



AROM

Advies Ruimtelijke Ordening & Milieu

Postelstraat, Helmond

Gemeente Helmond

Ruimtelijke onderbouwing

Opdrachtgevers:

WoCom

Rapportnummer:

19HELM-RUOBPOST

Datum vrijgave

5 november 2019

Opstellers:

mr. Q.W.J. (Krijn) de Ruijter

E.C. (Eline) van den Hurk, Bsc

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Ligging plangebied.....	4
1.3	Vigerend bestemmingsplan	6
1.4	Leeswijzer	7
2	HET PROJECT	8
2.1	Huidige situatie	8
2.2	Beschrijving plangebied en omgeving.....	9
2.3	Gewenste situatie	11
3	BELEIDSKADER	12
3.1	Rijksbeleid	12
3.1.1	<i>Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)</i>	12
3.1.2	<i>Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)</i>	12
3.1.3	<i>Wet natuurbescherming</i>	13
3.1.4	<i>Duurzame ladder verstedelijking</i>	13
3.1.5	<i>Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035</i>	14
3.1.6	<i>Erfgoedwet en Omgevingsrecht</i>	14
3.1.7	<i>Conclusie</i>	15
3.2	Provinciaal beleid	16
3.2.1	<i>Brabantse Omgevingsvisie</i>	16
3.2.2	<i>Provinciale Structuurvisie 2010 en Provinciale Ruimtelijke Verordening</i>	17
3.2.3	<i>Conclusie</i>	20
3.3	Gemeentelijk beleid	20
3.3.1	<i>Structuurvisie Helmond 2030</i>	20
3.3.2	<i>Waterplan Helmond 2012 - 2015</i>	21
3.3.3	<i>Bestemmingsplan Annawijk - Spoorknoop</i>	22
3.3.4	<i>Duurzaamheid</i>	22
3.3.5	<i>Conclusie</i>	23
3.4	Wonen.....	24
3.4.1	<i>Regionaal beleid</i>	24
3.4.2	<i>Lokaal beleid</i>	25
4	OMGEVINGSASPECTEN	26
4.1	Geur.....	26
4.2	Cultuurhistorie en archeologie.....	26
4.3	Bodemonderzoek	27
4.4	Watertoets	28
4.5	Geluid	30
4.6	Flora en Fauna	31
4.7	Externe veiligheid	33
4.8	Luchtkwaliteit.....	36
4.9	Bedrijven- en milieuzonering	38
4.10	Klimaat, energie en duurzaamheid	39
4.11	Verkeer en Parkeren	39
5	UITVOERBAARHEID	41
5.1	Economische uitvoerbaarheid.....	41

5.2	Nut en noodzaak	41
5.3	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	41
5.4	Procedure	42

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer WoCom wenst aan de Postelstraat in Helmond, op de kavel in sectie H met nummer 745, woningen te slopen en nieuwbouw te realiseren.

Het vigerende bestemmingsplan 'Annawijk – Spoorknoop' staat de realisatie van het plan voor de nieuwbouwwoningen niet toe aangezien deze buiten het bouwvlak valt. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing geldt als onderlegger om af te wijken van het bestemmingsplan, en daarmee het realiseren van de woningen juridisch-planologisch te regelen.

