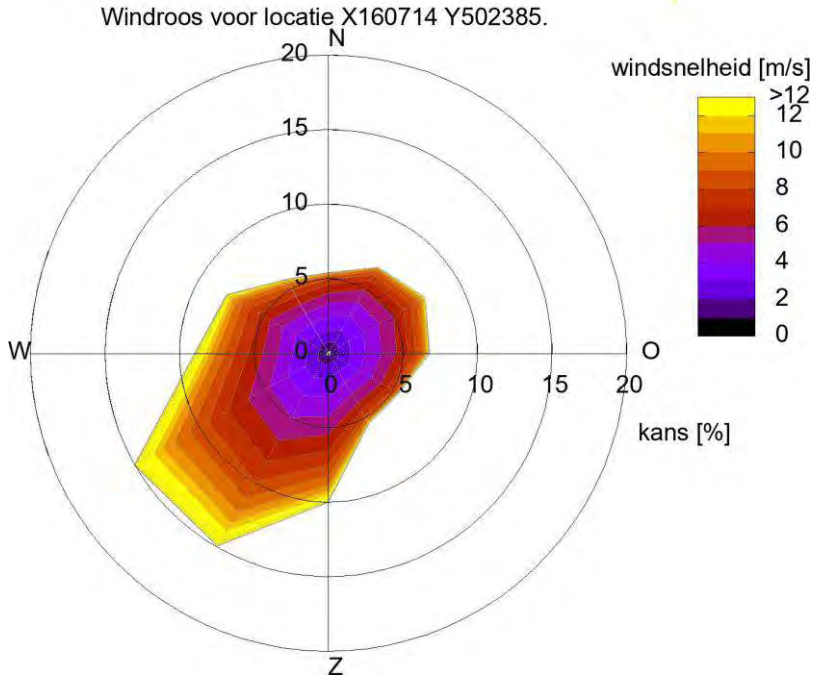
Voor de vertaling van de resultaten van de berekeningen naar de werkelijke situatie wordt gebruik gemaakt van een windstatistiek. De NEN 8100 verwijst voor de benodigde meteogegevens naar de NPR 6097:2006 *Toepassing van de statistiek van de uurgemiddelde windsnelheden voor Nederland*. Met behulp van de bijbehorende software wordt voor de specifieke locatie een windstatistiek berekend op basis van meteogegevens van een groot aantal meteostations en gegevens over terreinruwheden tot 6 km afstand van het plan. De terreinruwheden van het omliggend gebied worden per categorie weergegeven in f 1.1. De kleur geeft de terreinruwheid aan, rood staat bijvoorbeeld voor stedelijk bebouwd gebied.

z_0 (m)	Kleur	Klasse
0,03		Geen gegevens
0,03		Gras
0,17		Maïs
0,07		Aardappelen
0,7		Bieten
0,16		Granen
0,07		Overige landbouwgewassen
0,15		Buitenland
0,1		Glastuinbouw
0,39		Boomgaard
0,07		Bollen
0,75		Loofbos
0,75		Naaldbos
0,001		Zoet water
0,001		Zout water
1,6		Stedelijk bebouwd gebied
0,5		Bebouwing in buitengebied
1,1		Loofbos in bebouwd gebied
1,1		Naaldbos in bebouwd gebied
2		Bos met dichte bebouwing
0,03		Gras in bebouwd gebied
0,001		Kale grond in bebouwd buitengebied
0,1		Hoofdwegen en spoorwegen
0,5		Bebouwing in agrarisch gebied
0,0003		Start- en landingsbanen
0,1		Parkeerplaats
0,0002		Kwelders
0,0003		Open zand in kustgebied
0,02		Open duinvegetatie
0,06		Gesloten duinvegetatie
0,04		Duinheide
0,0003		Open stuifzand
0,03		Heide
0,04		Matig vergraste heide
0,06		Sterk vergraste heide
0,06		Hoogveen
0,75		Bos in hoogveengebied
0,03		Overige moerasvegetatie
0,1		Rietvegetatie
0,75		Bos in moerasgebied
0,07		Veenweidegebied
0,03		Overig open begroeid natuurgebied
0,001		Kale grond in natuurgebied



f 2.1 Terreinruwheid tot 6 km afstand volgens NPR 6097

In f 2.2 is de op basis van de NPR 6097 berekende windroos op 60 meter hoogte boven de betreffende locatie te zien. De windroos geeft de kans op het voorkomen van wind uit een bepaalde richting weer. Met kleuren wordt de verdeling van windsnelheden binnen de betreffende richtingen aangeduid. Uit de windroos en onderstaande windstatistiek (t 2.3) blijkt dat op de bouwlocatie de wind relatief vaak uit het uit het zuidwesten (210° en 240°) komt. Bij deze windrichtingen treden ook de hoogste windsnelheden op. De zuidwestenwind is hiermee voor een groot deel bepalend voor het windklimaat op de bouwlocatie.



f 2.2 Windroos betreffende locatie volgens NPR 6097

t 2.3 Windstatistiek van de betreffende locatie volgens NPR 6097

Distributief overzicht windsnelheden 60 meter op basis van NPR 6097 in uren per jaar — totaal aantal uren: 8766.2

Positie X160714 Y502385 Jaar 1963-2002 — gemiddelde windsnelheid (m/s): 5.8

wind snelheid	Noord 0°	30°	60°	Oost 90°	120°	150°	Zuid 180°	210°	240°	West 270°	300°	330°
0.0 - 0.9	14.4	18.0	16.4	14.9	16.1	11.9	14.5	16.0	16.1	12.8	15.3	14.1
1.0 - 1.9	52.5	56.4	50.7	45.0	46.8	43.1	51.3	57.0	58.4	46.8	48.5	50.2
2.0 - 2.9	70.4	80.6	75.3	72.7	72.7	67.1	86.2	96.0	88.1	67.0	76.8	66.2
3.0 - 3.9	82.5	100.8	98.2	87.5	79.4	76.3	107.7	121.2	108.8	81.8	84.2	70.2
4.0 - 4.9	75.7	92.6	105.8	96.8	78.2	75.7	111.6	147.8	128.5	89.8	87.7	70.4
5.0 - 5.9	61.3	83.8	94.3	85.4	66.2	66.9	109.8	155.1	145.4	89.8	84.8	61.8
6.0 - 6.9	49.3	62.6	70.8	65.7	47.2	48.2	94.9	143.6	138.4	85.9	74.7	54.4
7.0 - 7.9	30.7	37.5	52.6	45.0	33.3	34.6	80.7	133.6	135.5	76.9	62.8	41.3
8.0 - 8.9	17.6	25.5	38.7	35.4	20.4	22.6	65.9	115.5	122.5	61.7	51.5	27.2
9.0 - 9.9	10.0	14.6	24.5	21.2	9.1	15.6	51.1	92.5	105.1	51.3	39.0	19.9
10.0 - 10.9	5.2	7.3	14.1	12.1	3.7	8.3	35.2	71.7	77.4	34.9	24.5	12.6
11.0 - 11.9	2.7	3.1	9.9	8.1	1.6	5.1	25.9	57.0	60.8	26.8	17.2	6.3
12.0 - 12.9	1.7	1.9	5.0	4.2	0.6	2.1	18.1	38.8	48.8	21.8	11.0	3.6
13.0 - 13.9	1.3	1.1	1.2	1.1	0.4	1.3	10.9	27.4	32.8	14.2	6.8	2.0
14.0 - 14.9	0.6	0.1	0.5	0.6	0.1	0.4	7.0	15.6	21.0	10.6	3.4	1.4
15.0 - 15.9			0.3	0.4		0.3	3.8	10.4	13.6	6.4	2.1	0.6
16.0 - 16.9			0.1	0.1			1.9	5.9	7.3	4.6	1.0	0.2
17.0 - 17.9				0.1			0.9	3.0	4.2	2.6	0.8	0.2
18.0 - 18.9							0.6	2.0	2.9	1.8	0.2	0.1
19.0 - 19.9							0.4	1.0	1.7	0.7	0.1	
20.0 - 20.9							0.2	0.6	0.9	0.3	0.2	
21.0 - 21.9								0.2	0.5	0.3	0.3	
22.0 - 22.9									0.2	0.1		
23.0 - 23.9									0.2			
24.0 - 24.9									0.1			
25.0 - 25.9												
26.0 - 26.9									0.1	0.1		
27.0 - 27.9												
28.0 - 28.9												
29.0 - 29.9												
30.0 - 30.9												
31.0 - 31.9												
32.0 - 32.9												
33.0 - 33.9												
34.0 - 34.9												
35.0 - 35.9												
36.0 - 36.9												
37.0 - 37.9												
38.0 - 38.9												
39.0 - 39.9												
aantal uren	475.9	585.9	658.4	598.3	475.8	479.5	878.6	1311.9	1319.3	789.0	602.9	502.7
gemiddelde snelheid	4.5	4.8	5.1	5.1	4.5	4.9	6.1	6.8	7.2	6.5	5.8	5.1

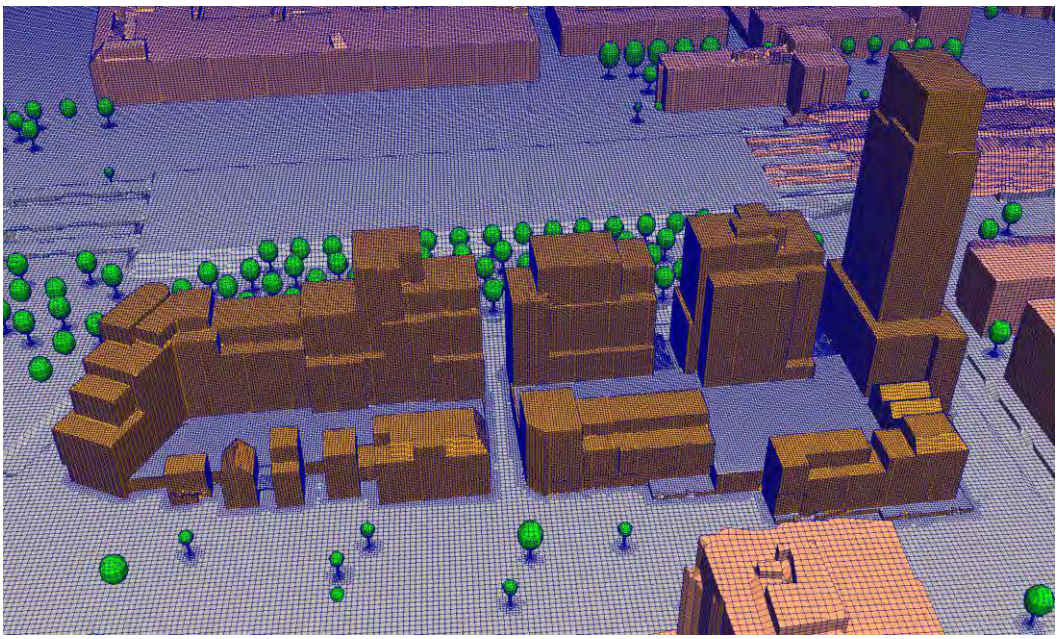
2.4 Simulatie windsnelheden met CFD

Het windklimaatonderzoek is uitgevoerd met Computational Fluid Dynamics (CFD). Aan de rand van het model wordt, afhankelijk van de terreinruwheid, het juiste windprofiel gesimuleerd. Verfijning van de lokale windsituatie vindt plaats door de direct omliggende bebouwing en begroeiing mee te modelleren.

De windsnelheden worden met het CFD-model voor 12 windrichtingen berekend. Met behulp van de windstatistiek voor de planlocatie wordt vervolgens per windrichting de overschrijdingskans van de drempelwaarden van 5 en 15 m/s voor respectievelijk windhinder en windgevaar bepaald. De totale overschrijdingskans is de som van de overschrijdingskansen per windrichting, ook wel de hinderkans en de gevaarkans genoemd. Deze worden vervolgens getoetst aan de NEN 8100 om het lokale windklimaat te kunnen beoordelen.

In bijlage 1 is het technisch inlegvel, conform de NEN 8100, opgenomen. Het technisch inlegvel bevat een aantal rubrieken en aandachtspunten die een kort, schetsmatig overzicht geven van de relevante zaken van de CFD-berekeningen.

In f 2.3 is een aanzicht gegeven van het rekengrid ter plaatse van de geplande bebouwing.

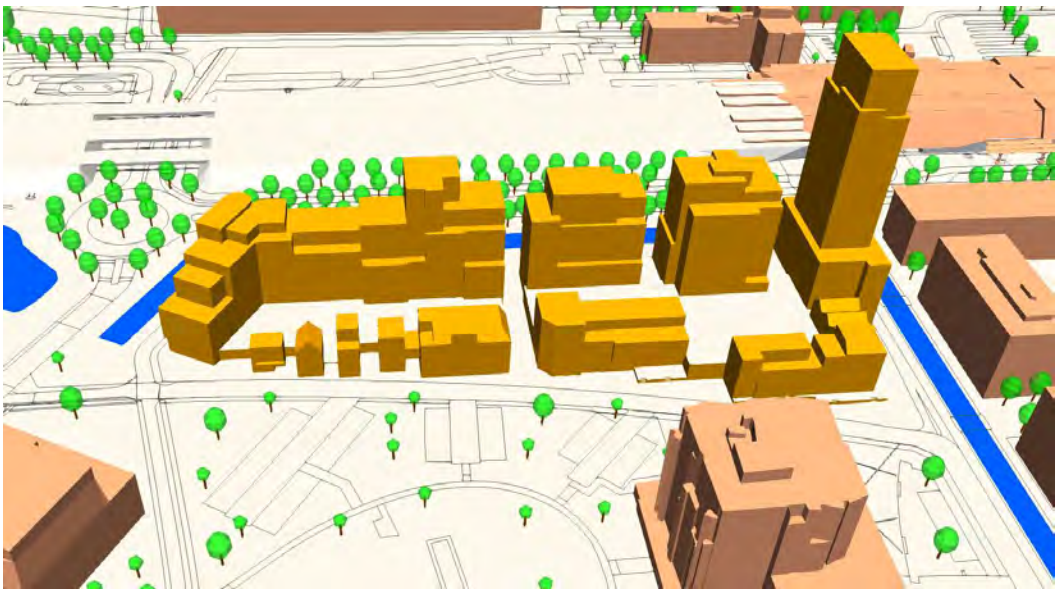


f 2.3 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel

3 Rekenresultaten

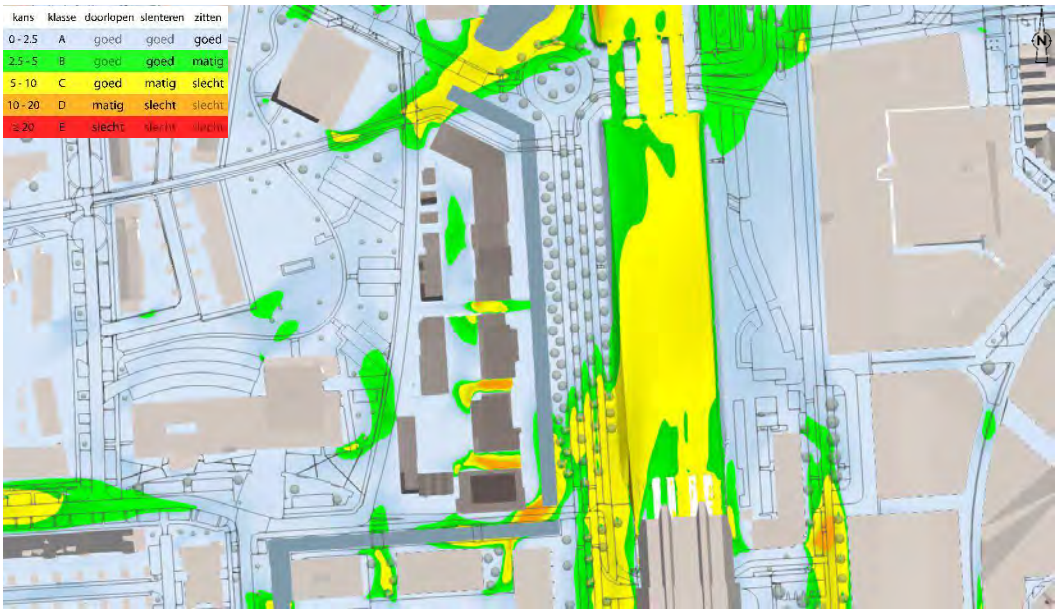
Het windklimaat wordt beoordeeld op basis van de uitgevoerde CFD-berekeningen, de windstatistiek van de betreffende locatie en de grenswaarden zoals beschreven in de paragrafen 2.2.1 en 2.2.2 betreffende windhinder en windgevaar. Zoals gemeld is voor het model uitgegaan van een voorbeeldduitwerking van de geplande bebouwing in het gebied en niet voor een model van het maximaal ingevulde bestemmingsplan. De reden hiervoor is dat in het bestemmingsplan de verschillende doorgangen, die er in de voorbeeldduitwerking wel zijn, afwezig zijn. Juist deze doorgangen zijn veelal de kritische plekken voor wat betreft het windklimaat. Een doorrekening van het bestemmingsplanvolume geeft dan ook een veel minder realistisch beeld van het te verwachten windklimaat dan het doorrekenen van de voorbeeldduitwerking. Met de berekening aan een voorbeeldduitwerking wordt aangetoond wat het windklimaat kan zijn en worden eventuele knelpunten inzichtelijk gemaakt. Als de uiteindelijke uitwerking van de plannen significant afwijkt van de doorgerekende voorbeeldduitwerking, kan het nodig zijn in een later stadium een nieuwe berekening te doen aan de uiteindelijke volumes.

Bij de beoordeling van het windklimaat wordt onderscheid gemaakt tussen de categorieën doorlopen en slenteren. In f 3.1 is een uitsnede te zien van het model voor de geplande bebouwingssituatie. De geplande bebouwing op de planlocatie is in oranje weergegeven.

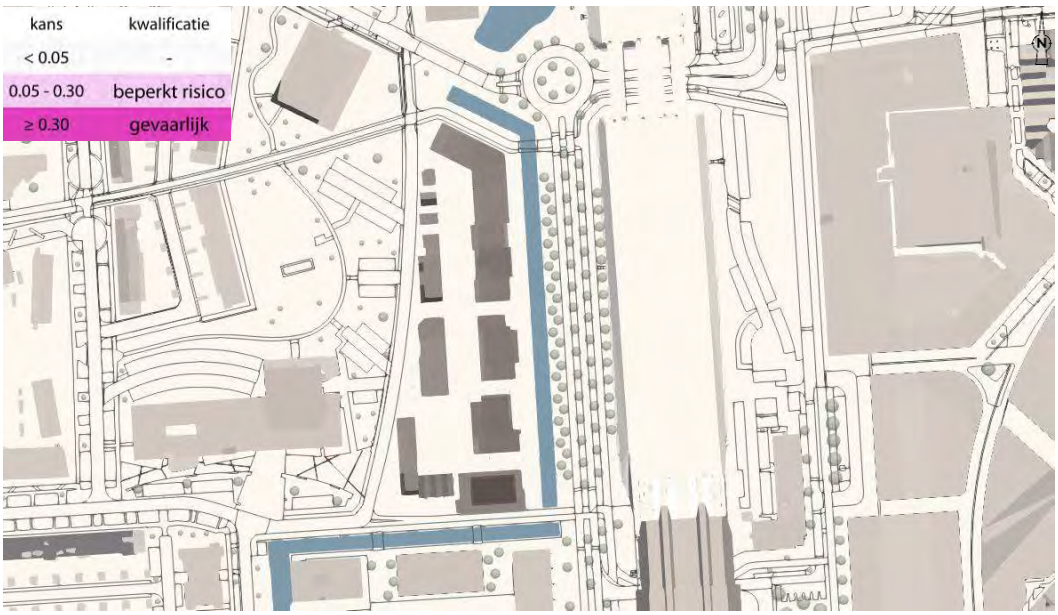


f 3.1 Aanzicht model de geplande bebouwingssituatie

In f 3.2 wordt in een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende hinderkans met kleurcontouren voor de geplande bebouwingssituatie weergegeven. De kleuren zijn afgestemd op de beoordelingscriteria uit de NEN 8100. In f 3.3 is op vergelijkbare wijze de berekende gevaarkans weergegeven.



f 3.2 Windhinder in de geplande bebouwingssituatie



f 3.3 Windgevaar in de geplande bebouwingssituatie

Uit de berekeningen blijkt dat op veel plaatsen rond het plan een voor slenteren goed windklimaat verwacht mag worden. Dit komt overeen met kwaliteitsklassen A en B, en wordt in f 3.2 weergegeven met de kleuren blauw en groen. Dit gunstige windklimaat wordt verklaard door de oriëntatie en opbouw van het plan. Door de noord-zuid oriëntatie, het gesloten karakter van de bebouwing (er zijn niet veel doorgangen) en de getrapte opbouw van de noordpunt van het plan, zal de meeste wind over het plan heen wegwaaien en niet rond de hoeken van het plan stromen.

In de straat midden door het plan is het te verwachten windklimaat op de meeste plekken nog wel goed voor doorlopen, maar al wel matig voor slenteren (kwaliteitsklasse C, geel in de figuur). In de doorgangen op dekniveau in het zuidelijke blok is het windklimaat op veel plekken matig voor doorlopen en daarmee slecht voor slenteren. Er wordt geadviseerd in deze gebieden geen windgevoelige functies te realiseren.

Bij de zuidoosthoek van het plan is door omstroming van de toren een matig windklimaat voor doorlopen te verwachten. Uit de resultaten per windrichting (zie bijlage 2) blijkt dat deze hinder met name optreedt bij wind uit het zuidwesten. In de figuren in bijlage 2 is naast een visualisatie van de windrichting, in kleur de bijdrage van de betreffende windrichting aan de totale hinderkans weergegeven. In het model heeft de toren een set back van enkele meters. Deze draagt bij aan het beperken van de hinder in dit gebied. Het is dan ook van belang om bij de verdere uitwerking van de plannen er voor te zorgen dat deze set back behouden blijft.

Door de goede opbouw van het plan is er nergens in het gebied een voor doorlopen slecht windklimaat te verwachten.

Uit de berekeningen blijkt dat er in de doorgerekende bebouwingssituatie geen overschrijding voor het criterium voor windgevaar of beperkt risico op windgevaar te verwachten is.

4 Samenvatting en conclusies

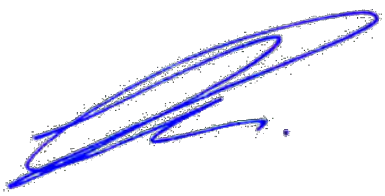
Met behulp van Computational Fluid Dynamics (CFD) is een onderzoek verricht naar de te verwachten windklimaatsituatie rondom een voorbeelduitwerking van de geplande bebouwing van het Hanzepark te Lelystad. Doel van het onderzoek was het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat in de directe omgeving van de geplande bebouwing

Voor de opzet van het onderzoek en de beoordeling van het windklimaat is uitgegaan van de Nederlandse norm NEN 8100:2006 *Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving*.

Uit de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Op veel plaatsen rond het plan mag een voor slenteren goed windklimaat verwacht worden. Dit gunstige windklimaat wordt verklaard door de oriëntatie en opbouw van het plan.
- In de straat midden door het plan is het te verwachten windklimaat op de meeste plekken goed voor doorlopen, matig voor slenteren (kwaliteitsklasse C). In de doorgangen op dekniveau in het zuidelijke blok is het windklimaat op veel plekken matig voor doorlopen en daarmee slecht voor slenteren. Er wordt geadviseerd in deze gebieden geen windgevoelige functies te realiseren.
- Bij de zuidoosthoek van het plan is een matig windklimaat voor doorlopen te verwachten. De set back van de toren draagt bij aan het beperken van de hinder in dit gebied. Het is dan ook van belang om bij de verdere uitwerking van de plannen er voor te zorgen dat deze set back behouden blijft.
- Door de goede opbouw van het plan is er nergens in het gebied een voor doorlopen slecht windklimaat te verwachten.
- Uit de berekeningen blijkt dat er in de doorgerekende bebouwingssituatie geen overschrijding voor het criterium voor windgevaar of beperkt risico op windgevaar te verwachten is.

Indien de uiteindelijk te realiseren bebouwing significant afwijkt van de hier doorgerekende bebouwingssituatie, wordt geadviseerd bij de nadere uitwerking een aanvullend windklimaatonderzoek te doen.

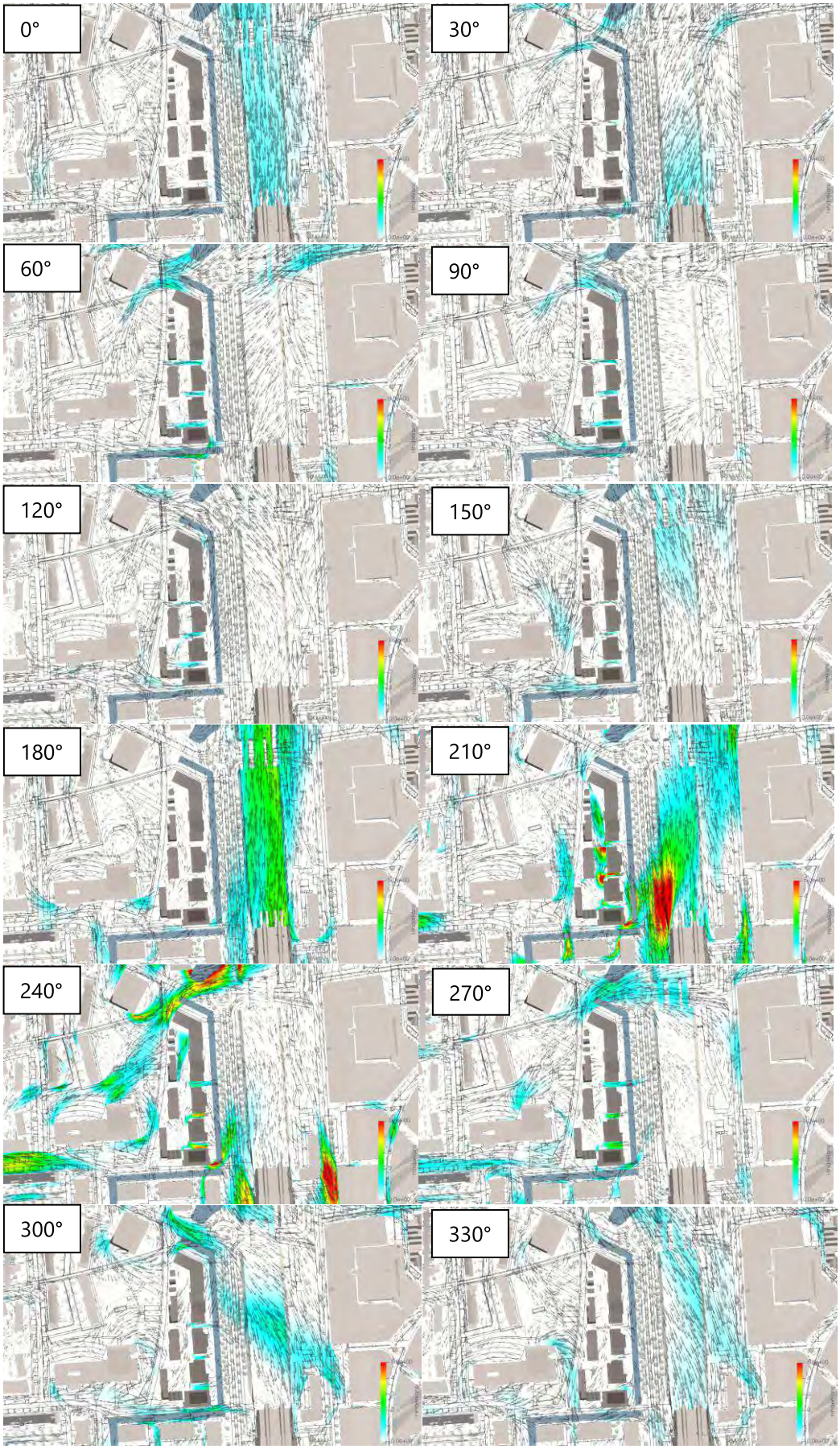


Dit rapport bevat 14 pagina's

Bijlage 1 Technisch inlegvel

Project	**Projectgegevens**			
Projectnaam	Hanzepark Lelystad			
Opdrachtgever	Buro SRO			
Projectleider	dr. ir. L. Aanen			
Datum	15 december 2023			
Model	**Algemene gegevens van het model**			
Omvang gemodelleerd gebied	830 x 900 meter			
Kerngebied	het gebied rondom de geplande nieuwbouw			
Omgeving	bebouwing/begroeiing			
Afmetingen model	930 x 1000 x 250 meter			
Blokkeringsgraad	<10%			
Gemodelleerd groen	jaargemiddelde situatie			
Onderzochte windrichtingen	12 (rondom in stappen van 30 graden)			
Onderzochte configuraties	geplande bebouwingssituatie			
Computeropstelling	**Specifieke gegevens van gebruikte programmatuur**			
Programmatuur	OpenFoam 10			
Algemeen	✓ FVM (eindige volume methode) ✓drie-dimensionaal ✓ tijd-onafhankelijk ✓ isothermisch			
Rekenrooster	Circa 16,8 miljoen cellen; verfijning t.p.v. de geplande bebouwing			
Turbulentiemodellering	k-ε-RNG-turbulentiemodel			
Convectieve differentieschema's	snelheidscomponenten: Gauss turbulentie grootheden: Gauss scalaire variabelen: -			
Randvoorwaarden	**Gebruikte randvoorwaarden**			
Instroomprofiel	logaritmisch snelheidsprof., z_0=0,7 m en bijbehorende prof. voor k en ε			
Uitlaat	constante druk			
Boven-/zijwanden	gesloten, wrijvingsloos			
Gegevensverwerking en -beoordeling	**Informatie voor locatie en beoordeling windklimaat**			
Amersfoortse coörd. locatie	X = 160714, Y= 502385			
Toegepaste eisen	V_{DR} [m/s]	Gewenste kwaliteitskl.	Overschrijdingskans [%]	Beoordeling
Voor comfort			$p(v_{LOK} > v_{DR;H})$	
Doorlopen	5,0	≤ D	< 20	≤ matig
Slenteren	5,0	≤ C	< 10	≤ matig
Zitten	5,0	≤ B	< 5	≤ matig
Regionale correctie	Geen correctie			
Voor gevaar			$p(v_{LOK} > v_{DR;G})$	
	15	n.v.t	0,05 < p < 0,30	beperkt risico
	15	n.v.t	p ≥ 0,30	gevaarlijk
Gepresenteerde resultaten	windhinder: figuren met p ($v_{LOK} > v_{DR;H}$)-waarden, gevaar: tekstueel			
Opmerkingen				

Bijlage 2 Figuren per windrichting



Bijlage 15 Reactienota Overleg en Participatie

Bestemmingsplan Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark



Reactienota Overleg en participatie

26 september 2023

gemeente Lelystad

Opbouw

Deze reactienota bevat twee delen:

Deel 1: beantwoording van binnengekomen participatiereacties – blz 3
Deel 2: beantwoording van Overlegreacties – blz 19

DEEL 1 Reactienota Participatie

Concept ontwerp bestemmingsplan Stationsgebied west deelgebied Hanzepark

1. Wijze van participatie

De omgeving is op meerdere momenten betrokken geweest bij het opstellen van de stedenbouwkundige kaders:

- Individuele gesprekken met stakeholders
- Informatiebijeenkomst 8 februari 2023
- Besloten bijeenkomst 24 mei 2023

Na de bijeenkomst van 8 februari kon men via een online formulier een reactie indienen. Deze reacties zijn verwerkt in een tweekolommenstuk, waarmee indieners konden lezen wat er met hun reactie is gedaan. Het tweekolommenstuk is tevens aan de besluitvorming over de stedenbouwkundige kaders gevoegd. Inmiddels is het SPvE door de gemeenteraad vastgesteld.

Vervolgens is voor belanghebbenden en geïnteresseerden op 7 september 2023 een inloopbijeenkomst in de Burgerzaal van het Stadhuis georganiseerd. Deze bijeenkomst is door circa 30 deelnemers bezocht. Tijdens de bijeenkomst is informatie over het voorgenomen plan verstrekt en kon men tijdens en na de bijeenkomst via een online of fysiek formulier een reactie indienen. Het concept ontwerpbestemmingsplan is via de gemeentelijke website beschikbaar gesteld en raadpleegbaar. In de Flevopost is de inloopbijeenkomst aangekondigd en is naar de gemeentelijke website verwezen. Deze reacties zijn verwerkt en beantwoord.

2. Participatie

In navolgend overzicht zijn de reacties samengevat en van een gemeentelijk antwoord voorzien. De reacties zijn geanonimiseerd. De betreffende indieners hebben een persoonlijk antwoord van de gemeente ontvangen.

Reacties (geanonimiseerd) en gemeentelijke beantwoording n.a.v. participatie concept ontwerp bestemmingsplan Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark – September 2023	
1.	**Reactie 1:** Met betrekking tot het in de aanhef genoemde ontwerpbestemmingsplan heb ik de volgende vragen. Wij wonen in het appartementencomplex De Hanzegraaf en hebben ook een paar sessies meegemaakt. Veel is daarbij gesproken over de maximale hoogte van de bebouwing. Ik verwijs ook naar de bijgevoegde foto's die uit uw stukken komen. 1: in mijn beleving is afgesproken dat de bebouwing tegen de Rigastraat aan(dus bovenste blok op de eerste foto)een hoogte zou krijgen van maximaal 13 meter naar oplopend 26 meter. Die 26 zie ik wel staan maar die 13 niet. Ik zie wel 13 staan als maximale hoogte van de grondgebonden woningen. Dus lijkt het erop dat er ook een blok zou kunnen komen van overal 26 meter hoog. Graag een verduidelijking. 2: in de stukken wordt met name in artikel 9 gesproken over afwijkingsregels. Maar ook op andere plaatsen. Voor een leek is dat natuurlijk een doolhof. Maar wat betekent dit nu voor de maximale hoogte. Zie bijvoorbeeld punt a. Daar kan veel onder vallen. Dus is de vraag: er wordt gesproken over maximale hoogte. Maar kan daar ook van afgeweken worden. Ik bedoel niet lager maar hoger. Dus met gebruikmaking van afwijkingsregels wordt het meer dan 13 of 26 meter. Mij lijkt dat dat uitgesloten moet worden. Zeker gezien de gedane toezeggingen en de nog steeds bestaande zorgen over de maximale hoogtes.