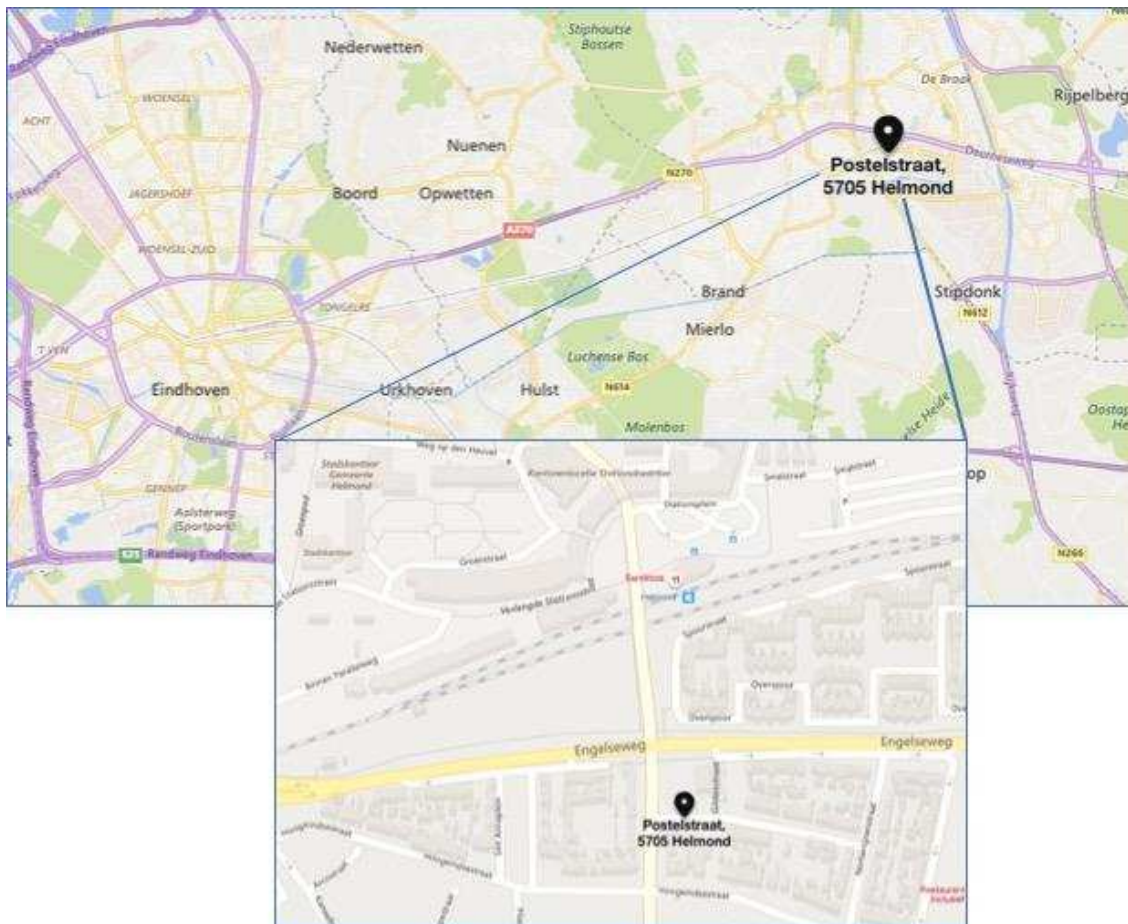
De projectlocatie ligt in de Annawijk. Een kleine wijk tussen het spoor en nieuwbouwwijk Suytkade. Aan de zuidzijde ligt industrieterrein Hoozeind. Het is een oudere stadswijk met veel arbeiderswoningen. Vroeger had de Annawijk een geïsoleerde ligging tussen de spoorlijn, bedrijventerrein Hoozeind en het kanaal. Door verbeteringen in infrastructuur en de oprichting van nieuwbouwwijk Suytkade is het tegenwoordig een centraal gelegen en goed bereikbare stadswijk.

De huizenvoorraad in de Annawijk is verouderd en daarom is renovatie of vervanging noodzakelijk. De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling past binnen de wensen om de wijk op te waarderen.

1.2 Ligging plangebied

In groter verband is de projectlocatie net ten zuiden van het stadscentrum van Helmond gelegen. Het spoor en de Engelseweg scheiden de wijk van het stadscentrum. Op afbeelding 1.1 is de ligging van de projectlocatie in groter verband te zien.

De projectlocatie is gelegen aan de Postelstraat tussen huisnummer 13 en 29. In afbeelding 1.2 is hieronder weergegeven hoe de situatie er van bovenaf uitziet. In het oranje omlijnd is te zien om welk gebied het gaat. Dit betreft een gedeelte van het perceel dat bekend is gemeente Helmond, sectie H met nummer 745. Het totale perceel beslaat een oppervlakte van 2443 m². De projectlocatie wordt ontsloten door de Postelstraat. Op afbeelding 1.2 is inzichtelijk gemaakt hoe de projectlocatie eruitziet.



Afbeelding 1.1: Ligging in groter verband



Afbeelding 1.2: Ligging projectlocatie bovenaanzicht vanuit noorden gezien (Bron: Globespotter)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

De projectlocatie is gelegen binnen het vigerende bestemmingsplan 'Annawijk – Spoorknoop', dat werd vastgesteld op 3 maart 2015 en onherroepelijk is. Hierin heeft het plangebied een woonbestemming. De locatie kent een kleiner bouwvlak dan de voorgestane ontwikkeling voorziet, het is derhalve niet toegestaan om de gewenste gebouwen ten behoeve van wonen op te richten.