	Gemeentelijk antwoord 1: De gelijkelijke overgang van maximaal 26 naar ongeveer 13 meter richting De Hanzegraaf is geborgd in het raadsbesluit over het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) voor deelgebied Hanzepark (RB 160 van 18 juli 2023), waarin staat dat de hoogte richting De Hanzegraaf geleidelijk afloopt naar circa 13 meter. Dit wordt overgenomen in het SPvE, dat uitgangspunt is voor het gebouwontwerp. In het bestemmingsplan is alleen de hoogte van maximaal 26 meter opgenomen, omdat de precieze uitwerking naar de circa 13 meter nog moet plaatsvinden en hiervoor ontwerpruimte nodig is. Een ontwikkelaar dient zich zowel aan het bestemmingsplan als aan het SPvE te houden. Daarmee is het aflopen naar de hoogte van circa 13 meter geborgd. De 10% afwijkingsmogelijkheid is standaard opgenomen om enige flexibiliteit te bieden, ingeval die bijvoorbeeld bij de afwerking nodig is. Denk bijvoorbeeld aan de beeldkwaliteit van een dakrand of het wegwerken van installaties. Deze afwijkingsmogelijkheid in een bevoegdheid en geen recht en wordt altijd getoetst door de gemeente. In de aanhef van artikel 9 van de regels van het bestemmingsplan wordt een aantal beoordelingscriteria gegeven. Zo wordt bijvoorbeeld gekeken naar de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden. Deze mogen niet onevenredig worden aangetast. ➢ De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.
2.	**Reactie 2:** Wij bewoners van de Rigastraat (XXX) Lelystad (gebouw HanzeGraaf) hebben vragen en bezwaren tegen het voorgestelde concept ontwerpbestemmingsplan Stationsgebied West- Deelgebied Hanzepark. Onderstaande een aantal opmerkingen en vragen: • Zoals al eerder aangeven vinden wij dat aan de noordkant van de kavel aan de kant van de Rigastraat veel te hoog wordt gebouwd. Er is door de Gemeente Lelystad al een aanpassing gedaan om deze hoogte terug te brengen naar 26 meter aan de stationsweg en aan de kant van de HanzeGraaf naar 13 meter terug te brengen. Deze maat is op de verbeelding /plankaart deelgebied Hanzepark niet goed ingetekend of aangeven, daar staat alleen de 26 meter. Het is nu niet duidelijk of verwarrend. Beide hoogtes vinden wij nog te hoog, deel van de bewoners HanzeGraaf is totaal zijn zicht kwijt. Er zijn betere voorstellen om een betere verdeling te krijgen van de hoogte gelijk bij de kant van de HanzeGraaf. • In het document bestemmingsplan Stationsgebied West Deelgebied Hanzepark staat in artikel 9 algemene afwijkingsregels: Punt a: dat de bij recht in de bestemmingsregels gegeven maten, afmetingen en percentages tot ten hoogste 10 % van die maten, afmetingen en percentages. Dus met andere woorden het gebouw kan dus nog met 10 % worden verhoogd of verbreed. De afgesproken hoogte en breedte die naar mij idee nog verder moet worden onderzocht en besproken met de bezwaarmakers en dan een maximale hoogte en breedte moet worden vastgelegd. • In artikel 9 moet ook worden opgenomen dat er op deze totale kavel alleen heipalen in de grond geboord mogen worden en niet worden geheid. Dit om veel herrie, schade en overlast te voorkomen. We zitten hier op een aangrenzend gebied met veel bebouwing, denk hierbij ook aan het verzorgingshuis de Hanzeborg. • In bijlage 2 van bestemmingsplan Stationsgebied West Deelgebied Hanzepark punt 3 wordt aangeven dat de Gemeente Lelystad uitgaat van 0,6 auto's per appartement, waar ook de auto's van de kantoorruimtes toe worden berekend. Ook worden de nu aanwezige parkeerstroken weggehaald die nu gesitueerd zijn langs de Koningsbergenstraat. Er gaat straks een situatie ontstaan in de wijk waar de bewoners hun auto kwijt moeten. Als voorbeeld het pand de HanzeGraaf heeft iedere bewoner minimaal een wagen en c.a. 7 bewoners hebben twee auto's die allemaal op eigen terrein zijn geparkeerd. Deze uitkomst lijkt toch ook de werkelijkheid op deze kavel te worden. Extra bezwaarpunten: • Inperking woongenot uitzicht

	• Bebouwing te dicht op voet en fietspad • Schaduwwerking en dan vooral in de winter • Waardevermindering pand HanzeGraaf • Draaicirkel waar auto's moeten kunnen keren. Zal zeker voor overlast zorgen. Denk aan lampen en geluid en uitlaadgassen. Ik hoop dat wij op bovenstaande een positieve reactie ontvangen, en dat er nog e.a. kan worden aangepast zodat ook wij als bewoner van de HanzeGraaf veel woongenot van ons appartement kunnen hebben en houden. Wij denken met wat aanpassingen dat er nog veel gewijzigd kan worden. En hopen dat de Gemeente daarvoor openstaat. **Gemeentelijk antwoord 2:** De gelijkelijke overgang van maximaal 26 naar ongeveer 13 meter richting De Hanzegraaf is geborgd in het raadsbesluit over het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) voor deelgebied Hanzepark (RB 160 van 18 juli 2023), waarin staat dat de hoogte richting De Hanzegraaf geleidelijk afloopt naar circa 13 meter. Dit wordt overgenomen in het SPvE, dat uitgangspunt is voor het gebouwontwerp. In het bestemmingsplan is alleen de hoogte van maximaal 26 meter opgenomen, omdat de precieze uitwerking naar de circa 13 meter nog moet plaatsvinden en hiervoor ontwerpruimte nodig is. Een ontwikkelaar dient zich zowel aan het bestemmingsplan als aan het SPvE te houden. Daarmee is het aflopen naar de hoogte van circa 13 meter geborgd. De 10% afwijkingsmogelijkheid is standaard opgenomen om enige flexibiliteit te bieden, ingeval die bijvoorbeeld bij de afwerking nodig is. Denk bijvoorbeeld aan de beeldkwaliteit van een dakrand of het wegwerken van installaties. Deze afwijkingsmogelijkheid in een bevoegdheid en geen recht en wordt altijd getoetst door de gemeente. In de aanhef van artikel 9 van de regels van het bestemmingsplan wordt een aantal beoordelingscriteria gegeven. Zo wordt bijvoorbeeld gekeken naar de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden. Deze mogen niet onevenredig worden aangetast. De gemeente vindt het belangrijk om de bouwhinder voor de omgeving te beperken. Heien is echter een uitvoeringsaspect, dat niet in het bestemmingsplan wordt geregeld, maar in de wet- en regelgeving en de eisen die de gemeente privaatrechtelijk aan de ontwikkelaar/bouwer zal opleggen. Parkeren: De gemeente zet in op doelgroepen met een laag autobezit. Het trein- en busstation is vlakbij. Daarnaast wordt ingezet op deelmobiliteit en worden bij de entrees van de nieuwe gebouwen grote inpandige fietsenstallingen gerealiseerd. Voor de kantoren (commerciële voorzieningen) worden de normen uit het op dat moment actuele parkeerbeleid toegepast. Die vallen dus niet onder de parkeernorm van 0,6 voor wonen. Het is niet uitsloten dat desondanks een verdringing van parkeren naar de omliggende woonwijken ontstaat. De gemeente zal deze situatie monitoren. Indien het nodig blijkt kan worden overwogen om voor de huurders van Centrada de restcapaciteit van nabijgelegen bestaande besloten parkeervoorzieningen (ook in eigendom van Centrada) in te zetten. Als back-up kan indien nodig ook worden overwogen om in het aangrenzende deelgebied Rechtbank extra parkeerplaatsen te realiseren. Nog een optie kan zijn dat in de omgeving gereguleerd parkeren worden ingevoerd, zoals een systeem met parkeervergunningen. Dit wordt overwogen als de omgeving daar behoefte aan heeft. Het bestemmingsplan maakt de bestaande parkeerkoffers (of een alternatief) langs de Koningsbergenstraat niet onmogelijk. Ten aanzien van uw extra bezwaarpunten: In het vigerende bestemmingsplan Schepenwijk, vastgesteld op 30 januari 2018, is een bouwhoogte van 35 meter op circa 40 meter afstand van het gebouw De Hanzegraaf mogelijk. Het thans voorgestelde bestemmingsplan gaat uit van een maximale hoogte van 26 meter in deze zone. Kortom, het voorgestelde bestemmingsplan gaat juist uit van een lagere bouwhoogte dan het vigerende bestemmingsplan uit 2018. Van een verslechtering van het woongenot, schaduwwerking etc. zoals in de reactie is opgenomen is gezien het voorgestelde bestemmingsplan geen sprake. Het voorgestelde bestemmingsplan biedt voldoende ruimte voor de inpassing van een veilig fietspad en trottoir (conform richtlijnen CROW ASVV).

	De Koningsbergenstraat blijft voor gemotoriseerd verkeer een doodlopende straat. Daarom is een keerpunt nodig. Het ontwerp hiervoor dient nog te worden gemaakt en wordt niet bepaald door het voorliggende bestemmingsplan. ➢ *De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.*
3.	**Reactie 3:** Ik ben een bewoner van appartementengebouw De Hanzegraaf. Ik woon op 4 hoog, terras op N/O, slaapkamers en ramen op het oosten. Ik kijk uit op het groene gedeelte tussen de spoorlijn en de Rigastraat, precies daar waar gebouwd gaat worden. Ik heb de tekeningen bekeken. Voor mij gelden de volgende bezwaren: UITZICHT: De verkoper van mijn appartement heeft destijds gesuggereerd dat behoudens laagbouw, het uitzicht vrij zou blijven. Het uitzicht verdwijnt nu geheel. Wanneer de dichtstbijzijnde gebouwen zo hoog worden als aangegeven, zal dat voor het daglicht in ons gebouw en voor onszelf negatieve gevolgen hebben. Lager en trapsgewijs bouwen zou een hoop schelen. HEIEN: Ik slaap aan de oostkant van het gebouw. Alle geluid komt heel hard binnen, geen ramen meer open, stof en vuil door luchtverversingskanalen, maar het allerbelangrijkste is dat er o.a. scheuren in het gebouw kunnen ontstaan. Schroeven ipv heien zou een oplossing kunnen zijn. OVERLAST VERKEER: Er is naar mijn mening niet genoeg parkeergelegenheid en normale doorstroming met zo'n groot aanbod aan gemotoriseerd verkeer. Hoe wordt de aanvoer van verkeer voor zo'n groot gebied op een goede en voor bewoners acceptabele manier verwerkt? Ik maak mij daar grote zorgen over. DE WAARDE VAN HET APPARTEMENT zal zeker dalen. Ik verzoek u dringend rekening te willen houden met bovenstaande bezwaren. Ik zal het op prijs stellen op de hoogte te worden gehouden. **Gemeentelijk antwoord 3:** In het vigerende bestemmingsplan Schepenwijk, vastgesteld op 30 januari 2018, is een bouwhoogte van 35 meter op circa 40 meter afstand van het gebouw De Hanzegraaf mogelijk. Het thans voorgestelde bestemmingsplan gaat uit van een maximale hoogte van 26 meter in deze zone. Kortom, het voorgestelde bestemmingsplan gaat juist uit van een lagere bouwhoogte dan het vigerende bestemmingsplan uit 2018. Van een verslechtering van het woongenot, schaduwwerking etc. is gezien het voorgestelde bestemmingsplan geen sprake. De gemeente vindt het belangrijk om de bouwhinder voor de omgeving te beperken. Heien is echter een uitvoeringsaspect, dat niet in het bestemmingsplan wordt geregeld, maar in de wet- en regelgeving en de eisen die de gemeente privaatrechtelijk aan de ontwikkelaar/bouwer zal opleggen. De gemeente zet in op doelgroepen met een laag autobezit. Het trein- en busstation is vlakbij. Daarnaast wordt ingezet op deelmobiliteit en worden bij de entrees van de nieuwe gebouwen grote inpandige fietsenstallingen gerealiseerd. Voor de kantoren (commerciële voorzieningen) worden de normen uit het op dat moment actuele parkeerbeleid toegepast. Die vallen dus niet onder de parkeernorm van 0,6 voor wonen. Het is niet uitsloten dat desondanks een verdringing van parkeren naar de omliggende woonwijken ontstaat. De gemeente zal deze situatie monitoren. Indien het nodig blijkt kan worden overwogen om voor de huurders van Centrada de restcapaciteit van nabijgelegen bestaande besloten parkeervoorzieningen (ook in eigendom van Centrada) in te zetten. Als back-up kan indien nodig ook worden overwogen om in het aangrenzende deelgebied Rechtbank extra parkeerplaatsen te realiseren.

	Nog een optie kan zijn dat in de omgeving gereguleerd parkeren worden ingevoerd, zoals een systeem met parkeervergunningen. Dit wordt overwogen als de omgeving daar behoefte aan heeft. De locatie is voor gemotoriseerd verkeer straks bereikbaar via de Visarenddreef-Bremenstraat-Koningsbergenstraat. Gelet op de inrichting en de huidige intensiteit van de omliggende dreven, is de verwachting dat de verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling van deelgebied Hanzepark niet dermate groot is dat er problemen in de afwikkeling van verkeer op de Visarenddreef ontstaan. ➢ *De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.*
4.	**Reactie 4:** Als bewoners van het appartementengebouw De Hanzegraaf maken wij bezwaar tegen de plannen, zoals die er nu liggen voor het Stationsgebied West, deelgebied 2: Hanzeparkkavel. Door deze plannen zal ons uitzicht aanzienlijk worden beperkt en bovendien zullen we, vooral in de winter, veel last hebben van schaduwwerking (inperking woongenot). Veel medebewoners van De Hanzegraaf maken zich zorgen. De heer (XXX), medebewoner, heeft een plan uitgewerkt waarbij de hoogte van de bebouwing ter hoogte van De Hanzegraaf in de L-vorm trapsgewijs wordt verlaagd. Dit plan omarmen we. Met de huidige nieuwbouwplannen wordt ons prachtige appartementengebouw De Hanzegraaf voor een groot deel aan het zicht onttrokken. Dit zal ongetwijfeld een waardevermindering van ons appartement tot gevolg hebben. Een goed compromis zou kunnen zijn de hoek van de “L” terug te brengen naar 90 graden (in plaats van de huidige ongeveer 115 graden). Hierdoor wordt De Hanzegraaf meer zichtbaar en voor ons persoonlijk wordt het uitzicht aanzienlijk ruimer. Met het huidige plan komen de bestaande parkeerplaatsen te vervallen. Voor de toekomstige bewoners is er 0,6 parkeerruimte per woning. Parkeren voor hulpdiensten, dienstverleners, bezoekers etc. is dus onmogelijk. Onze suggestie is, ter compensatie van de huidige parkeerplaatsen, de straat ter hoogte van de laagbouw te verbreden waardoor ruimte wordt gecreëerd voor kortparkeerders (2-3 uur). Wij zouden het zeer waarderen als u rekening houdt met onze bezwaren en zien de verdere ontwikkelingen met belangstelling tegemoet. **Gemeentelijk antwoord 4:** In het vigerende bestemmingsplan Schepenwijk, vastgesteld op 30 januari 2018, is een bouwhoogte van 35 meter op circa 40 meter afstand van het gebouw De Hanzegraaf mogelijk. Het thans voorgestelde bestemmingsplan gaat uit van een maximale hoogte van 26 meter in deze zone. Kortom, het voorgestelde bestemmingsplan gaat juist uit van een lagere bouwhoogte dan het vigerende bestemmingsplan uit 2018. Van een verslechtering van het woongenot, schaduwwerking etc. is gezien het voorgestelde bestemmingsplan geen sprake. Over het voorstel voor de hoek van de “L” het volgende: Door aanpassing van deze hoek is onvoldoende ruimte beschikbaar voor het beoogde programma. Dit programma is reeds beperkt om de maximale hoogte op dit punt te verlagen. Daarnaast is het stedenbouwkundig van belang dat deze hoek de structurerende as van de Rigastraat volgt. Het voorstel wordt daarom niet overgenomen. De gemeente zet in op doelgroepen met een laag autobezit. Het trein- en busstation is vlakbij. Daarnaast wordt ingezet op deelmobiliteit en worden bij de entrees van de nieuwe gebouwen grote inpandige fietsenstallingen gerealiseerd. Voor de kantoren (commerciële voorzieningen) worden de normen uit het op dat moment actuele parkeerbeleid toegepast. Die vallen dus niet onder de parkeernorm van 0,6 voor wonen. Het is niet uitsloten dat desondanks een verdringing van parkeren naar de omliggende woonwijken ontstaat. De gemeente zal deze situatie monitoren. Indien het nodig blijkt kan worden overwogen om voor de huurders van Centrada de restcapaciteit van nabijgelegen bestaande besloten parkeervoorzieningen (ook in eigendom van Centrada) in te zetten. Als back-up kan indien nodig ook worden overwogen om in het aangrenzende deelgebied Rechtbank extra parkeerplaatsen te realiseren. Nog een optie kan zijn dat in de omgeving gereguleerd parkeren worden ingevoerd, zoals een systeem met parkeervergunningen. Dit wordt overwogen als de omgeving daar behoefte aan heeft.

	Het bestemmingsplan maakt de bestaande parkeerkoffers (of een alternatief) langs de Koningsbergenstraat niet onmogelijk. Het gebied is overigens altijd toegankelijk voor hulpdiensten en het plan is met hen afgestemd. ➢ *De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.*
5.	**Reactie 5:** Allereerst mijn waardering voor het feit dat in het bestemmingsplan-traject wederom is gekozen voor een consultatieronde met de betrokken bewoners. De communicatie met de buurt heeft eerder geleid tot bijstellingen van het SPvE en hopelijk kan ook het bestemmingsplan nog wat worden aangepast. Mijn bezwaren (als bewoner van de Hanzegraaf) tegen het voorgestelde bestemmingsplan zijn hieronder weergegeven. Bouwhoogte • op de plankaart is aan de noordzijde alleen de eerder besproken 26 meter aangegeven, maar de ook toegezegde maximale bouwhoogte van 13 meter aan de kant van de Hanzegraaf ontbreekt. Theoretisch zou dit ertoe kunnen leiden dat voor onze neus een gebouw verschijnt van 26 meter hoog; • in de planregels, art. 9f, staat bovendien dat daar nog eens 10% bovenop mag komen voor liftkokers e.d. Hierdoor gaat de maximale bouwhoogte aan de noordzijde dus naar bijna 29 meter. Dat is onacceptabel; • uitgaande van de gelaagde opbouw van 13 tot 26 meter zoals geschetst in het SPvE vind ik deze hoogte nog altijd te hoog. Wij zullen in ons gesprek op 7 sep. dan ook een voorstel voorleggen om deze hoogte te verlagen zonder dat het totaal aantal woningen in het project wordt verlaagd. Overige opmerkingen/bezwaren • in de plannen wordt uitgegaan van een parkeernorm van 0,6 pp/w. hierbij wordt verwezen naar de Nota Parkeernormen Lelystad. Ik ben van mening dat het aantal parkeerplaatsen veel te laag gaat worden en dit zal leiden tot grote overlast in de buurt. Als ik het goed heb begrepen is de norm van de gemeente een minimum-eis waaraan moet worden voldaan, maar het staat bouwprojecten vrij om meer plaatsen te creëren. Dat is hier zeker nodig; • ik mis in de planregels een eis dat gebouwd moet worden in de Dudok-stijl. Dit is wel belangrijk voor de consistentie in de wijk; • tenslotte mis ook de eis dat bij de bouw geboord moet worden in plaats van geheid. Heien zal tot grote overlast zorgen (vooral in de Hanzeborg en de Hanzegraaf) en ook risico's brengen t.a.v. schade aan de bestaande gebouwen. Ik hoop dat het bestemmingsplan op basis van het bovenstaande kan worden aangepast en zie u graag de 7e om het een en ander nader toe te lichten. **Gemeentelijk antwoord 5:** Uw voorstel van 7 september is intern bij de gemeente besproken. Uw voorstel hield in om de woningbouw vlakbij De Hanzegraaf verder te verlagen. Helaas kunnen we niet ingaan op dit voorstel. Naar aanleiding van eerdere reacties is de hoogte aan die zijde reeds tot 2 keer toe verlaagd. Als de hoogte verder wordt verlaagd, doet dat afbreuk aan de stedenbouwkundige opzet en het woningbouwprogramma, die de gemeente voor ogen heeft. In het vigerende bestemmingsplan Schepenwijk, vastgesteld op 30 januari 2018, is een bouwhoogte van 35 meter op circa 40 meter afstand van het gebouw De Hanzegraaf mogelijk. Het thans voorgestelde bestemmingsplan gaat uit van een maximale hoogte van 26 meter in deze zone. Kortom, het voorgestelde bestemmingsplan gaat juist uit van een lagere bouwhoogte dan het vigerende bestemmingsplan uit 2018. De 10% afwijkingsmogelijkheid is standaard opgenomen om enige flexibiliteit te bieden, ingeval die bijvoorbeeld bij de afwerking nodig is. Denk bijvoorbeeld aan de beeldkwaliteit van een dakrand of het wegwerken van installaties. Deze afwijkingsmogelijkheid in een bevoegdheid en geen recht en wordt altijd getoetst door de gemeente. In de aanhef van artikel 9 van de regels van het bestemmingsplan wordt een aantal beoordelingscriteria gegeven.