Op onderstaande afbeelding is een uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan te zien. Daarop is de projectlocatie in het blauw omlijnd. De gronden ter plaatse zijn bestemd met:

- Enkelbestemming wonen (geel vlak)
- Gedeeltelijk: gebiedsaanduiding: geluidzone – industrie (oranje lijn)



Afbeelding 1.3: Uitsnede bestemmingsplan Annawijk – Spoorknoop

Wat de bouw- en goothoogte betreft is er een maximale goothoogte bepaald van 6 meter. Er is geen bouwhoogte bepaald in het bestemmingsplan. Dat betekent dat de bouwverordening aanvullend van toepassing is. Volgens 'Bouwverordening Helmond 2012' is de volgende maximum bouwhoogte 15 meter (Artikel 2.5.24 Grootste toegelaten hoogte van bouwwerken).

1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 een beschrijving van het project, daarbij wordt ingegaan op de huidige en gewenste situatie. Vervolgens komt in hoofdstuk 3 het beleidskader aan de orde. Hoofdstuk 4 gaat in op de omgevingsaspecten. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid gegeven en wordt de behoefte onderbouwd.

2 HET PROJECT

In dit hoofdstuk volgen een beschrijving van het plangebied en van het plan, met betrekking tot de ruimtelijke kwaliteit.

2.1 Huidige situatie

Op afbeelding 2.1 is het plangebied van bovenaf te zien. Momenteel zijn er op het perceel meergezinswoningen aanwezig met daarbij behorende voor- en achtertuinen, een berging en parkeerplaatsen. Aan de rechterzijde van de rij huizen, vanaf de voorzijde gezien, is de inrit tot het achterterrein. Op afbeelding 2.2 is het zicht op de projectlocatie vanaf de straat te zien.



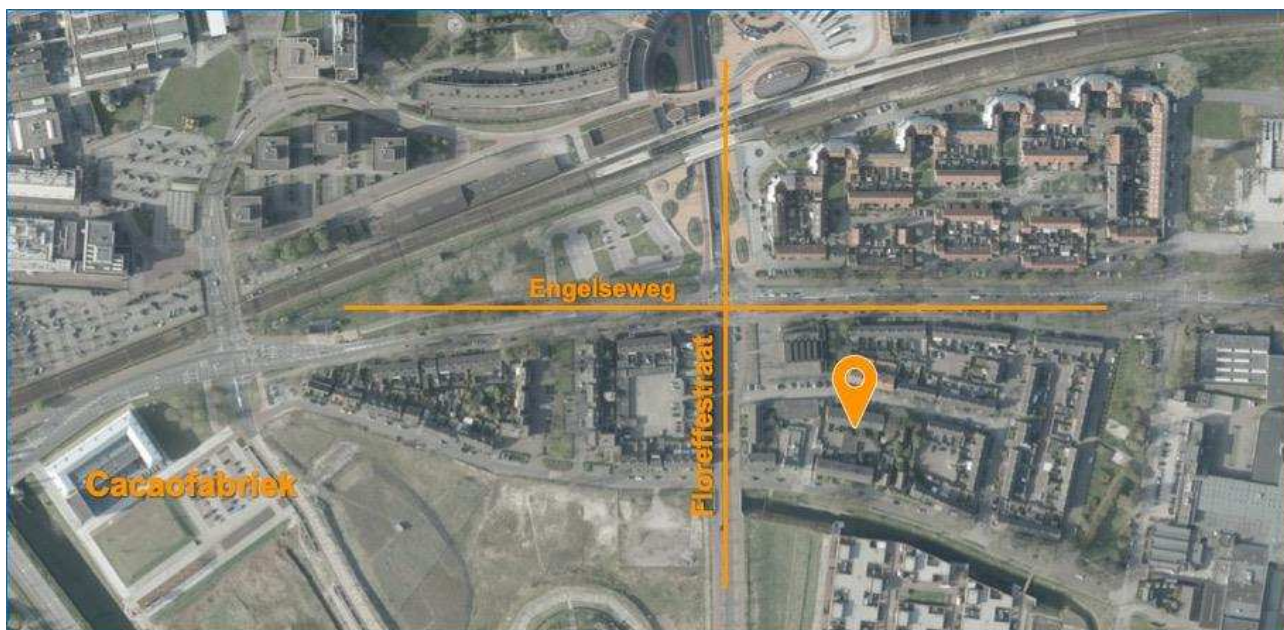
Afbeelding 2.1: Bovenaanzicht huidige situatie



Afbeelding 2.2: Zicht vanaf de Postelstraat

2.2 Beschrijving plangebied en omgeving

De projectlocatie ligt in het midden van de Annawijk. Die wijk vormt momenteel een centraal gelegen en goed bereikbare wijk, net ten zuiden van het stadscentrum. In het noorden wordt zij begrenst door de spoorlijn, in het oosten de Montgomerystraat, de Hoogeindsestraat in het zuiden en de kruising Hoogeindsestraat – Engelseweg (bij de Cacaofabriek) in het westen. De wijk wordt in vier kwarten *gesneden*, in oost-westrichting door de Engelseweg en in noord-zuidrichting door de Floreffestraat. Dit is te zien in afbeelding 2.3.