	Zo wordt bijvoorbeeld gekeken naar de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden. Deze mogen niet onevenredig worden aangetast. De gemeente zet in op doelgroepen met een laag autobezit. Het trein- en busstation is vlakbij. Daarnaast wordt ingezet op deelmobiliteit en worden bij de entrees van de nieuwe gebouwen grote inpandige fietsenstallingen gerealiseerd. Voor de kantoren (commerciële voorzieningen) worden de normen uit het op dat moment actuele parkeerbeleid toegepast. Die vallen dus niet onder de parkeernorm van 0,6 voor wonen. Het is niet uitsloten dat desondanks een verdringing van parkeren naar de omliggende woonwijken ontstaat. De gemeente zal deze situatie monitoren. Indien het nodig blijkt kan worden overwogen om voor de huurders van Centrada de restcapaciteit van nabijgelegen bestaande besloten parkeervoorzieningen (ook in eigendom van Centrada) in te zetten. Als back-up kan indien nodig ook worden overwogen om in het aangrenzende deelgebied Rechtbank extra parkeerplaatsen te realiseren. Nog een optie kan zijn dat in de omgeving gereguleerd parkeren worden ingevoerd, zoals een systeem met parkeervergunningen. Dit wordt overwogen als de omgeving daar behoefte aan heeft. Het uitgangspunt van de Dudok-architectuur is geregeld via de Welstandsnota en het SPvE. gaat over vormgeving. Dit is een vormgevingsaspect, dat niet opgenomen wordt in het voorliggende bestemmingsplan. De gemeente vindt het belangrijk om de bouwhinder voor de omgeving te beperken. Heien is echter een uitvoeringsaspect, dat niet in het bestemmingsplan wordt geregeld, maar in de wet- en regelgeving en de eisen die de gemeente privaatrechtelijk aan de ontwikkelaar/bouwer zal opleggen. ➢ *De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.*
6.	**Reactie 6:** Ik heb bezwaar tegen dit bestemmingsplan. Door zoveel te bouwen, krijgen we meer stedelijke opwarming, en de groenen daken zal daar niet verandering in brengen. Wie gaat die daken onderhouden, als gemeente Lelystad dat is betaal ik daar ook nog aan mee,. Dus mijn uitzicht weg, privacy weg, en 10 jaar bouwoverlast. We hebben nu al overlast van hangjongeren in de speeltuin, dat gaat dus meer worden. Het draaipunt voor de doodlopende weg, ben bang dat het erg druk gaat worden omdat het rondjes draaien gaat worden om de auto te kunnen parkeren. Een deelauto is een leuke theoretische oplossing, praktisch echt niet. Ook zal dit geluidoverlast geven doordat mensen blijven staan om iemand op te halen of weg te brengen. Of even gauw de auto leeg te halen. Mensen zullen veel de claxon in drukken. En zo als wij al eerder hebben gemeld. In de eerste bouwbestemming die er was toen wij ons appartement kochten. Die bouw zou lager zijn en veel minder woningen. We voelen ons een heel beetje gebruikt. Ook de waarde van onze woning gaat hier door naar beneden. En ook de zon voor ons wordt minder.Dus minder stroom gewin per paneel. Waar wij per appartement 2 van hebben. Ook minder zongenot op ons balkon. **Gemeentelijk antwoord 6:** Uit uw reactie begrijpen we dat u zorgen heeft over overlast en de inrichting van het gebied. Het bestemmingsplan gaat over wat er gebouwd mag worden, maar gaat niet over het precieze ontwerp wat er gebouwd gaat worden. Vanuit die context heeft een deel van uw reactie geen betrekking op het bestemmingsplan, maar op het ontwerp en de realisatiefase. In het vigerende bestemmingsplan Schepenwijk, vastgesteld op 30 januari 2018, is een bouwhoogte van 35 meter op circa 40 meter afstand van het gebouw De Hanzegraaf mogelijk.

	Het thans voorgestelde bestemmingsplan gaat uit van een maximale hoogte van 26 meter in deze zone. Kortom, het voorgestelde bestemmingsplan gaat juist uit van een lagere bouwhoogte dan het vigerende bestemmingsplan uit 2018. De Koningsbergenstraat blijft voor gemotoriseerd verkeer een doodlopende straat. Daarom is een keerpunt nodig. Het ontwerp hiervoor dient nog te worden gemaakt en wordt niet bepaald door het voorliggende bestemmingsplan. De gemeente zet in op doelgroepen met een laag autobezit. Het trein- en busstation is vlakbij. Daarnaast wordt ingezet op deelmobiliteit en worden bij de entrees van de nieuwe gebouwen grote inpandige fietsenstallingen gerealiseerd. Voor de kantoren (commerciële voorzieningen) worden de normen uit het op dat moment actuele parkeerbeleid toegepast. Die vallen dus niet onder de parkeernorm van 0,6 voor wonen. Het is niet uitsloten dat desondanks een verdringing van parkeren naar de omliggende woonwijken ontstaat. De gemeente zal deze situatie monitoren. Indien het nodig blijkt kan worden overwogen om voor de huurders van Centrada de restcapaciteit van nabijgelegen bestaande besloten parkeervoorzieningen (ook in eigendom van Centrada) in te zetten. Als back-up kan indien nodig ook worden overwogen om in het aangrenzende deelgebied Rechtbank extra parkeerplaatsen te realiseren. Nog een optie kan zijn dat in de omgeving gereguleerd parkeren worden ingevoerd, zoals een systeem met parkeervergunningen. Dit wordt overwogen als de omgeving daar behoefte aan heeft. ➢ *De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.*
7.	**Reactie 7:** Wij maken bezwaar tegen de bouw voor ons appartementencomplex de Hanzegraaf. Het gaat dan vooral om de hoogbouw tussen ons gebouw en het station. **Gemeentelijk antwoord 7:** Naar aanleiding van eerdere reacties is de hoogte aan die noordzijde, vlakbij De Hanzegraaf, reeds tot 2 keer toe verlaagd. Als de hoogte verder wordt verlaagd, doet dat afbreuk aan de stedenbouwkundige opzet en het woningbouwprogramma, die de gemeente voor ogen heeft. In het vigerende bestemmingsplan Schepenwijk, vastgesteld op 30 januari 2018, is een bouwhoogte van 35 meter op circa 40 meter afstand van het gebouw De Hanzegraaf mogelijk. Het thans voorgestelde bestemmingsplan gaat uit van een maximale hoogte van 26 meter in deze zone. Kortom, het voorgestelde bestemmingsplan gaat juist uit van een lagere bouwhoogte dan het vigerende bestemmingsplan uit 2018. ➢ *De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.*
8.	**Reactie 8:** Hierbij willen wij bezwaar maken tegen het nieuwe concept bestemmingsplan van de gemeente Lelystad inzake bovengenoemde nieuwbouw. Met name de hoogbouw tegenover ons appartementencomplex "De Hanzegraaf" biedt ons zorgen. Onze bezwaren en ongerustheid gelden ook voor de te verwachten parkeerproblemen en overlast in de wijk "Hanzepark" en de gevaarlijke verkeerssituatie die hierdoor kunnen ontstaan. Dit past volgens ons niet in de toch rustige en kindvriendelijke wijk "Hanzepark " Deze inperking van ons woongenot vinden wij niet acceptabel. **Gemeentelijk antwoord 8:** In het vigerende bestemmingsplan Schepenwijk, vastgesteld op 30 januari 2018, is een bouwhoogte van 35 meter op circa 40 meter afstand van het gebouw De Hanzegraaf mogelijk. Het thans voorgestelde bestemmingsplan gaat uit van een maximale hoogte van 26 meter in deze zone. Kortom, het voorgestelde bestemmingsplan gaat juist uit van een lagere bouwhoogte dan het vigerende bestemmingsplan uit 2018. De gemeente zet in op doelgroepen met een laag autobezit. Het trein- en busstation is vlakbij.

	Daarnaast wordt ingezet op deelmobiliteit en worden bij de entrees van de nieuwe gebouwen grote inpandige fietsenstallingen gerealiseerd. Voor de kantoren (commerciële voorzieningen) worden de normen uit het op dat moment actuele parkeerbeleid toegepast. Die vallen dus niet onder de parkeernorm van 0,6 voor wonen. Het is niet uitsloten dat desondanks een verdringing van parkeren naar de omliggende woonwijken ontstaat. De gemeente zal deze situatie monitoren. Indien het nodig blijkt kan worden overwogen om voor de huurders van Centrada de restcapaciteit van nabijgelegen bestaande besloten parkeervoorzieningen (ook in eigendom van Centrada) in te zetten. Als back-up kan indien nodig ook worden overwogen om in het aangrenzende deelgebied Rechtbank extra parkeerplaatsen te realiseren. Nog een optie kan zijn dat in de omgeving gereguleerd parkeren worden ingevoerd, zoals een systeem met parkeervergunningen. Dit wordt overwogen als de omgeving daar behoefte aan heeft. De locatie is voor gemotoriseerd verkeer straks bereikbaar via de Visarenddreef-Bremenstraat-Koningsbergenstraat. ➢ *De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.*
9.	**Reactie 9:** Ik ben verbijsterd dat het bestemmingsplan van de gemeente inzake de bebouwing van het Stationsgebied zo snel is goedgekeurd. Doordat mijn appartement aan de oostkant is gelegen heeft deze goedkeuring onaanvaardbare gevolgen voor het woongenot nu er een soort “Berlijnse Muur” vlak voor het uitzicht, “ons” uitzicht gaat worden gerealiseerd. Op grond van het bestemmingsplan in 2018 heb ik deze woning gekocht. Dat was toen laagbouw. Het mag duidelijk zijn dat ik het appartement nooit, maar dan ook nooit had gekocht als het huidige bestemmingsplan van toepassing was geweest. De negatieve gevolgen zijn dan ook onacceptabel: 1. Als eerste de waardevermindering van het appartement bij verkoop. 2. Schaduw in de winter en voorjaar door de nog laagstaande zon met als consequentie geen zon en weinig licht op het balkon, het balkon dat nu juist door mij is uitgekozen door de tekst in verkoopbrochure: “Ochtendzon en deels middagzon” 3. Massale bouw op een relatief klein gebied dat de rust van de wijk niet ten goede komt ondanks de mooie geformuleerde woorden van de Gemeente. Die woorden zijn in mijn ogen misplaatste propoganda. Mijn eis is dan ook drastische herziening van de hoogte van de en de omvang van bebouwing dat het zicht en de zon van de bewoners wegneemt. Verder zal ik overwegen om op grond van het bestemmingsplan in 2018, het jaar van aankoop van het appartement, een schadevergoeding te claimen. De gang naar de rechter is daarbij mogelijk een optie. Verder wil ik betrokken zijn bij de verdere reacties en afwikkeling van zaken. **Gemeentelijk antwoord 9:** In het vigerende bestemmingsplan Schepenwijk, vastgesteld op 30 januari 2018, is een bouwhoogte van 35 meter op circa 40 meter afstand van het gebouw De Hanzegraaf mogelijk. Het thans voorgestelde bestemmingsplan gaat uit van een maximale hoogte van 26 meter in deze zone. Kortom, het voorgestelde bestemmingsplan gaat juist uit van een lagere bouwhoogte dan het vigerende bestemmingsplan uit 2018. Van een verslechtering van het woongenot, schaduwwerking etc. zoals in de reactie is opgenomen is gezien het voorgestelde bestemmingsplan geen sprake. ➢ *De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.*

10.	**Reactie 10:** Graag willen wij, via deze mail, onze bezwaren kenbaar maken n.a.v het concept-ontwerp bestemmingsplan deelgebied Stationsgebied West - Hanzepark: • Het zicht op de unieke bouw van de Hanzegraaf (waar de gemeente zo trots op was) en die Lelystad mede allure geeft, wordt tenietgedaan door de hoge bebouwing. Oorspronkelijk zou er nl. laagbouw komen. • De hoeveelheid woningen, de hoogte van de gebouwen en m.n. de toren van 70 m hoog, getuigen van een massaliteit op een relatief klein oppervlak, met ongetwijfeld overlast (toenemende verkeersdrukte van fietsen en auto's) tot gevolg; • De minimale parkeerruimte (1 per huishouden) is in dit project niet van toepassing, waardoor bewoners in de wijk gaan parkeren. Dit vraagt om problemen in de wijk. **Gemeentelijk antwoord 10:** In het vigerende bestemmingsplan Schepenwijk, vastgesteld op 30 januari 2018, is een bouwhoogte van 35 meter op circa 40 meter afstand van het gebouw De Hanzegraaf mogelijk. Het thans voorgestelde bestemmingsplan gaat uit van een maximale hoogte van 26 meter in deze zone. Kortom, het voorgestelde bestemmingsplan gaat juist uit van een lagere bouwhoogte dan het vigerende bestemmingsplan uit 2018. Zowel het vigerende als voorliggende bestemmingsplan gaat uit van een hoogstedelijk gebied, waarbij het accent in het voorliggende bestemmingsplan vooral op woningen komt te liggen. De gemeente is van mening dat deze functie goed aansluit bij de bestaande woonomgeving. De gemeente zet in op doelgroepen met een laag autobezit. Het trein- en busstation is vlakbij. Daarnaast wordt ingezet op deelmobiliteit en worden bij de entrees van de nieuwe gebouwen grote inpandige fietsenstallingen gerealiseerd. Voor de kantoren (commerciële voorzieningen) worden de normen uit het op dat moment actuele parkeerbeleid toegepast. Die vallen dus niet onder de parkeernorm van 0,6 voor wonen. Het is niet uitsloten dat desondanks een verdringing van parkeren naar de omliggende woonwijken ontstaat. De gemeente zal deze situatie monitoren. Indien het nodig blijkt kan worden overwogen om voor de huurders van Centrada de restcapaciteit van nabijgelegen bestaande besloten parkeervoorzieningen (ook in eigendom van Centrada) in te zetten. Als back-up kan indien nodig ook worden overwogen om in het aangrenzende deelgebied Rechtbank extra parkeerplaatsen te realiseren. Nog een optie kan zijn dat in de omgeving gereguleerd parkeren worden ingevoerd, zoals een systeem met parkeervergunningen. Dit wordt overwogen als de omgeving daar behoefte aan heeft. De locatie is voor gemotoriseerd verkeer straks bereikbaar via de Visarenddreef-Bremenstraat-Koningsbergenstraat. ➢ *De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.*
11.	**Reactie 11:** Wij wonen (XXX) in De Hanzegraaf en kijken uit richting de rotonde, spoorlijn en station. Inmiddels hebben we meerdere impressies gezien van de plannen. Elke verandering was hogere bouw en meer appartementen en huizen. Steeds meer afwijkend van de opzet van de Hanzebuurt. De slogan “Lelystad geeft lucht (lees ruimte)” is zeker niet van toepassing. Bovendien heeft Lelystad voldoende bouwgrond om de plannen zo te maken dat het wonen in Lelystad aantrekkelijk blijft. Een visie moet geen hobby zijn maar afgestemd worden op en met de diverse betrokkenen. Het is ons bekend dat twee bewoners van de Hanzegraaf met de gemeente overleg hebben over de plannen van het bestemmingsgebied waar we op uitkijken. Wij zijn geïnformeerd over de inhoud en bij deze is de heer (XXX) dan ook door ons gemachtigd om ook namens ons de bezwaren en vragen met u te bespreken. Volledigheidshalve hierbij onze belangrijkste bezwaren, vragen en opmerkingen. Af en toe een citaat uit het concept planontwikkeling. - De bouw is, ondanks afwisseling in hoogte te hoog. Een erg hoge muur vanaf de de rotonde bij het Provinciehuis tot aan de rotonde richting Rigastraat. Een fietspad en verder geen zicht meer op de wijk. Ook vanaf de Hanzegraaf geen doorkijkjes; hoogstens verder kijken vanaf de 6e etage. Wij hebben bezwaar tegen het huidige (schets)ontwerp.

	- Na elke aanpassingen in de bestemmingsplannen steeds meer waardevermindering van de appartementen van de Hanzegraaf. - De verwachting dat mensen een auto afschaffen of niet kopen omdat er geen parkeerplaatsen zijn is onzinnig. Zeker omdat het openbaar vervoer vaak problemen kent. (Kijk naar het afgelopen jaar) - Aan de noordkant komen de bouwplannen wel erg dicht bij de Hanzegraaf. Een creatieve architect kan de hoek van de bouw aan de noordkant zodanig aanpassen dat het wat verder van de Hanzegraaf komt en zo mogelijk de hoogte meer trapsgewijs doen. - De opmerking in het concept plantoelichting: de stationslaan een levendig beeld een rustig, grondgebonden gezicht naar de wijk en het park. Dit is een verwachting die niet onderbouwd is. Kan pas ingevuld worden als bekend is wie en wat er komt. Daarnaast de vraag hoe zijn de “commercieel functies” te bereiken. We hebben bezwaar tegen de ingetekende ruimte aan de westkant (figuur 11 uit het concept). - In Lelystad zijn nog veel lege kantoorpanden en winkelruimtes. In de planontwikkeling zou daar eerst gebruik van gemaakt moeten worden. - Wij lezen niets over een parkeer onderzoek. Zoals het nu beschreven wordt is het vragen om moeilijkheden. In de omgeving hebben de bewoners per straat al aangegeven of er een parkeervergunning moet zijn. Op loopafstand is de Kolbergstraat de enige die dat niet heeft. - Wat zijn de voor- nadelen dat de bezorgdiensten voor de appartement-blokken een laad- en losplaatsen aan de Stationslaan, nabij de bestaande bruggen, krijgen. Wij gaan er van uit dat na de reactie op de diverse bezwaren de mogelijkheid blijft om daar weer bezwaar tegen aan te tekenen. **Gemeentelijk antwoord 11:** Het voorstel van enkele bewoners van De Hanzegraaf is intern bij de gemeente besproken. Het voorstel hield in om de woningbouw vlakbij De Hanzegraaf verder te verlagen. Helaas kunnen we niet ingaan op dit voorstel. Naar aanleiding van eerdere reacties is de hoogte aan die zijde reeds tot 2 keer toe verlaagd. Als de hoogte verder wordt verlaagd, doet dat afbreuk aan de stedenbouwkundige opzet en het woningbouwprogramma, die de gemeente voor ogen heeft. In het vigerende bestemmingsplan Schepenwijk, vastgesteld op 30 januari 2018, is een bouwhoogte van 35 meter op circa 40 meter afstand van het gebouw De Hanzegraaf mogelijk. Het thans voorgestelde bestemmingsplan gaat uit van een maximale hoogte van 26 meter in deze zone. Kortom, het voorgestelde bestemmingsplan gaat juist uit van een lagere bouwhoogte dan het vigerende bestemmingsplan uit 2018. De gemeente zet in op doelgroepen met een laag autobezit. Het trein- en busstation is vlakbij. Daarnaast wordt ingezet op deelmobiliteit en worden bij de entrees van de nieuwe gebouwen grote inpandige fietsenstallingen gerealiseerd. Voor de kantoren (commerciële voorzieningen) worden de normen uit het op dat moment actuele parkeerbeleid toegepast. Die vallen dus niet onder de parkeernorm van 0,6 voor wonen. Het is niet uitsloten dat desondanks een verdringing van parkeren naar de omliggende woonwijken ontstaat. De gemeente zal deze situatie monitoren. Indien het nodig blijkt kan worden overwogen om voor de huurders van Centrada de restcapaciteit van nabijgelegen bestaande besloten parkeervoorzieningen (ook in eigendom van Centrada) in te zetten. Als back-up kan indien nodig ook worden overwogen om in het aangrenzende deelgebied Rechtbank extra parkeerplaatsen te realiseren. Nog een optie kan zijn dat in de omgeving gereguleerd parkeren worden ingevoerd, zoals een systeem met parkeervergunningen. Dit wordt overwogen als de omgeving daar behoefte aan heeft. De gelijkelijke overgang van maximaal 26 naar ongeveer 13 meter richting De Hanzegraaf is geborgd in het raadsbesluit over het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) voor deelgebied Hanzepark (RB 160 van 18 juli 2023), waarin staat dat de hoogte richting De Hanzegraaf geleidelijk afloopt naar circa 13 meter. Dit wordt overgenomen in het SPvE, dat uitgangspunt is voor het gebouwontwerp. In het bestemmingsplan is alleen de hoogte van maximaal 26 meter opgenomen, omdat de precieze uitwerking naar de circa 13 meter nog moet plaatsvinden en hiervoor ontwerpruimte nodig is. Een ontwikkelaar dient zich zowel aan het bestemmingsplan als aan het SPvE te houden. Daarmee is het aflopen naar de hoogte van circa 13 meter geborgd.

	De commerciële functies zijn te voet en fiets vanuit diverse routes bereikbaar (Stationslaan, Schepenen, Rigastraat, Koningsbergenstraat, etc.). Gemotoriseerd verkeer komt via Visarenddreef-Bremenstraat-Koningsbergenstraat. De omvang van het commerciële programma in overigens zeer beperkt en vooral bedoeld ter ondersteuning van de buurt en een “actieve plint” (er kunnen commerciële/maatschappelijke functies komen). Het programma op deze locatie bestaat voornamelijk uit wonen. De grondgebonden woningen langs de Koningsbergenstraat zijn relatief laag en passen daarom goed bij het karakter van het park en de bestaande woonomgeving. De appartementen langs de Stationslaan zijn hoger en passen goed bij de hoogstedelijke functies langs het spoor. Het voordeel van laden en lossen langs de Stationslaan nabij de nieuwbouw is dat de voertuigen niet het gebied in hoeven te rijden. Een nadeel is dat bezorgers iets verder moeten lopen. Het is voor bijvoorbeeld bijzonder transport of verhuizingen wel mogelijk om het gebied in te rijden. Het gebied is overigens altijd toegankelijk voor hulpdiensten en het plan is met hen afgestemd. ➢ *De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.*
12.	**Reactie 12:** Bij deze wil ik graag reageren op het concept ontwerpbestemmingsplan Stationsgebied West – Deelgebied Hanzepark. Op 11 februari 2023 heb ik gereageerd op het concept Stedenbouwkundige Kaders Hanzepark. Mijn vraag was toen of het plan kon worden gewijzigd, en wel zodanig dat bewoners van de Hanzegraaf niet tegen een “ hoge muur “ aankijken. In het concept ontwerp bestemmingsplan Stationsgebied West – Deelgebied Hanzepark zijn er ten opzichte van het concept Stedenbouwkundige Kaders Hanzepark wel een aantal wijzigingen aangebracht. Maar niet al onze bezwaren zijn weggenomen. Intussen is er door onze medebewoners (XXX) en (XXX) een voorstel ingediend om enkele wijzigingen aan te brengen in het concept ontwerpbestemmingsplan Stationsgebied West – Deelgebied Hanzepark. Over dit voorstel is door hen van gedachten gewisseld met de projectleider (XXX) en met omgevingsmaneger (XXX). IK ken hun voorstel en bij deze geef ik aan dat ik achter hun voorstel sta en dit voorstel graag wil ondersteunen. Dit concept ontwerpbestemmingsplan zal leiden tot een waardevermindering van onze appartementen. (Planschade). Ten aanzien van het verkeer over het rijwielpad en naastgelegen voetpad voorzien mijn vrouw en ik gevaarlijke situaties. **Gemeentelijk antwoord 12:** De gelijkelijke overgang van maximaal 26 naar ongeveer 13 meter richting De Hanzegraaf is geborgd in het raadsbesluit over het Stedenbouwkundig Programma van Eisen (SPvE) voor deelgebied Hanzepark (RB 160 van 18 juli 2023), waarin staat dat de hoogte richting De Hanzegraaf geleidelijk afloopt naar circa 13 meter. Dit wordt overgenomen in het SPvE, dat uitgangspunt is voor het gebouwontwerp. In het bestemmingsplan is alleen de hoogte van maximaal 26 meter opgenomen, omdat de precieze uitwerking naar de circa 13 meter nog moet plaatsvinden en hiervoor ontwerpruimte nodig is. Een ontwikkelaar dient zich zowel aan het bestemmingsplan als aan het SPvE te houden. Daarmee is het aflopen naar de hoogte van circa 13 meter geborgd. Het voorstel van enkele bewoners van De Hanzegraaf is intern bij de gemeente besproken. Het voorstel hield in om de woningbouw vlakbij De Hanzegraaf verder te verlagen. Helaas kunnen we niet ingaan op dit voorstel.

	Naar aanleiding van eerdere reacties is de hoogte aan die zijde reeds tot 2 keer toe verlaagd. Als de hoogte verder wordt verlaagd, doet dat afbreuk aan de stedenbouwkundige opzet en het woningbouwprogramma, die de gemeente voor ogen heeft. In het vigerende bestemmingsplan Schepenwijk, vastgesteld op 30 januari 2018, is een bouwhoogte van 35 meter op circa 40 meter afstand van het gebouw De Hanzegraaf mogelijk. Het thans voorgestelde bestemmingsplan gaat uit van een maximale hoogte van 26 meter in deze zone. Kortom, het voorgestelde bestemmingsplan gaat juist uit van een lagere bouwhoogte dan het vigerende bestemmingsplan uit 2018. Het voorgestelde bestemmingsplan biedt voldoende ruimte voor de inpassing van een veilig fietspad en trottoir (conform richtlijnen CROW ASVV). ➢ *De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.*
13.	**Reactie 13:** Ben gisteren 7-9 bij de voorlichting geweest i.v.m. bouwplannen stationsgebied west . De hoeveelheid bouw op deze locatie is erg veel > onrust . Mijn voorstel is : laat gedeelte met de knik weg . Geeft lucht prettiger langs lopen naar het centrum . Bewoners van de Hanzegraaf hebben hierdoor meer ruimte en zitten niet achter deze muur .(opgesloten) Levendigheid centrum : veiligheid , gezellig , gemoedelijkheid en verzorgd . Dit willen we toch allemaal ? Uitnodiging om naar het centrum te lopen .(anders snelheid om weg te komen) Centrada >zijn de toekomstige bewoners verbonden met Lelystad ?(werken of starters) A.u.b. GEEN problematische concentratie . Hoop u hiermee een beeld te hebben gegeven wat mijn inzicht hierover is . **Gemeentelijk antwoord 13:** Over het voorstel voor “de knik”: Door aanpassing van deze hoek is onvoldoende ruimte beschikbaar voor het beoogde programma. Dit programma is reeds beperkt om de maximale hoogte op dit punt te verlagen. Daarnaast is het stedenbouwkundig van belang dat deze hoek de structurerende as van de Rigastraat volgt. Het voorstel wordt daarom niet overgenomen. Er wordt in het plangebied een goede en veilige looproute naar het station gemaakt, zodat bewoners van de zijde van Hanzepark op die manier naar het station kunnen lopen. In het vigerende bestemmingsplan Schepenwijk, vastgesteld op 30 januari 2018, is een bouwhoogte van 35 meter op circa 40 meter afstand van het gebouw De Hanzegraaf mogelijk. Het thans voorgestelde bestemmingsplan gaat uit van een maximale hoogte van 26 meter in deze zone. Kortom, het voorgestelde bestemmingsplan gaat juist uit van een lagere bouwhoogte dan het vigerende bestemmingsplan uit 2018. Centrada zal de sociale huurwoningen volgens de daartoe geldende regels en richtlijnen toewijzen en verhuren. Dat wordt niet in het bestemmingsplan geregeld. ➢ *De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.*
14.	**Reactie 14:** Als bewoner van de Hanzegraaf maak ik me zorgen, om de geplande bebouwing Stationsgebied West deelgebied 2, Hanzeparkkavel. Ons prachtige appartementen complex valt volkomen weg ,bij de plannen om er ook veel hoogbouw te realiseren. Het uitzicht wordt ontnomen, qua bezonning eveneens een aderlating. Naast ook waardedaling van onze appartementen. Door een aantal van onze bewoners is een alternatief plan gepresenteerd.

	Hopelijk kan dat in de besluitvorming worden meegenomen. Een verontruste Hanzegraaf bewoonster. **Gemeentelijk antwoord 14:** Het voorstel van enkele bewoners van De Hanzegraaf is intern bij de gemeente besproken. Het voorstel hield in om de woningbouw vlakbij De Hanzegraaf verder te verlagen. Helaas kunnen we niet ingaan op dit voorstel. Naar aanleiding van eerdere reacties is de hoogte aan die zijde reeds tot 2 keer toe verlaagd. Als de hoogte verder wordt verlaagd, doet dat afbreuk aan de stedenbouwkundige opzet en het woningbouwprogramma, die de gemeente voor ogen heeft. In het vigerende bestemmingsplan Schepenwijk, vastgesteld op 30 januari 2018, is een bouwhoogte van 35 meter op circa 40 meter afstand van het gebouw De Hanzegraaf mogelijk. Het thans voorgestelde bestemmingsplan gaat uit van een maximale hoogte van 26 meter in deze zone. Kortom, het voorgestelde bestemmingsplan gaat juist uit van een lagere bouwhoogte dan het vigerende bestemmingsplan uit 2018. Van een verslechtering van het woongenot, schaduwwerking etc. zoals in de reactie is opgenomen is gezien het voorgestelde bestemmingsplan geen sprake. ➢ *De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.*
15.	**Reactie 15:** Bij deze wil ik nogmaals bezwaar indienen tegen de bouwplannen van stationsgebied hanzepark. Ten eerste de hoogte van de gebouwen van oa Centrada. Ik zit op het Noordoosten en heb alleen s'morgens zon en ook in de winter vindt ik dat heel erg belangrijk. Daarbij is het grootste deel van mijn uitzicht weg,én kijk ik tegen muren aan. Toen ik het kocht was het bestemmingsplan laagbouw. En waarom moeten er in godsnaam kantoren komen er staan er genoeg leeg in Lelystad. Die ruimte kunnen jullie beter gebruiken voor woningen en dan hoeft het allemaal niet zo gigantisch te worden. Het volgende, het fietspad is nu al zo druk en heel gevaarlijk ook door de bocht die er in zit. Als daar een groot gebouw komt te staan is de bocht niet meer te overzien, en is het wachten op ongelukken. Hoop dat er naar mijn bezwaar wordt gekeken en mee genomen in jullie besluiten. **Gemeentelijk antwoord 15:** In het vigerende bestemmingsplan Schepenwijk, vastgesteld op 30 januari 2018, is een bouwhoogte van 35 meter op circa 40 meter afstand van het gebouw De Hanzegraaf mogelijk. Het thans voorgestelde bestemmingsplan gaat uit van een maximale hoogte van 26 meter in deze zone. Kortom, het voorgestelde bestemmingsplan biedt juist ruimte aan een lagere bouwhoogte dan het vigerende bestemmingsplan uit 2018. Van een verslechtering van het woongenot, schaduwwerking etc. zoals in de reactie is opgenomen is gezien het voorgestelde bestemmingsplan geen sprake. De omvang van het commerciële programma in overigens zeer beperkt en vooral bedoeld ter ondersteuning van de buurt en een “actieve plint” (er kunnen commerciële/maatschappelijke functies komen).. Het programma op deze locatie bestaat voornamelijk uit wonen. Het voorgestelde bestemmingsplan biedt voldoende ruimte voor de inpassing van een veilig fietspad en trottoir (conform richtlijnen CROW ASVV). Wij zullen uw opmerking over de bocht bij het ontwerp van de openbare ruimte meenemen. ➢ *De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.*
16.	**Reactie 16:** Hierbij onze reactie op het concept ontwerpbestemmingsplan stationsgebied West. • Onze woning is ongeveer 5 jaar geleden opgeleverd en is dus een ‘nieuwbouw’. Tijdens de uitbouw van de Hanzeborg, bij het slaan van de heipalen zijn er meerdere scheuren in mijn woning ontstaan, dit heb ik nog niet officieel gemeld.

	Omdat er ook hele kleine scheurtjes na de oplevering waren ontstaan, zijn deze verergerd en nieuwe bijgekomen. Hoe gaat u verdere scheuren voorkomen als er weer gebouwd gaat worden? • Voor de koop van onze woning is er door de gemeente toen duidelijk gezegd dat er maar 1 rij lage 'kantoorpanden/woningen' (aan het water en langs de weg) zouden komen, nu gaat de gemeente het tot aan de parkeerplaatsen volbouwen, u houdt zich niet aan uw woord, hoe komt dit. • Op dit moment betalen wij voor een parkeerplaats een vergunning, tevens is het een blauwe zone. Centrum, Hanzeborg en speeltuinbezoekers maken gebruik van de blauwe zone. Wat als er straks tekort aan parkeerplaatsen zijn, er komt een enorm groot leefgebied bij en waarom moeten wij een parkeervergunning kopen als wij hier wonen! • Speeltuin voor de straat Hanzepark, wordt niet alleen gebruik gemaakt door kinderen uit de Hanzepark, maar ook buiten de wijk. Met de komst van zoveel huizen, dus gezinnen zal dit niet prettig wonen worden voor ons voor een speeltuin. • In de ochtend en avondspits is het enorm druk rondom het station. Als ik vanuit de snelweg naar huis wil, dan is de Middendreef langs het station mijn route. Hier loopt het helemaal vast. Volgens de medewerkers bij het inloopbijeenkomst zou hier een onderzoek naar gedaan zijn, waaruit blijkt dat dit wel zou meevallen. Wat straks met de komst van zoveel woningen en al die auto's? Graag ontvang ik het verkeersonderzoek rapport waaruit blijkt dat het straks allemaal wel mee zal vallen. • De twee fietspaden naar het station vanuit de Hanzepark (langs Hanzepark en tussen Hanzepark 20-22), hier is het altijd druk. Voor de bewoners van en omgeving de Hanzeborg is het een gevaar. Straks met het nieuwe gebied erbij zal het verkeer daar stagneren en alleen maar drukker worden, dus gevaarlijke situaties ontstaan. • Op uw website staat dat er 'bezonningsstudie' is gedaan, echter is er totaal geen rekening met onze woning gehouden. Ook zijn de foto's op uw website erg onduidelijk. Ik heb in de ochtend de zon bekeken en gekeken wanneer deze straks nog op onze woning gaat schijnen. De foto's zijn gemaakt op 8 september, straks zullen wij geen zon meer ontvangen en daarna komt de zon achter het hoogste gebouw van 70 meter, dus pas zon na de middag hebben wij zon, maar dan schijnt deze op ons dak. Voor ons zal dat beteken dat wij va september tot waarschijnlijk lente, begin zomer geen zon meer hebben op het oosten, dus voorzijde van onze woning. Geen zon zal straks beteken, meer stookkosten. Graag ontvang ik van u een onderzoek met het aantal zonuren over het gehele jaar op de voorzijde in de huidige situatie en straks na met het nieuwe woongebied. **Gemeentelijk antwoord 16:** De gemeente vindt het belangrijk om de bouwhinder voor de omgeving te beperken. Heien is echter een uitvoeringsaspect, dat niet in het bestemmingsplan wordt geregeld, maar in de wet- en regelgeving en de eisen die de gemeente privaatrechtelijk aan de ontwikkelaar/bouwer zal opleggen. In het vigerende bestemmingsplan Schepenwijk, vastgesteld op 30 januari 2018, is een bouwhoogte van 35 meter op circa 40 meter afstand van het gebouw De Hanzegraaf mogelijk. Het thans voorgestelde bestemmingsplan gaat uit van een maximale hoogte van 26 meter in deze zone. Kortom, het voorgestelde bestemmingsplan biedt juist ruimte aan een lagere bouwhoogte dan het vigerende bestemmingsplan uit 2018. Van een verslechtering van het woongenot, schaduwwerking etc. zoals in de reactie is opgenomen is gezien het voorgestelde bestemmingsplan geen sprake. De gemeente zet in op doelgroepen met een laag autobezit. Het trein- en busstation is vlakbij. Daarnaast wordt ingezet op deelmobiliteit en worden bij de entrees van de nieuwe gebouwen grote inpandige fietsenstallingen gerealiseerd. Voor de kantoren (commerciële voorzieningen) worden de normen uit het op dat moment actuele parkeerbeleid toegepast. Die vallen dus niet onder de parkeernorm van 0,6 voor wonen. Het is niet uitsloten dat desondanks een verdringing van parkeren naar de omliggende woonwijken ontstaat. De gemeente zal deze situatie monitoren. Indien het nodig blijkt kan worden overwogen om voor de huurders van Centrada de restcapaciteit van nabijgelegen bestaande besloten parkeervoorzieningen (ook in eigendom van Centrada) in te zetten. Als back-up kan indien nodig ook worden overwogen om in het aangrenzende deelgebied Rechtbank extra parkeerplaatsen te realiseren. Nog een optie kan zijn dat in de omgeving gereguleerd parkeren worden ingevoerd, zoals een systeem met parkeervergunningen. Dit wordt overwogen als de omgeving daar behoefte aan heeft. Het bestemmingsplan maakt de bestaande parkeerkoffers (of een alternatief) langs de Koningsbergenstraat niet onmogelijk.