Afbeelding 2.3: Plattegrond en opzet Annawijk

In het gedeelte van de wijk waarin de ontwikkeling is gepland, is de oudere woningbouw gelegen, het betreft een woongebied met een herkenbare stedenbouwkundige structuur. De buurt bestaat uit gesloten bouwblokken met een binnenterrein. De bebouwing dateert van de jaren vijftig en het begin van de jaren zestig en kent enige variatie in bebouwing en openbare ruimte. Hoewel de wijk voornamelijk uit eengezinswoningen bestaat, zijn er ter plaatse van de projectlocatie meergezinswoningen aanwezig.

Schuin tegenover de projectlocatie, op een centrale plek in de Annawijk, zijn gelegen het Annatheater en een uitvaartondernemer. Het gebouw waarin het Annatheater gevestigd is deed voorheen dienst als kerk. Daaromheen bevinden zich brede groenstroken met daarin volwassen bomen. Deze zorgen voor een goede definitie van de (openbare) ruimte. Binnen de rest van het woongebied is groen schaars. Op onderstaande afbeelding zijn deze voorzieningen weergegeven en is de projectlocatie aangeduid door middel van een oranje pijl.



Afbeelding 2.4: Overzichtskaart Annawijk

2.3 Gewenste situatie

Het is gewenst om op het perceel acht woningen met achtertuin en berging op te richten. Dit in een danige opzet dat een hofje gecreëerd wordt. In afbeelding 2.5 is daarvan de opzet weergegeven.



Afbeelding 2.5: Bovenaanzicht

Hiernaast in afbeelding 2.6 is een impressie weergegeven van hoe de woningen, en de opzet van het hofje, eruit komen te zien. De bebouwing vindt een goede aansluiting bij de overige bebouwing in de omgeving.



Afbeelding 2.6: Impressie nieuwbouw

3 BELEIDSKADER

Ontwikkelingen worden breder gedragen naarmate ze in overeenstemming zijn met de beleidslijnen op de verschillende niveaus. In dit hoofdstuk wordt het beleid met betrekking tot de projectlocatie op verschillende overheidsniveaus beschreven.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)*

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld, ter vervanging van de Nota Ruimte. De SVIR is het kader dat de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 benoemt. Hierin wijst het kabinet gebieden aan die behoren tot de 'nationale ruimtelijke hoofdstructuur', en stelt de voor deze gebieden te realiseren doelen op. Voor de projectlocatie geldt dat deze niet is gelegen binnen een gebied dat is aangewezen in de SVIR. Er zijn geen speciale eisen waaraan het plan dient te voldoen met betrekking tot de SVIR.

3.1.2 *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)*

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 22 augustus 2011 vastgesteld. Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van ander overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. De Wet ruimtelijke ordening (Wro), zoals die sinds 1 juli 2008 geldt, geeft aan de regering deze mogelijkheid om bij algemene maatregel van bestuur (AMvB) regels te stellen over onder andere de inhoud van bestemmingsplannen.

Inhoudelijk gaat het om nationale belangen die samenhangen met het beschermen van ruimtelijke functies. Niet alle nationale ruimtelijke belangen staan in het Barro. Het bevat slechts de nationale belangen die via het stellen van regels aan de inhoud van bestemmingsplannen, en andere plannen van lagere overheden, beschermd kunnen worden. De ontwikkelingen in het plangebied hebben geen specifieke betrekking op de nationale belangen die in het Barro worden genoemd. De ontwikkelingen zijn hiermee niet in strijd met de regels van het Barro.

Artikel 2.4 Bouwbeperkingen radarverstoringengebieden: militaire vliegbasis Volkel

De planlocatie ligt in het radarverstoringengebied van vliegbasis Volkel. Dit is een gebied waar beperkingen gelden ten aanzien van bestemmingsplannen ten behoeve van een goede werking van de radar op het radarstation. Dit houdt in dat er geen windturbines mogen worden gebouwd, in onderhavig plan is dat niet aan de orde.

3.1.3 Wet natuurbescherming

De Wet Natuurbescherming is per 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De bepalingen uit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn in de Wet Natuurbescherming verwerkt. Natura 2000-gebieden worden op grond van de Natuurbeschermingswet aangewezen en beschermd. De wet is opgesplitst in gebiedsbescherming, soortenbescherming en bosbescherming.