	Het voorgestelde bestemmingsplan biedt voldoende ruimte voor de inpassing van een veilig fietspad en trottoir (conform richtlijnen CROW ASVV). De inrichting van de openbare ruimte wordt niet geregeld door het bestemmingsplan. Het ontwerp voor de openbare ruimte wordt later gestart. Onderdeel daarvan is het verbeteren van de kwaliteit van het park; mede gelet op de toevoeging van de woningen. Bij dit ontwerp zal de gemeente de directe omgeving betrekken. Ook de verkeersveiligheid bij de Bremenstraat-Koningsbergenstraat (voor Woonzorgcentrum Hanzeborg) wordt hierin meegenomen. De gemeente doet onderzoek naar de verkeersstructuur in de stad. Een van de doelstellingen is het verbeteren van de doorstroming. Als het onderzoek gereed is voor besluitvorming, zal het rapport op de website van de gemeente worden gepubliceerd. ➢ *De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.*

DEEL 2: Reactienota Vooroverleg

Concept ontwerp bestemmingsplan Stationsgebied west deelgebied Hanzepark

22 september 2023

In het kader van het vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is het concept ontwerp bestemmingsplan “Stationsgebied west deelgebied Hanzepark” verzonden voor advies naar de vooroverleg-partners:

1. Provincie Flevoland
2. Waterschap Zuiderzeeland
3. Omgevingsdienst Flevoland Gooi en Vechtstreek
4. Veiligheidsregio/Brandweer
5. ProRail

Alle partners hebben een advies gegeven. De brieven zijn in de bijlage opgenomen. Deze zijn hierna samengevat en van een gemeentelijke reactie voorzien:

1. Provincie Flevoland

De Provincie geeft aan dat het vo-bp Stationsgebied West - deelgebied Hanzepark geen aanleiding geeft voor het maken van op- of aanmerkingen ten aanzien van het provinciaal ruimtelijk belang. Voor het plangebied is al woningbouw voorzien. Vanuit het perspectief van de woningbouwopgave beschouwt de provincie dit plan dan ook als een goede ontwikkeling.

Gemeentelijke reactie:

De gemeente stelt de reactie op prijs. De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

2. Waterschap Zuiderzeeland

De gewenste ontwikkeling heeft gevolgen voor de waterhuishouding. De beleidsthema’s Voldoende water en Schoon water zijn van toepassing. De waterparagraaf dient de relevante streefbeelden, uitgangspunten en randvoorwaarden te beschrijven, aangevuld met een concrete uitwerking van de gevolgen voor de waterhuishouding.

De gemeente wordt verzocht om een aangepaste waterparagraaf aan te leveren via *watertoets@ zuiderzeeland.nl* om vóór het ter inzage gaan van het ontwerp bestemmingsplan tot een positief wateradvies te komen. Het gaat om de volgende punten.

Algemeen

- Toevoegen informatie over de wettelijke watertoets en een (beknopte) weergave van de wet- en regelgeving en beleid voor water. Toelichting: De gevraagde informatie staat in de uitgangspuntennotitie (resultaat van het uitvoeren van een digitale watertoets via www.dewatertoets.nl);
- Vervangen eerste zin van de laatste alinea op pagina 37: ‘Het bestemmingsplan is op 28 juni 2023 digitaal aangemeld bij het Waterschap Zuiderzeeland.’ door de tekst: ‘De initiatiefnemer heeft gebruik gemaakt van de digitale watertoets.’ Toelichting: Voor de plannen is alleen de check ingevuld, het waterschap wordt daarvan niet op de hoogte gesteld.

Waterveiligheid

- Verwijderen subtitel ‘Veiligheid - primaire waterkeringen op orde’. Toelichting: Het thema Waterveiligheid is breder dan primaire waterkeringen.

Voldoende water

- Opnemen streefbeeld & uitgangspunt van onderdelen ‘Wateroverlast’, en ‘Goed functionerend watersysteem’.
- Opnemen bij onderdeel Wateroverlast het bergingspercentage (5%).
- Bij onderdeel ‘Goed functionerend watersysteem’ opnemen adviesteksten ‘graven water’, ‘nieuwe kunstwerken’ en ‘overname stedelijk water’.

Schoon water

- Opnemen relevante streefbeelden, uitgangspunten en randvoorwaarden opnemen van onderdelen ‘Goede structuurdiversiteit’, ‘Goede oppervlaktewaterkwaliteit’ en ‘Goed omgaan met afvalwater’.
- Aangeven of (bekend is of) uitlogende (bouw)materialen worden toegepast.
- Bij onderdeel ‘Goed omgaan met afvalwater’ opnemen:
  - welk type openbaar rioolsysteem aanwezig is, nl. gescheiden rioolsysteem;
  - de lozingsroute van schoon hemelwater (bv. daken, naar de hemelwaterriolering?);
  - de tekst: “Afstromend hemelwater van de parkeerplaatsen beschouwt waterschap op grond van haar beleid als vervuild.” En deze tekst aanvullen met de wijze van voorzuivering.

Gemeentelijke reactie:

De waterparagraaf is op deze punten aangepast. De aangepaste waterparagraaf is voor de terinzagelegging via *watertoets@zuiderzeeland.nl* aangeleverd.

3. Omgevingsdienst Flevoland Gooi en Vechtstreek

De Omgevingsdienst heeft een aantal opmerkingen. Deze zijn hierna samengevat:

Bedrijven en milieuzonering en bodem

De Omgevingsdienst heeft geen opmerkingen ten aanzien van de thema’s bedrijven en milieuzonering en bodem.

Geluid

De Omgevingsdienst adviseert:

1. een hogere waardenprocedure Wet geluidhinder te doorlopen;
2. de randvoorwaarden die zijn gesteld in uw beleid hogere waarden Wet geluidhinder van 25 januari 2011 te borgen in de regels van het bestemmingsplan;
3. ten aanzien van de stikstofberekening met Aerius na te vragen waarom de Aeriusberekening uitgaat van andere verkeersintensiteiten dan aangegeven in het overzicht verkeersbewegingen voor zowel de aanlegfase als de beheersfase en indien dit hiertoe aanleiding geeft, de rapportage aan te laten passen;
4. ten aanzien van externe veiligheid het rekenmodel (RBMII) ter verificatie toe te sturen.

Toelichting op de adviezen

Ad. 1 Vanwege het verkeer op de Stationslaan en het spoorwegverkeer wordt de voorkeursgrenswaarde geluid (respectievelijk artikel 82 Wet geluidhinder en artikel 4.9 Besluit geluidhinder) op de beoogde woningen overschreden. Om het plan mogelijk te maken is het nodig om een hogere waardenprocedure Wet geluidhinder te doorlopen.

Ad. 2 Zoals in paragraaf 4.3 van het akoestisch onderzoek met kenmerk 20230621-EDO059- AKO-VL3.0 d.d. 21 juni 2023 staat vermeld kent uw gemeente beleid hogere waarden Wet geluidhinder (Geluidbeleid Lelystad). Dit beleid staat bij vaststelling van hogere waarden onder andere een geluidluwe buitenruimte (en dus een geluidluwe gevel) en een akoestisch gunstige indeling van de woningen voor. Een omgevingsvergunning activiteit bouwen wordt niet getoetst aan het hogere waardenbeleid. Nu op de geluidbelaste locatie aan de Stationslaan met het bestemmingsplan woningen mogelijk worden gemaakt, en hiervoor een hogere waardenprocedure wordt doorlopen, kan uitvoering van de voorwaarden in dit beleid alleen maar geborgd worden door de voorwaarden op te nemen in de regels van het bestemmingsplan.

Ad. 3 Ten aanzien van stikstof maakt het stikstofonderzoek met kenmerk SO50230 d.d. 13 juni 2023 onderdeel uit van de Toelichting van het bestemmingsplan. Overeenkomstig het gestelde in hoofdstuk 5 Berekeningsmethodiek is in de aanlegfase (jaar 2024) sprake van 8 verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer per etmaal. De Aeriusberekening gaat uit van 5 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per etmaal. Voor de gebruiksfase (jaar 2025 en later) is overeenkomstig het gestelde in hoofdstuk 5 Berekeningsmethodiek sprake van 2255 lichte motorvoertuigen per etmaal vanwege het woon- werkverkeer die worden gegenereerd door de nieuwe woningen in bouwplan. De Aeriusberekening gaat uit van 2,3 verkeersbewegingen lichte motorvoertuigen per etmaal. De invoergegevens van de Aeriusberekening zijn niet in overeenstemming met de prognose voor het verkeer in hoofdstuk 5 Berekeningsmethodiek en zijn voor wat betreft het woon-werkverkeer in de gebruiksfase ook niet realistisch/aannemelijk. Het is nodig om de Aeriusberekening aan te (laten) passen.

Ad. 4 Om de risico's voor externe veiligheid te bepalen, is een risicoberekening met behulp van het rekenpakket RBMII uitgevoerd. De afstand van het plangebied tot de spoorlijn is ongeveer 45 m en ligt in de primaire zone van 460 m. De inventarisatie van de persoonsdichtheden daarbinnen is te grofmazig uitgevoerd. De rekenmethodiek HART geeft aan dat er in de primaire zone een nauwkeurige inventarisatie plaats moet vinden. Het invloedsgebied is beperkt tot minder dan 1.000 m, terwijl een toxische D4 stof een invloedsgebied heeft van meer dan 4.000 m. Het is onduidelijk waarom de inventarisatie niet volledig over deze afstand heeft plaatsgevonden. Het zou kunnen dat een kleinere afstand voor het invloedsgebied uit de berekeningen blijkt. Dat is niet te controleren omdat de resultaten van die berekeningen niet in de rapportage zijn opgenomen. Een inhoudelijke toetsing over de hoogte van het groepsrisico en de grootte van het invloedsgebied is niet mogelijk. Om de toetsing uit te kunnen voeren moet het rekenmodel ter verificatie beschikbaar gesteld worden.

Gemeentelijke reactie:

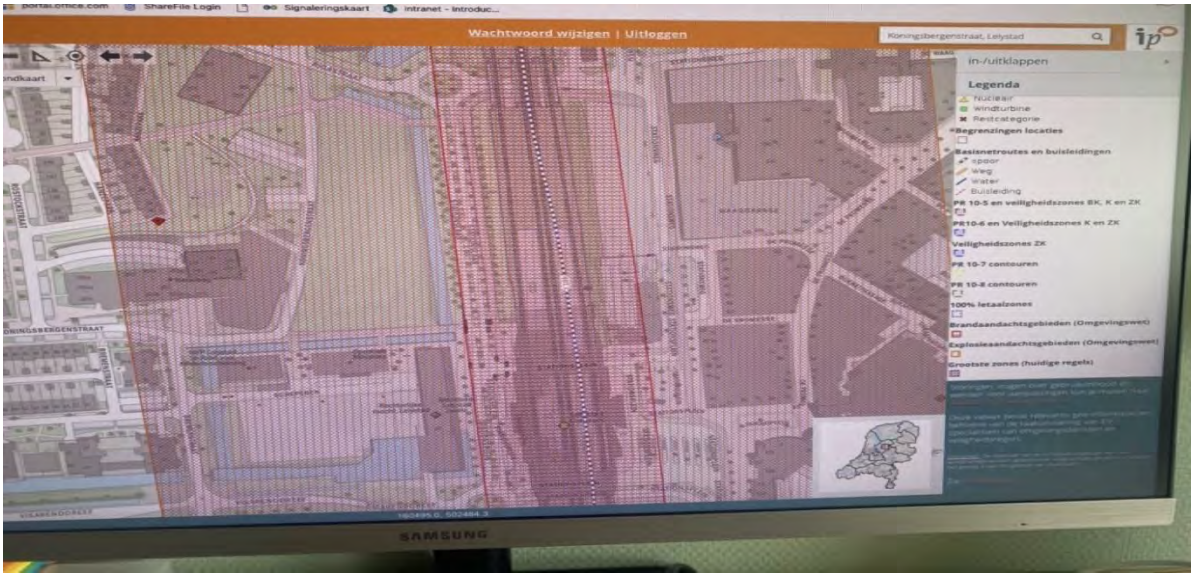
1. de gemeente is voornemens een hogere waardenprocedure Wet geluidhinder te doorlopen, zoals in de conclusie van paragraaf 4.3 en paragraaf 6.1. is aangekondigd;
2. in de paragraaf is voldoende onderbouwd waarom een Hogere waarde procedure wordt doorlopen. In de nadere uitwerking van het stedenbouwkundig plan en het architectonische ontwerp wordt rekening gehouden met de benodigde maatregelen. De gemeente legt deze afspraken vast met de ontwikkelende partij en de woningbouwcorporatie. Het is niet nodig om de voorwaarden in de regels vast te leggen.
3. De Aeriusberekening is op deze punten aangepast. Het aangepaste rapport is in de bijlage opgenomen.
4. Het toetsingsmodel is ter verificatie aan de Omgevingsdienst beschikbaar gesteld. Over de berekening is tussen het onderzoeksbureau en de Omgevingsdienst afstemming geweest. Dit heeft ertoe geleid dat de risicoberekeningen zijn bijgesteld. Uit deze berekeningen is gebleken dat het groepsrisico zowel in de huidige als toekomstige situatie de oriëntatiewaarde overschrijdt. De planvorming leidt niet tot een rekenkundige toename van de hoogte van het groepsrisico. Deze reactie leidt tot een aanpassing van de onderzoeksrapporten die als bijlagen 8 en 9 bij het bestemmingsplan zijn gevoegd.

4. Veiligheidsregio/Brandweer

Het plan is beoordeeld op het aspect veiligheid, zowel in algemene zin (Wet veiligheidsregio's) als ten aanzien van omgeving/externe veiligheid (besluiten externe veiligheid). De volgende punten zijn benoemd:

Ligging:

Het plangebied ligt op ca. 45 m afstand van het spoor (Flevolijn). Buiten het invloedsgebied van een brand (ca. 35 m), maar binnen het invloedsgebied van een explosie (ca. 460 m) en gifwolk (ca. 4 km), gegeven de kleine kans op een incident met gevaarlijke stoffen op het spoor de Flevolijn. Zie de figuur hieronder.



Beschrijving project:

De beoogde functies voor dit plangebied zijn; wonen, commerciële en maatschappelijke voorzieningen en kantoren en is hierdoor sprake van de vestiging van kwetsbare objecten.

Beperken van de bron

In een ruimtelijk plan worden activiteiten bestemd of strijdig gemaakt. Er worden geen nieuwe risicovolle activiteiten mogelijk gemaakt.

De Flevolijn is in het kader van het Tracébesluit SAAL beoordeeld en zijn er bronmaatregelen getroffen. Er zijn in dit kader geen nadere ruimtelijke maatregelen mogelijk om de bron te beperken.

<u>Overwegingen aanvullende maatregelen t.b.v. bescherming van de effecten van een calamiteit vanaf het spoor:</u>

Dit advies heeft betrekking op het onderdeel verantwoording hulpverlening, voor het deel beperking van de omvang (aantal potentiële doden, gewonden en de materiële schade) van de kleine kans op een incident met gevaarlijke stoffen op het spoor.

<u>Scenario explosie (koude Bleve):</u>

Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf. De diameter van de vuurbal is 200 m en de hoogte 300 m. De vuurbal duurt 13 seconden. Op deze afstand is in een vrij veld, de overdruk naar verwachting kleiner dan 0,35 baro en de (kortdurende) warmtebelasting die hier direct op volgt meer dan ca. 250 kW/m2. De hele kavel ligt binnen deze afstand van 125 m. De overdruk op (m.n. de 1e lijns) gevels is naar verwachting groter dan 0,1 baro. Info www.scenarioboekev.nl.

- In elk geval wordt het gebouw bij dit scenario niet verwoest en behoudt het zijn beschermende werking (t.a.v. letselwering en warmtebelasting) voor de zich daarachter bevindende personen, gelet op het handelingsperspectief schuilen.

- Ten gevolge van de overdruk treedt wel ruitbreuk op. Door de overdruk zijn op deze afstand, dan ook dodelijke slachtoffers (en gewonden) in de woningen te verwachten, ten gevolge van rondvliegende glasscherven en door de direct daarop volgende zeer hoge warmtebelasting zijn in de woningen (commerciële ruimtes en kantoren), naar verwachting ook doden, gewonden en secundaire branden te verwachten.
- Doordat de ruiten na de explosie niet meer aanwezig zijn, worden de mensen in het gebouw bovendien blootgesteld aan binnendringende giftige stoffen.
- Voorgestelde maatregel:

  Het is naar verwachting een effectieve maatregel, om mensen bescherming te bieden tegen scherfwerking en binnendringende giftige stoffen of warmtestraling. Dit betreft echter een advies.

  Als de Omgevingswet in werking getreden is, en een explosievoorschriftengebied in het omgevingsplan is aangewezen, dient volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) bij nieuwbouw, alle beglazing te zijn voorzien van scherfvrij glas. Toepassing van een scherfvrij glas vereist kozijnen die bij een drukgolf de vervormingsreactie en krachten van het glas kunnen opvangen en voorkomen dat het glas of het kozijn in zijn geheel uit de gevel klapt. De eis in het Bbl ten aanzien van de voorkoming van scherfwerking werkt daarom direct door op de kozijnkeuze, de verankering hiervan, maar ook de sponningdiepte en de eventueel toegepaste verlijming. De verwachting is dat deze eis, tot aanzienlijke meerkosten leidt.

  Als alternatief kan een lagere kwaliteitseis aan het glas worden gesteld door bv toepassing van gelaagd glas met PVB folie. Ook dit glas vermindert bij een explosie het risico op rondvliegende glasscherven en voorkomt daardoor letsel door scherfwerking. (Dit geldt m.n. voor het glas aan de zijde van het spoor (1e lijns bebouwing) en voor de bouwlagen die boven andere gebouwen uitsteken spoorzijde).

  Voor de nog te ontwikkelen kavels is het raadzaam gebruik te maken van de “ontwerpregels slim ontwerp van kavel- en gebouwen” om nog enige veiligheidswinst te behalen. Voorbeeld: hierbij is om het bouwwerk zo te positioneren (en vorm bouwwerk), dat de invloed van een eventuele Bleve zo minimaal mogelijk is.

Gemeentelijke reactie:

Deze adviezen hebben betrekking op de verdere technische detailuitwerking van de gebouwen. De gemeente verwerkt deze adviezen in het eisenpakket voor de ontwikkelende partijen. De betreffende informatie is tevens in de toelichting (paragraaf 4.8) verwerkt.

Scenario Gifwolk:

Hitte, rook of schadelijke gassen die bij een calamiteit kunnen vrijkomen kunnen ook de veiligheid van het binnenmilieu van een gebouw bedreigen. Dit geldt niet alleen bij een incident met giftige stoffen op het spoor, maar ook bij een naburige brand.

Een afschakelbare mechanische ventilatie is een effectieve maatregel. Als de stekker van de mechanische ventilatievoorziening voor de gebruiker bereikbaar is, dan is de mogelijkheid om de stekker uit het stopcontact te halen, voldoende om aan de eis te kunnen voldoen. Hetzelfde kan worden bereikt met een afzonderlijke (groeps)schakelaar voor de ventilatievoorziening in een meterkast of op een centraal bedieningspaneel in bijvoorbeeld de hal van een kantoorgebouw.

Gemeentelijke reactie:

Deze adviezen hebben betrekking op de verdere technische detailuitwerking van de gebouwen. De gemeente verwerkt deze adviezen in het eisenpakket voor de ontwikkelende partijen. De betreffende informatie is tevens in de toelichting (paragraaf 4.8) verwerkt.

Zelfredzaamheid/bestrijdbaarheid:

Om bij een incident zelfredzaam te zijn moeten burger op de hoogte zijn van risico's in hun omgeving en een idee hebben wat ze kunnen doen ten tijde van een incident. Veiligheidsregio en gemeente verzorgen vooraf de risicocommunicatie.

Bij een zwaar ongeval met gevaarlijke stoffen verzorgen de veiligheidsregio met de gemeente de alarmering en crisiscommunicatie, via WAS-sirenes, omroepinstallaties, publieke omroepen (radio, televisie, internet) en beschikbare netwerken (telefoonnetwerken, NL Alert).

Het belangrijkste handelingsperspectief is vluchten of schuilen bij een (externe) incident. Brandweer Flevoland adviseert de volgende aanvullende voorzieningen:

1. Het plangebied dient voldoende mogelijkheden te hebben om van de risicobron (Flevolijn) af te vluchten;
2. Er dienen voldoende vluchtwegen van voldoende capaciteit aanwezig te zijn;
3. Om de zelfredzaamheid te bevorderen, dient een instructie voor de bewoners in de woningen beschikbaar te zijn, met daarop het handelingsperspectief voor het scenario explosie en gifwolk op het spoor en een brand in de omgeving;
4. Voor de commerciële ruimten en kantoren dient het scenario van een calamiteit vanaf het spoor in het ontruimingsplan te worden opgenomen.

Gemeentelijke reactie:

De adviezen 1 en 2 zullen door de gemeente bij de verdere uitwerking van het stedenbouwkundig plan en de technische uitwerking van het ontwerp van de gebouwen aan de ontwikkelende partijen onder de aandacht worden gebracht. Adviezen 3 en 4 zijn gericht aan de verhurende partij(en) en/of de VvE's.

Alle 4 adviezen zijn voor de volledigheid in de toelichting (paragraaf 4.8) opgenomen.

Bereikbaarheid:

Om incidenten te bestrijden moeten de hulpdiensten eerst ter plaatse van het incident kunnen komen en eventueel weer snel wegkomen om gewonden naar het ziekenhuis te vervoeren. Dat wil zeggen dat het plangebied bereikbaar moet zijn voor minimaal het grootste en zwaarste voertuig: een brandweerauto. Bij de uitwerking van het plangebied dient een goede bereikbaarheid te zijn volgens de richtlijn: Handreiking Bereikbaarheid Hulpdiensten brandweer Flevoland. Deze handreiking dient als voorwaarde te worden opgenomen.

Gemeentelijke reactie:

De gemeente onderschrijft het belang van de bereikbaarheid van hulpdiensten. Bij de uitwerking van het plangebied worden deze adviezen betrokken. Het advies is voor de volledigheid in de toelichting (paragraaf 4.8) opgenomen.

Bestrijdbaarheid

Voor het bestrijden van een calamiteit, is het belangrijk dat er voldoende bluswater aanwezig is. Het plangebied dient bij de uitwerking voorzien te worden van voldoende bluswater. De handreiking Bluswater Brandweer Flevoland dient hiervoor als voorwaarde te worden opgenomen.

In het kader van het Tracébesluit SAAL heeft de Flevolijn voorzieningen voor het bestrijden van trein incidenten.

Gemeentelijke reactie:

De gemeente onderschrijft het belang van de aanwezigheid van voldoende bluswater. Bij de uitwerking van het plangebied worden deze adviezen betrokken. Het advies is voor de volledigheid in de toelichting (paragraaf 4.8) opgenomen.

5. ProRail

Het voorontwerp-bestemmingsplan “Stationsgebied West - deelgebied Hanzepark” dat ProRail ontving in het kader van het vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro geeft ProRail geen aanleiding tot het maken van opmerkingen. ProRail neemt aan de gemeente hiermede voldoende te hebben geïnformeerd en behoudt zich het recht voor in de verdere procedure aanvullende c.q. nieuwe zienswijzen kenbaar te maken.

Gemeentelijke reactie:

De gemeente stelt de reactie op prijs. De reactie leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan.

===

Bijlage (overlegbrieven)

Vooroverleg ex artikel 3.1.1. Bro concept ontwerpbestemmingsplan Stationsgebied West - deelgebied Hanzepark

ME [redacted]

Aan: info@veiligheidsregioflevoland.nl; jeannette.vbarreveld@prorail.nl; W.Hulshof@BrandweerFlevoland.nl; martijn.korte@flevoland.nl; info@flevoland.n...

Alle bijlagen opslaan

NL.IMRO.0995.BP00098-OW01... 202,38 kB

Stationsgebied West - deelgebie... 1,21 MB

Stationsgebied west deelgebied... 1,7 kB

Geachte heer, mevrouw,

Op 18 juli jl. heeft ons college het concept ontwerpbestemmingsplan "Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark" vrijgegeven voor vooroverleg en participatie. Hierbij doen wij u in het kader van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1, lid 1 Bro het concept ontwerpbestemmingsplan "Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark" toekomen.
Het concept ontwerpplan is gereed voor het vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1. lid 1 Bro.

Korte toelichting
Het concept ontwerpbestemmingsplan 'Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark' voorziet in een kwaliteitsimpuls voor het Stadshart van Lelystad. Binnen de Metropoolregio Amsterdam (MRA) is het Stationsgebied aangewezen als sleutelproject in de Woningbouwimpuls.
Hanzepark is een deelgebied uit de gebiedsontwikkeling Stationsgebied West, dat uit drie deelgebieden bestaat. De ontwikkeling van deelgebied Hanzepark wordt als eerste opgepakt. In het deelgebied Hanzepark zijn circa 250 woningen en 1000 m2 bedrijfsvloeroppervlak (b.v.o.) commercieel/kantoren voorzien.
In verband met de voortgang van de procedure zien wij uw overlegreactie graag tegemoet binnen 6 weken na verzending van deze mail.

Uw reactie moet dan **uiterlijk woensdag 30 augustus 2023** door ons zijn ontvangen. Indien wij **vóór donderdag 31 augustus 2023** geen reactie hebben ontvangen, gaan wij ervan uit dat u geen opmerkingen hebt op het concept ontwerpbestemmingsplan.

Vervolg:
Uw vooroverlegreactie wordt in het definitieve ontwerp bestemmingsplan verwerkt, waarna het ontwerp medio oktober 2023 ter visie zal worden gelegd.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

GEMEENTE LELYSTAD

DATUM
28 augustus 2023

BEHANDELD DOOR
[redacted]

DIRECT NUMMER
06 5002 7409

WATERSCHAP ZUIDERZEELAND
UW WATERSCHAP

Gemeente Lelystad
[redacted]
Postbus 91
8200 AB LELYSTAD

ONDERWERP
Wateradvies vooroverleg bestemmingsplan Stationsgebied West-deelgebied Hanzepark te Lelystad

ONS ZAAKNUMMER
WPAD-00883

REGISTRATIENUMMER
WPAD-2051921212-13

BIJLAGEN
-

UW BRIEF VAN
19 juli 2023

UW KENMERK

VERZONDEN

Geachte [redacted]

Op 19 juli 2023 ontvingen wij uw verzoek om advies in het kader van vooroverleg. U wilt advies over het bestemmingsplan Stationsgebied West-deelgebied Hanzepark te Lelystad. In deze brief geven wij ons advies in het kader van de watertoets.

Voor het plan geldt de normale procedure
Het plan betreft de realisatie van circa 250 woningen en 1.000 m2 bedrijfsvloeroppervlak commercieel/kantoren. De ontwikkeling wordt mogelijk gemaakt met het voorliggende bestemmingsplan. In het kader van de watertoets is de normale procedure van toepassing.

De gewenste ontwikkeling heeft gevolgen voor de waterhuishouding. De beleidsthema's Voldoende water en Schoon water zijn van toepassing. De waterparagraaf dient de relevante streefbeelden, uitgangspunten en randvoorwaarden te beschrijven, aangevuld met een concrete uitwerking van de gevolgen voor de waterhuishouding.

Verzoek aanpassing waterparagraaf
Wij vragen de initiatiefnemer om een aangepaste waterparagraaf aan te leveren via watertoets@zuiderzeeland.nl om vóór het ter inzage gaan van het ontwerp bestemmingsplan tot een positief wateradvies te komen. Wij geven met volgende opmerkingen een nadere toelichting op de toe te voegen informatie.

Algemeen
- Toevoegen informatie over de wettelijke watertoets en een (beknopte) weergave van de wet- en regelgeving en beleid voor water. Toelichting: De gevraagde informatie staat in de uitgangspuntennotitie (resultaat van het uitvoeren van een digitale watertoets via www.dewatertoets.nl).
- Vervangen eerst zin van de laatste alinea op pagina 37: 'Het bestemmingsplan is op 28 juni 2023 digitaal aangemeld bij het Waterschap Zuiderzeeland.' door de tekst: *'De initiatiefnemer heeft gebruik gemaakt van de digitale watertoets.'* Toelichting: Voor de plannen is alleen de check ingevuld, het waterschap wordt daarvan niet op de hoogte gesteld.

Waterveiligheid
- Verwijderen subtitel 'Veiligheid - primaire waterkeringen op orde'. Toelichting: Het thema Waterveiligheid is breder dan primaire waterkeringen.

ADRES WATERSCHAPSHUIS
Postbus 229 - 8200 AE Lelystad
Lindelaan 20 - 8224 KT Lelystad
www.zuiderzeeland.nl

T (0320) 274 911
watertoets@zuiderzeeland.nl

Voldoende water
- Opnemen streefbeeld & uitgangspunt van onderdelen 'Wateroverlast', en 'Goed functionerend watersysteem'.
- Opnemen bij onderdeel Wateroverlast het bergingspercentage (5%).
- Bij onderdeel 'Goed functionerend watersysteem' opnemen adviesteksten 'graven water', 'nieuwe kunstwerken' en 'overname stedelijk water'.

Schoon water
- Opnemen relevante streefbeelden, uitgangspunten en randvoorwaarden opnemen van onderdelen 'Goede structuurdiversiteit', 'Goede oppervlaktewaterkwaliteit' en 'Goed omgaan met afvalwater'.
- Aangeven of (bekend is of) uitlogende (bouw)materialen worden toegepast.
- Bij onderdeel 'Goed omgaan met afvalwater' opnemen:
  - welk type openbaar rioolsysteem aanwezig is, nl. gescheiden rioolsysteem;
  - de lozingsroute van schoon hemelwater (bv. daken, naar de hemelwaterriolering?);
  - de tekst: *"Afstromend hemelwater van de parkeerplaatsen beschouwt waterschap op grond van haar beleid als vervuild."* En deze tekst aanvullen met de wijze van voorzuivering.

Vragen
Voor vragen kunt u contac[redacted]/ermeld hierbij ons zaaknummer: WPAD-00883. Het telefoonnummer is 06 4691 9907 en het e-mailadres is watertoets@zuiderzeeland.nl.

Hoogachtend,

het college van Dijkgraaf en Heemraden,
namens dit college,

de teammanager Waterprocedures a.i.,

Elektronisch ondertekend
[redacted]
op 28-08-2023

[redacted]

Provinciale reactie vo-bp Stationsgebied West - deelgebied Hanzepark

[redacted]

LET OP! Deze mail komt van buiten de organisatie. Klik niet op links of bijlages, tenzij je zeker weet dat de e-mail veilig is en van de juiste persoon afkomstig is.

Dag [redacted]

Het vo-bp Stationsgebied West - deelgebied Hanzepark geeft ons geen aanleiding voor het maken van op- of aanmerkingen ten aanzien van het provinciaal ruimtelijk belang, temeer omdat voor het plangebied al woningbouw is voorzien.
Vanuit het perspectief van de woningbouwopgave beschouwen wij dit plan dan ook als een goede ontwikkeling.

Grt [redacted]

Met vriendelijke groet,

drs [redacted]
Beleidsadviseur Ruimtelijke Ontwikkeling
Accounthouder ruimtelijke plannen Dronten, Lelystad en Zeewolde
Provincie Flevoland
[redacted]

OMGEVINGSDIENST
FLEVOLAND & GOOI EN VECHTSTREEK

Gemeente Lelystad
[redacted]
Postbus 91
8200 AB LELYSTAD

Verzenddatum	Bijlagen	Kenmerk
31-07-2023	-	Z2023-010031/D2023-197297

Onderwerp
Advies concept ontwerpbestemmingsplan "Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark", Hanzepark in Lelystad

Geachte [redacted]

Op 19 juli 2023 heeft u mij verzocht om advies te geven op het concept ontwerp bestemmingsplan Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark en bijbehorende onderzoeken. Hieronder leest u mijn conclusie/advies met daaronder een toelichting.

Conclusie
Ik heb geen opmerkingen ten aanzien van het thema bedrijven en milieuzonering en bodem.

Advies
Ik adviseer u:
1. een hogere waardenprocedure Wet geluidhinder te doorlopen;
2. de randvoorwaarden die zijn gesteld in uw beleid hogere waarden Wet geluidhinder van 25 januari 2011 te borgen in de regels van het bestemmingsplan;
3. ten aanzien van de stikstofberekening met Aerius na te vragen waarom de Aeriusberekening uitgaat van andere verkeersintensiteiten dan aangegeven in het overzicht verkeersbewegingen voor zowel de aanlegfase als de beheersfase en indien dit hiertoe aanleiding geeft, de rapportage aan te laten passen;
4. ten aanzien van externe veiligheid het rekenmodel (RBMII) ter verificatie toe te sturen.

Toelichting
Ad. 1
Vanwege het verkeer op de Stationslaan en het spoorwegverkeer wordt de voorkeursgrenswaarde geluid (respectievelijk artikel 82 Wet geluidhinder en artikel 4.9 Besluit geluidhinder) op de beoogde woningen overschreden. Om het plan mogelijk te maken is het nodig om een hogere waardenprocedure Wet geluidhinder te doorlopen.

Ad. 2
Zoals in paragraaf 4.3 van het akoestisch onderzoek met kenmerk 20230621-EDO059-AKO-VL3.0 d.d. 21 juni 2023 staat vermeld kent uw gemeente beleid hogere waarden Wet geluidhinder (Geluidbeleid Lelystad). Dit beleid staat bij vaststelling van hogere waarden onder andere een geluidluwe buitenruimte (en dus een geluidluwe gevel) en een

akoestisch gunstige indeling van de woningen voor. Een omgevingsvergunning activiteit bouwen wordt niet getoetst aan het hogere waardenbeleid. Nu op de geluidbelaste locatie aan de Stationslaan met het bestemmingsplan woningen mogelijk worden gemaakt, en hiervoor een hogere waardenprocedure wordt doorlopen, kan uitvoering van de voorwaarden in dit beleid alleen maar geborgd worden door de voorwaarden op te nemen in de regels van het bestemmingsplan.

Ad. 3
Ten aanzien van stikstof maakt het stikstofonderzoek met kenmerk SO50230 d.d. 13 juni 2023 onderdeel uit van de Toelichting van het bestemmingsplan.
Overeenkomstig het gestelde in hoofdstuk 5 Berekeningsmethodiek is in de aanlegfase (jaar 2024) sprake van 8 verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer per etmaal. De Aeriusberekening gaat uit van 5 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per etmaal.
Voor de gebruiksfase (jaar 2025 en later) is overeenkomstig het gestelde in hoofdstuk 5 Berekeningsmethodiek sprake van 2255 lichte motorvoertuigen per etmaal vanwege het woon- werkverkeer die worden gegenereerd door de nieuwe woningen in bouwplan. De Aeriusberekening gaat uit van 2,3 verkeersbewegingen lichte motorvoertuigen per etmaal. De invoergegevens van de Aeriusberekening zijn niet in overeenstemming met de prognose voor het verkeer in hoofdstuk 5 Berekeningsmethodiek en zijn voor wat betreft het woon-werkverkeer in de gebruiksfase ook niet realistisch/aannemelijk. Het is nodig om de Aeriusberekening aan te (laten) passen.