Beschermde gebieden

Het plangebied bevindt zich niet in of nabij een Natura 2000-gebied. Gebiedsbescherming is daarom niet aan de orde. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Strabrechtse Heide en Beuven'. Dit gebied ligt op ongeveer 5,9 kilometer afstand. Hierdoor zijn gezien de aard, omvang, het effectbereik en de afstand, significant negatieve effecten uit te sluiten. Daarnaast ligt het plangebied buiten Natuur Netwerk Brabant, ook hier zijn negatieve effecten uit te sluiten.

Qua stikstofdepositie zijn er geen negatieve effecten te verwachten. Het aantal woningen blijft namelijk gelijk, het aantal verkeersbewegingen zal dus niet toenemen. Daarnaast wordt de huidige woningvoorraad, welke is voorzien van gasaansluiting, vervangen voor woningen zonder gasaansluiting.

Beschermde soorten

Naast gebiedsbescherming is er ook sprake van beschermde soorten. Door de provincie en Omgevingsdienst Noord-Brabant is voor deze beschermde soorten ontheffing verleend. Hiervoor is een mitigatieplan opgesteld. Verder geldt de algemene zorgplicht voor soorten die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen. In paragraaf 4.6 wordt hierop nader ingegaan.

3.1.4 Duurzame ladder verstedelijking

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) schrijft in artikel 3.1.6 voor om bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen een afweging te maken ten aanzien van de nut- en noodzaak in relatie tot duurzaamheidsaspecten. Dit is de zogenaamde 'ladder voor duurzame verstedelijking'.

Allereerst is hier de vraag aan de orde in hoeverre hier sprake is van een stedelijke ontwikkeling. In het Bro (artikel 1.1.1, lid 1, onder i) is voor stedelijke ontwikkeling een definitie opgenomen: "ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen". Het begrip 'woningbouwlocatie', zoals opgenomen in de definitie is niet nader gedefinieerd in het Bro. Het moet echter gaan om een ruimtelijke ontwikkeling van enige omvang.

Uit de jurisprudentie die is verschenen sinds de inwerkingtreding van de ladder blijkt dat de Afdeling een zekere ondergrens stelt aan ontwikkelingen wanneer het gaat om de beoordeling of sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Zo heeft de Afdeling ten aanzien van woningbouwplannen geoordeeld dat de

realisatie van 1 woning (AbRvS 14 januari 2014, nr. 201308263/2/R4), 4 woningen (AbRvS 27 augustus 2014, nr. 201311233/1/R4), 6 woningen, waarvan 3 rechtstreeks bestemd en 3 eerst na toepassing van een wijzigingsbevoegdheid (Vz AbRvS 4 juni 2014, nr. 201401129/1/R4) of 10 woningen, behoudens samenhang met een groter woningbouwproject (AbRvS 4 maart 2015, nr. ECLI:NL:RVS:2015:653), niet zijn aan te merken als een stedelijke ontwikkeling.

Uit de diverse uitspraken blijkt dat voor woningbouw de minimum omvang ligt rond de 10 woningen. Het planvoornemen betreft de realisatie van acht woningen (met bijbehorende bijgebouwen) op een plek waar reeds woningen aanwezig waren. Gelet hierop is het planvoornemen niet aan te merken als een stedelijke ontwikkeling. Toetsing aan de duurzaamheidsladder is dan ook niet noodzakelijk.

3.1.5 *Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035*

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft op 12 oktober 2012 de Structuurvisie Buisleidingen vastgesteld. Deze Structuurvisie geeft aan langs welke hoofdverbindingen in de toekomst nog nieuwe buisleidingen van nationaal belang voor gevaarlijke stoffen gelegd kunnen worden. Het Rijk wil langs deze verbindingen ruimte hiervoor vrijhouden door middel van reserveringsstroken voor buisleidingen.

Ten aanzien van het plangebied

Het plangebied is niet gelegen in de nabijheid van een ruimtelijke reservering voor mogelijk in de toekomst te leggen ondergrondse buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen (chemicaliën). Het plangebied ligt dan ook niet in een reserveringsstrook die hiervoor zou moeten worden vrijgehouden. Er is daarmee geen gevolg voor onderhavige ontwikkeling.

3.1.6 *Erfgoedwet en Omgevingsrecht*

Met de Erfgoedwet beschermt de overheid het cultureel erfgoed in Nederland. Vóór 2016 waren er verschillende wetten en regels voor behoud en beheer van cultureel erfgoed. Sinds juli 2016 zijn die allemaal samengegaan in 1 wet. In de Erfgoedwet zijn bestaande wetten en regelingen gebundeld, een aantal regels is vernieuwd. Ook staan er regels in om belangrijk cultureel erfgoed beter te beschermen en behouden.

- De duiding van erfgoed en de zorg voor cultuurgooederen in overheidsbezit staat in de Erfgoedwet ('wat')
- De omgang met cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving is geregeld in de Wabo ('hoe')

Per 1 januari 2012 schrijft artikel 3.1.6, tweede lid, onder a, Bro voor dat gemeenten een beschrijving geven van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. De Rijksoverheid wil er hiermee voor zorgen dat er in de monumentenzorg niet alleen oog is voor het monument zelf, maar ook voor de omgeving ervan en het gebied op zichzelf: het zogenaamde gebiedsgerichte erfgoedbeleid.

Conclusie ten aanzien van het plan

De projectlocatie ligt niet in een gebied dat in het bestemmingsplan is aangegeven als zijnde een gebied met cultuurhistorische waarden. Wel liggen er nabij de locatie twee van gemeentewege beschermde monumenten. Dit zijn de voormalige Annakerk aan de Floreffestraat, die momenteel dienst doet als theater, en het buurthuis St. Anna aan de Hogeindsestraat.

3.1.7 Conclusie

Zoals uit de subparagrafen blijkt, is het vastleggen van de gewenste functie mogelijk binnen het Rijksbeleid. Er zijn geen belemmeringen gevonden voor het afwijken van het bestemmingsplan.

3.2 Provinciaal beleid

De Brabantse Omgevingsvisie, is momenteel van kracht. Daarnaast zijn er de Provinciale Structuurvisie 2014 en de Provinciale Ruimtelijke Verordening.

In de Brabantse Omgevingsvisie staat wat de provincie van belang vindt en hoe de provincie die belangen wil realiseren. De Verordening Ruimte is daarbij een van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen.

3.2.1 *Brabantse Omgevingsvisie*

In de Brabantse Omgevingsvisie neemt de provincie een voorschot op de Omgevingswet die er zal gaan komen. Daarbij zullen de vele regels worden samengevoegd om zo tot een overzichtelijk geheel te komen. In de Omgevingsvisie kijkt men naar hoe Noord-Brabant er in 2050 uit zal moeten zien en stelt daarbij een aantal meetbare tussendoelen. Zo wordt vastgesteld wat in 2030 op zijn minst voor elkaar moet zijn om op koers te blijven voor 2050.

Brabant nu

Centraal in Noord-Brabant ligt een samenhangend netwerk van de steden Breda, Den Bosch, Eindhoven, Helmond en Tilburg. Dit is het economische kerngebied van de provincie, met onder andere de Brainport regio en high-tech campus. Tussen de steden in zijn groene gebieden met natuur te vinden. Het gebied bestaat uit aantrekkelijke steden en daaromheen vitale dorpen.

Brabant 2050

In de steden is het een drukte van jewelste, maar dankzij innovatieve infrastructurele oplossingen leidt dit niet tot problemen of opstoppen. Om de steden heen is natuur teruggekeerd en is er een divers landschap waarin gerecreëerd kan worden. Er zijn cultuurhistorisch waardevolle landschappelijke elementen te zien, en de beken lopen door tot in de steden. Energie wordt duurzaam opgewekt door middel van zonnepanelen en windmolens.

In de Brainport regio wordt waarde gehecht aan een high-tech leef- en werkomgeving. Deze wisselen de 'brainporters' graag af met een bezoekje aan het dorpenlandschap in de omgeving. Ook wordt waarde gehecht aan de uitgestrekte natuurgebieden in de omgeving. De high-tech campussen bepalen het aanzien van Eindhoven en omgeving, hier zien grote vernieuwingen en innovaties het daglicht.

In het 'panorama' dat wordt geschetst van de provincie, wordt duidelijk hoe om dient te worden gegaan met beslissingen. En dat bij afwegingen die moeten worden gemaakt het behoud van levenskwaliteit in het hier en nu in sociaal, economisch en ecologisch opzicht niet ten koste mag gaan van de levenskwaliteit elders en later. Daarbij wordt de zogenaamde 'ronde' manier van kijken gehanteerd. Dit houdt in dat men kijkt naar wat het initiatief voor 'people' in de gemeenschap betekent, wat het voor de 'planet' ofwel leefomgeving betekent en wat het oplevert in economisch opzicht of wel 'profit'.

Conclusie

Onderhavige ontwikkeling heeft geen nadelige effecten voor de levenskwaliteit elders en/of later. Het betreft een gebied waar al bebouwing is en de stedenbouwkundige of landschappelijke structuur wordt met deze uitbreiding niet verslechterd.