Ad. 4
Om de risico's voor de externe veiligheid te bepalen is een risicoberekening met behulp van het rekenpakket RBMII uitgevoerd.
De afstand van het plangebied tot de spoorlijn is ongeveer 45m en ligt in de primaire zone van 460m. De inventarisatie van de persoonsdichtheden daarbinnen is te grofmazig uitgevoerd. De rekenmethodiek HART geeft aan dat er in de primaire zone een nauwkeurige inventarisatie plaats moet vinden. Het invloedsgebied is beperkt tot minder dan 1000m, terwijl een toxische D4 stof een invloedsgebied heeft van meer dan 4000m. Het is onduidelijk waarom de inventarisatie niet volledig over deze afstand heeft plaatsgevonden. Het zou kunnen dat een kleinere afstand voor het invloedsgebied uit de berekeningen blijkt. Dat is niet te controleren omdat de resultaten van die berekeningen niet in de rapportage zijn opgenomen.
Een inhoudelijke toetsing over de hoogte van het groepsrisico en de grootte van het invloedsgebied is niet mogelijk. Om de toetsing uit te kunnen voeren moet het rekenmodel ter verificatie beschikbaar gesteld worden.

RE: Vooroverleg ex artikel 3.1.1. Bro concept ontwerpbestemmingsplan Stationsgebied West - deelgebied Hanzepark

R **RO-ProRail <RO-ProRail@prorail.nl>**
25-8-2023 08:39

Aan: [redacted]

LET OP: Deze mail komt van buiten de organisatie. Klik niet op links of bijlages, tenzij je zeker weet dat de e-mail veilig is en van de juiste persoon afkomstig is.

Geachte [redacted]

Dank voor het ons doen toekomen van het vooroverleg bestemmingsplan "Stationsgebied West - deelgebied Hanzepark".

Het voorontwerp-bestemmingsplan "Stationsgebied West - deelgebied Hanzepark" dat ProRail van u ontving in het kader van het vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro geeft ProRail geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

ProRail neemt aan u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd en behoudt zich het recht voor in de verdere procedure aanvullende c.q. nieuwe zienswijzen kenbaar te maken.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Leefomgeving, Juridische zaken en Vastgoed
088 231 1515 | 06 5546 2348 | www.prorail.nl
Tulpenburgh 1.63, Moreelsepark 2, 3511 EP Utrecht | Postbus 2038, 3500 GA Utrecht

Niet aanwezig op woensdag

ProRail

Bijlage 16 Reactienota Zienswijzen en ambtshalve wijzigingen

Bestemmingsplan Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark



Reactienota Zienswijzen en ambtshalve wijzigingen

11 december 2023

gemeente Lelystad

Opbouw van deze Reactienota

Deze reactienota bevat twee delen:

Deel 1: Behandeling van de zienswijzen blz 03
Deel 2: Overzicht ambtshalve wijzigingen blz 06

DEEL 1 Zienswijzen

1. Inleiding

Conform artikel 3.8 Wro heeft het ontwerp bestemmingsplan Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark de uniforme openbare voorbereidingsprocedure doorlopen. Deze procedure is vastgelegd in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht.

Het ontwerp bestemmingsplan Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark en de daarop betrekking hebbende stukken hebben met ingang van donderdag 19 oktober 2023 gedurende zes weken bij de informatiebalie in de hal van het stadhuis van de gemeente Lelystad ter inzage gelegen. De stukken zijn vanaf 19 oktober 2023 tevens op www.ruimtelijkeplannen.nl beschikbaar gesteld (ID nummer NL.IMRO.0995.BP00098-OW01). Binnen deze periode is 1 zienswijze binnengekomen. Deze zienswijze is hieronder samengevat en van een gemeentelijke reactie voorzien. De zienswijze is als bijlage bij deze Reactienota opgenomen.

2. Behandeling zienswijze

a. Formele aspecten

Van de volgende adressant is een zienswijze ontvangen op het ontwerpbestemmingsplan.

nr.	Adressant	datum ontvangst
1.	**geanonimiseerd**	21 en 30 november 2023

De zienswijze is in twee gedeelten bij de gemeente binnengekomen. De eerste mail op 21 november 2023 en de tweede op 30 november 2023. De mail van 30 november 2023 is strikt genomen één dag buiten de termijn ontvangen, 29 november was de laatste dag dat het ontwerpbestemmingsplan ter visie lag. Gelet op feit dat de adressant in de mail van 30 november 2023 de vragen uit de eerdere mail van 21 november 2023 herhaalt, en daarin tevens desgevraagd aangeeft dat de gemeente beide mails als zienswijze moeten aanmerken, beschouwt de gemeente ook de mail van 30 november 2023 als een ontvankelijke zienswijze.

b. Inhoudelijke behandeling zienswijze

Adressant heeft de volgende vragen:

Trillingshinder:

- Tijdens de aanbouw van de Hanzeborg is er bij het heien hiervan lichte schade aan de binnenmuren ontstaan. Waar kan dit officieel worden gemeld?
- Ook kan ik nergens lezen of er onderzoek is gedaan naar de trillinghinder in de wijk na de aanbouw van de Hanzeborg. Onze woningen staan hier nog niet zo lang, de bestaande en de ontstaande schade is door de aanbouw van de Hanzeborg ontstaan, wat straks met het hele gebied wat geheid gaat worden?

Laagbouw:

- Het is opvallend dat eenieder het heeft over dat er door de gemeente is gezegd dat er alleen laagbouw zou komen. Er is nergens een ontkrachting van dit, kan het nergens teruglezen. Hier doet de gemeente zich behoorlijk tekort aan door geen antwoord op al die mensen te geven. Wat is de reden dat de gemeente zich niet aan zijn belofte kan houden?

Bezonningsstudie:

- Er staat dat er een bezonningstudie heeft plaatsgevonden, ik heb dit opgevraagd, maar nog steeds niet ontvangen, dit gaat zeker effect hebben op de energiewaarde van onze woning.

Parkeren:

- Op bepaalde dagen is het erg druk in de omgeving, parkeerplaatsen vol en het verkeer is erg druk richting mijn wijk. Wat gaat de gemeente hieraan doen. Graag ook het onderzoek hiervan aanleveren aub.

c. Gemeentelijke reactie

Trillingshinder:

- De aanbouw van de Hanzeborg werd door Centrada uitgevoerd. Deze vraag gaat niet over het bestemmingsplan van Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark, en wordt derhalve buiten behandeling gelaten. Er is / wordt hierover door de gemeente met de adressant contact opgenomen.
- De gemeente vindt het belangrijk om de bouwhinder voor de omgeving te beperken. Heien is echter een uitvoeringsaspect, dat niet in het bestemmingsplan wordt geregeld, maar in de wet- en regelgeving en de eisen die de gemeente privaatrechtelijk aan de ontwikkelaar/bouwer zal opleggen.

Laagbouw:

- Enkele bewoners van een appartementencomplex in de omgeving hebben deze opmerking gemaakt. De gemeente heeft geen toezegging over laagbouw gedaan. Ten tijde van de verkoop van die appartementen gold overigens al het huidige bestemmingsplan, waarin staat dat er in het gebied tot 35 meter hoogte kan worden gebouwd.

Bezonningsstudie:

- Er was een globale bezonningsstudie uitgevoerd voor de noordkant van het deelgebied. Deze is raadpleegbaar op de projectwebsite van de gemeente. Inmiddels is een uitgebreide bezonningsstudie uitgevoerd. Die studie is als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd. De algemene conclusie van de studie is dat het bestemmingsplan in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening voor het aspect bezonning. Voor nadere details over de resultaten per straat wordt verwezen naar de studie. Deze is opgenomen in bijlage 13 van de toelichting van het bestemmingsplan.

Parkeren:

Voor het Stationsgebied heeft de gemeenteraad een parkeernorm van 0,6 vastgesteld. Deze is opgenomen in het Parapluplan Parkeren Lelystad/de Nota Parkeernormen Lelystad 2023, die op 21 november 2023 is vastgesteld. De gemeente zet in op doelgroepen met een laag autobezit. Het trein- en busstation is vlakbij. Daarnaast wordt ingezet op deelmobiliteit en worden bij de entrees van de nieuwe gebouwen grote inpandige fietsenstallingen gerealiseerd. Voor de kantoren (commerciële voorzieningen) worden de normen uit het op dat moment actuele parkeerbeleid toegepast. Die vallen dus niet onder de parkeernorm van 0,6 voor wonen. Aanvullend wordt een studie uitgevoerd, waarin de verkeerssituatie rondom het Stationsgebied nader wordt uitgewerkt. De uitkomsten hiervan worden binnenkort verwacht.

In de studie staat bereikbaarheid, routekeuze en verkeersafwikkeling centraal, gecombineerd met de ambities van de gemeente ten aanzien van een leefbare buitenruimte. De studie wordt eerst met het college en de raad gedeeld en wordt daarna openbaar gemaakt. In de plannen voor Stationsgebied West wordt specifieke aandacht besteed aan de parkeervoorzieningen en de consequenties hiervan op de bestaande parkeervoorzieningen.

d. Conclusie behandeling zienswijze

De zienswijze geeft geen aanleiding tot het aanpassen van het bestemmingsplan voor vaststelling.

Deel 2: Ambtshalve wijzigingen

In dit onderdeel is een overzicht opgenomen van de wijzigingen die ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan zijn gewijzigd.

Toelichting

- **Hoofdstuk 2.3.4, onderaan blz 18**
  Hier staat 'Zie voor meer informatie hoofdstuk 4.2'. Dit is een foutieve verwijzing. Di is gewijzigd naar 'Zie voor meer informatie hoofdstuk 5.

- **Hoofdstuk 2.3.5 parkeren en parkeerbalans – blz 19, 20**
  In de eerste alinea staat de straatnaam 'Zuigerplasdreef'. Bedoeld is de Visarenddreef. Dit is gewijzigd.

  De tekst van deze paragraaf is geactualiseerd naar aanleiding van het vastgestelde Parapluplan Parkeren Lelystad.

- **Hoofstuk 4.1. Milieueffectrapportage – blz 27**
  De 'Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling' is aangepast op de nieuwste onderzoekgegevens op het gebied van stikstof, bezonning en windhinder. De nieuwe notitie is in bijlage 2 opgenomen.

- **Hoofdstuk 4.3 Geluid – blz 29**
  De tekst onder het kopje 'goede ruimtelijke ordening' is aangevuld met beoordeling van de nieuwe ontsluitingsweg.

  De tekst onder het kopje 'conclusie' is aangevuld. De publicatie van het ontwerp besluit Hogere Waarden heeft ter inzage gelegen. Gedurende 6 weken vanaf de terinzagelegging van dit ontwerpbesluit zijn geen zienswijzen binnengekomen. Op 19 december 2023 heeft het college van B&W het Hogere Waarden besluit vastgesteld.

- **Hoofdstuk 4.5 stikstof – blz 30**
  De stikstofberekening is geactualiseerd n.a.v. de Aerius update van 6 november 2023. Ook zijn de rijroutes (heersend verkeersbeeldcriterium) verlengd. De update en de verlenging van de rijroutes hebben niet geleid tot andere conclusies voor stikstof. Het nieuwe rapport is in bijlage 4 opgenomen.

- **Hoofdstuk 4.14 (Omgevingsaspecten, bezonning) – blz 45, 46**
  In dit hoofdstuk zijn de conclusies uit de uitgevoerde bezonningsstudie verwerkt. Het rapport is aan de bijlagen toegevoegd (bijlage 13).

- **Hoofdstuk 4.15 (Omgevingsaspecten, windhinder) – blz 47**
  In dit hoofdstuk zijn de conclusies uit het uitgevoerde windhinderonderzoek opgenomen. Het rapport is aan de bijlagen toegevoegd (bijlage 14).

- **Hoofdstuk 5.1 Parapluplan Parkeren Lelystad – blz 48, 49**
  Deze tekst is geactualiseerd, omdat inmiddels op 21 november 2023 het Parapluplan Parkeren Lelystad met de Nota Parkeernormen Lelystad 2023 door de raad is vastgesteld. De regels van het Parapluplan Parkeren Lelystad zijn onverkort van toepassing verklaard. In het Parapluplan is een dynamische verwijzing naar de Nota Parkeernormen Lelystad 2023 opgenomen.

- **Hoofdstuk 5.2. kopje ‘parkeren’ – blz 50**
  Deze tekst is geactualiseerd, omdat inmiddels op 21 november 2023 het Parapluplan Parkeren Lelystad met de Nota Parkeernormen Lelystad 2023 door de raad is vastgesteld.

- **Hoofdstuk 6 Maatschappelijke uitvoerbaarheid – blz 51, 52**
  Het kopje ‘Resultaten tervisielegging ontwerp bestemmingsplan’ is aangevuld, omdat de periode van tervisielegging inmiddels is afgerond. Het ontwerp bestemmingsplan heeft gedurende 6 weken, van 19 oktober tot en met 29 november 2023 ter visie gelegen. Gedurende deze termijn is 1 zienswijze ingediend. Deze zienswijze heeft niet geleid tot wijziging van het ontwerpbestemmingsplan.
  In bijlage 16 bij de toelichting is een **Nota van zienswijzen en ambtshalve wijzigingen** opgenomen. Hierin is de zienswijze beoordeeld en zijn de ambtshalve wijzigingen beschreven.

  Ook is in dit hoofdstuk het woord ‘Stadskrant’ aangepast naar ‘Flevopost’.

- **Hoofdstuk 7 Eindconclusie – blz 54**
  In het ontwerpbestemmingsplan werd een voorbehoud gemaakt over de uitkomsten van het windhinderonderzoek en de bezonningsstudie. Inmiddels zijn de resultaten van deze onderzoeken bekend. Het voorbehoud is daarom verwijderd.

Regels

- **Artikel 6 parkeerregels**
  Dit artikel is in verband met het door de raad vastgestelde Parapluplan Parkeren Lelystad als volgt gewijzigd:

  6.1 Voldoende parkeergelegenheid

  Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen en/of een omgevingsvergunning voor een wijziging van het gebruik, is verzekerd, dat bij dat bouwwerk of terrein waarvoor vergunning wordt verleend, wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid. Daarbij zijn de regels van het “Parapluplan Parkeren Lelystad”, zoals vastgesteld op 21 november 2023 door de raad van de gemeente Lelystad, onverkort van toepassing.

  6.2 is geheel geschrapt

- **Bijlage 2 bij de regels**
  In het ontwerpbestemmingsplan Stationsgebied West – deelgebied Hanzepark was in art. 6 (Parkeerregels) een verwijzing naar de beleidsregels Nota Parkeernormen Lelystad 2023 opgenomen. Deze Nota was als bijlage 2 achter de regels gevoegd. Deze bijlage is verwijderd, omdat het vastgestelde Parapluplan Parkeren Lelystad leidend is. In dit Parapluplan zit een verwijzing naar de Nota Parkeernormen Lelystad 2023.

Bijlage (zienswijze)

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 21 november 2023 21:21
Aan: [redacted]
Onderwerp: Re: Reactienota Vooroverleg en participatie bestemmingsplan Stationsgebied West - deelgebied Hanzepark

> **LET OP:** Deze mail komt van buiten de organisatie. Klik niet op links of bijlages, tenzij je zeker weet dat de e-mail veilig is en van de juiste persoon afkomstig is.

Geachte [redacted],

Dank voor het toesturen van de informatie,

Hieronder mijn vragen waar ik geen antwoord op terug kan vinden, tevens heb ik geprobeerd om [redacted] te bellen, echter is dit niet gelukt, daarom een mail :

- Trillingshinder; Tijdens de aanbouw van de Hanzeborg, is er bij het heien hiervan lichte schade aan onze binnenmuren ontstaan. Waar kan ik dit officieel melden?
- Het is opvallend dat eenieder het heeft over dat er door de gemenete is gezegd dat er alleen laagbouw zou komen. Er is nergens een ontkrachting van dit, kan het nergens teruglezen. Wat is de reden dat de gemeente zich niet aan zijn belofte kan houden?
- Er staat dat er een bezonningstudie heeft plaatsgevonden, ik heb dit opgevraagd, maar nog steeds niet ontvangen, dit gaat zeker effect hebben op de energiewaarde van onze woning.
- Op bepaalde dagen is het erg druk in de omgeving, parkeerplaatsen vol en het verkeer is erg druk richting mijn wijk. Wat gaat de gemeente hieraan doen. Graag ook het onderzoek hiervan aanleveren aub.

Met vriendelijke groeten,

[redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: donderdag 30 november 2023 10:44
Aan: Stationsgebied <Stationsgebied@Lelystad.nl>
CC: [redacted]
Onderwerp: Re: Reactienota Vooroverleg en participatie bestemmingsplan Stationsgebied West - deelgebied Hanzepark

LET OP: Deze mail komt van buiten de organisatie. Klik niet op links of bijlages, tenzij je zeker weet dat de e-mail veilig is en van de juiste persoon afkomstig is.

Geachte [redacted]

De vragen in mijn tweede mail zijn het volgende:

- Trillingshinder; Tijdens de aanbouw van de Hanzeborg, is er bij het heien hiervan lichte schade aan onze binnenmuren ontstaan. Waar kan ik dit officieel melden?
- Het is opvallend dat eenieder het heeft over dat er door de gemeente is gezegd dat er alleen laagbouw zou komen. Er is nergens een ontkrachting van dit, kan het nergens teruglezen. Wat is de reden dat de gemeente zich niet aan zijn belofte kan houden?
- Er staat dat er een bezonningstudie heeft plaatsgevonden, ik heb dit opgevraagd, maar nog steeds niet ontvangen, dit gaat zeker effect hebben op de energiewaarde van onze woning.
- Op bepaalde dagen is het erg druk in de omgeving, parkeerplaatsen vol en het verkeer is erg druk richting mijn wijk. Wat gaat de gemeente hieraan doen. Graag ook het onderzoek hiervan aanleveren aub.

Hierin vraag ik het een en ander op aan onderzoeken, dat zou de gemeente in haar bezit moeten hebben, waarom kan ik dat niet krijgen?
Het gaat om het onderzoek verkeersonderzoek (rondom het station), onderzoek genoeg parkeerplaatsen, bezonningsstudie.
Ook kan ik nergens lezen of er onderzoek is gedaan naar de trillinghinder in de wijk na de aanbouw van de Hanzeborg. Onze woningen staan hier nog niet zo lang, de bestaande en de ontstaande schade is door de aanbouw van de Hanzeborg ontstaan, wat straks met het hele gebied wat geheid gaat worden?
Puntje belofte laagbouw door de gemeente, hier doet de gemeente zich behoorlijk tekort aan door geen antwoord op al die mensen te geven.

[redacted] zegt dat ik duidelijk moet aangeven of mijn vragen als zienswijze bedoeld is.
Jazeker, eerste en tweede mail, maar het is ook vreemd dat de stukken niet overhandigd kunnen worden, terwijl er uit de stukken ook zienswijze had kunnen komen.

Graag ontvang ik alsnog de stukken van u,

Met vriendelijke groet,

[redacted]