3.2.2 Provinciale Structuurvisie 2010 en Provinciale Ruimtelijke Verordening

Het provinciale ruimtelijk beleid is vastgelegd in de Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014 van de provincie Noord-Brabant en, voor zover er sprake is van een provinciaal belang in de formulering van gemeentelijk beleid, juridisch vertaald in de Verordening Ruimte 2014. De belangrijkste opgave hierin voor Noord-Brabant is om stad en land, het mozaïek van Brabant, op duurzame wijze te ontwikkelen.

Helmond maakt deel uit van het stedelijk netwerk Brabantstad. De provincie ziet deze steden als brandpunt van verstedelijking. Hier wordt geïnvesteerd in de binnensteden en worden hoogstedelijke functies, zoals bovenregionale voorzieningen, geconcentreerd. Daardoor wordt de centrale positie van de steden versterkt en het draagvlak voor hoogwaardig openbaar vervoer en stedelijke en culturele voorzieningen op peil gehouden. Dat draagt bij aan een hoogwaardig leef- en vestigingsklimaat in Noord-Brabant. Het ruimtelijk beleid van de provincie is daarnaast gericht op concentratie van verstedelijking, zorgvuldig ruimtegebruik, meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit, betere verknoping van stedelijke ontwikkelingen aan infrastructuur en versterking van economische kennisclusters.



Afbeelding 3.1: Uitsnede Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014

De Provinciale Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014 is nader uitgewerkt in de Verordening Ruimte. Dit is een van de uitvoeringsinstrumenten voor de provincie Noord-Brabant om de genoemde doelen te realiseren.

In de Verordening Ruimte Noord-Brabant staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van een bestemmingsplan. Per onderwerp zijn in de verordening gebieden tot op perceelniveau begrensd op een kaart. Hierdoor is duidelijk voor welke gebieden de regels gelden. De onderwerpen die in de verordening staan, komen uit de Provinciale Structuurvisie. In afbeelding 3.1 is een uitsnede van de plankaart te zien. Duidelijk wordt dat de projectlocatie valt in het gebied:

- Structuur – bestaand stedelijk gebied, stedelijk concentratiegebied
- Algemene regels voor bevordering ruimtelijke kwaliteit



Afbeelding 3.2: Uitsnede verbeelding verordening ruimte 2014 Noord-Brabant

Bestaand stedelijk gebied, stedelijk concentratiegebied

De ligging binnen dit gebied houdt in dat men bij voorkeur de stedelijke ontwikkelingen in stedelijk concentratiegebied bundelt. Het doel daarvan is om steden te creëren die als culturele en economische motor fungeren. Tevens heeft dit als doel het dichtslippen van het landelijk gebied tegengaan. De hoofdregel van het beleid is dat stedelijke ontwikkeling binnen het bestaand stedelijk gebied plaatsvindt. Binnen deze gebieden liggen de mogelijkheden voor verdere verstedelijking. Het gaat daarbij meestal om gebieden die historisch als stad gegroeid zijn. De bereikbaarheid door middel van wegen, spoorwegen en vaarwater zijn van belang zodat de locaties in de toekomst ook goed bereikbaar zullen blijven.

Kwaliteitsverbetering landschap

De provincie wil de ruimtelijke kwaliteit bevorderen. In het algemeen houdt dat in dat rekening dient te worden gehouden met het karakter, de grootte en de functie van de ontwikkeling binnen de omgeving. De waarden die daarbij van belang zijn, zijn de belevingswaarde, toekomstwaarde en gebruikswaarde. Het plan moet daarbij bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit door een juiste inpassing. Ook moet er zorgvuldig gebruikgemaakt worden van de omgeving. Er dient rekening te worden gehouden met de gevolgen voor de in het plan inbegrepen en naastgelegen gronden op het gebied van bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische waarden, ecologische en landschappelijke waarden. De omvang van de ontwikkeling dient passend te zijn in de omgeving. Daarnaast moet worden zorggedragen voor een goede infrastructurele ontsluiting.

Beleidsregel Kwaliteitsverbetering Landschap Helmond 2015

De gemeentelijke vertaling van de kwaliteitsverbetering landschap is vastgelegd in de 'Beleidsregel Kwaliteitsverbetering Landschap Helmond 2015' (hierna: BKL). Het werkingsgebied van deze beleidsregel is voor het gehele buitengebied alsook relevant binnenstedelijke groene gebieden. Uit het document, en bijbehorende kaarten, blijkt dat de projectlocatie niet is gelegen binnen het werkingsgebied van deze beleidsregel. Er is daarom geen bijdrage in het kader van de BKL noodzakelijk.

Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

De zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit is gekoppeld aan nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. De ontwikkeling voldoet aan de in artikel 3.1 van de Verordening Ruimte gestelde voorwaarden. In onderhavige situatie wordt door de architect gezorgd dat de ontwikkeling goed aansluit op de omgeving. Daarbij wordt zorgvuldig gebruikgemaakt van de ruimte. Op deze plek is reeds bebouwing aanwezig en er wordt in de nieuwe situatie gebruikgemaakt van het bestaande perceel. Qua schaalgrootte wijkt de bouw van de woningen niet af bij het huidige aantal woningen. De bebouwing die reeds aanwezig is, is aan vervanging toe. Daarmee zorgt deze ontwikkeling juist tot een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit op deze locatie.

3.2.2.1 Regionaal Ruimtelijk Overleg

In het Regionaal Ruimtelijk Overleg is de 'Regionale Agenda Wonen 2016' opgesteld voor de regio zuidoost Brabant / Metropoolregio Eindhoven. In de toelichting bij een bestemmingsplan, dat voorziet in de nieuwbouw van woningen, moet een verantwoording worden opgenomen over de afspraken in dit Regionaal Ruimtelijk Overleg en hoe de beoogde nieuwbouw zich verhoudt tot de beschikbare plancapaciteit. Dit is geregeld in artikel 4.3 van de Verordening Ruimte Noord-Brabant.

Uit de 'Regionale Agenda Wonen 2016' blijkt Helmond in de periode tussen 2016 en 2025 capaciteit is voor de bouw van 4.400 woningen. In de Stedelijke Regio Eindhoven – Helmond geldt tevens het Convenant Bestuurscommissie Stedelijk Gebied Eindhoven, daaruit blijkt dat de randgemeenten van Eindhoven een deel van de Eindhovense woningbehoefte voor hun rekening mogen nemen. Momenteel zijn er negen woningen aanwezig op de planlocatie, dit zullen er in het nieuwe plan acht worden. Dit is een dermate kleine wijziging dat het geen invloed heeft op de afspraken gemaakt in het Regionaal Ruimtelijk Overleg. Dit onderdeel komt verder aan bod in paragraaf 3.4.

3.2.3 Conclusie

Uit de Verordening Ruimte wordt duidelijk dat de projectlocatie is gelegen in 'bestaand stedelijke gebied, stedelijk concentratiegebied'. Het is daarmee mogelijk om op deze locatie te voorzien in stedelijke ruimtebehoefte. De nieuw te bouwen woningen passen goed binnen het stedelijk concentratiegebied. Daarnaast vindt een goede stedenbouwkundige inpassing plaats waardoor de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse is gewaarborgd.

3.3 Gemeentelijk beleid

Naast het Rijk en de Provincie stelt ook de Gemeente ruimtelijk beleid op. Zij doen dit door middel van onder andere bestemmingsplannen en structuurvisies. Op basis van de kansen en uitdagingen die Helmond de komende jaren te wachten staan is de 'Structuurvisie Helmond 2030' vastgesteld. De uitwerking en onderbouwing van deze agenda in een rechtsgeldig planologisch instrument voor het totale grondgebied van de gemeente is noodzakelijk om voldoende basis te bieden voor afwegingen op het niveau van bestemmingsplannen, verordeningen, vergunningen, en het overleg met andere overheden. Voor de Postelstraat geldt het bestemmingsplan 'Annawijk – Spoorknoop', daarin wordt het in het plan begrensde gebied voorzien van een adequate en actuele juridisch-planologische regeling.

3.3.1 Structuurvisie Helmond 2030

In de structuurvisie is de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van Helmond voor de periode 2014-2030 vastgelegd. Het is geen blauwdrukplan met vastomlijnde koers maar juist een flexibel meebewegend beleidskader dat beter toegerust lijkt op de snel veranderende behoeften en opgaven van deze tijd. In afbeelding 3.2 is een uitsnede van de verbeelding in de structuurvisie opgenomen. Daarin is de ligging van de projectlocatie aan de Postelstraat weergegeven door middel van een oranje cirkel.



Afbeelding 3.2: Uitsnede structuurvisie Helmond 2030

De projectlocatie ligt tegen het centrum van Helmond in stedelijk gebied. Het ligt centraal in de stad Helmond in een gebied waar wordt gewerkt aan het ontwikkelen van de relatie tussen het centrum en de nieuwbouwwijk Suytkade. Daarbij wordt gewerkt aan de ontsluiting door middel van het verbeteren van de centrumring en het terugbrengen van het riviertje de Aa door de stad. Omdat de projectlocatie vlakbij het station is gelegen valt deze tevens binnen de Spoorzone. Aangrenzend aan het projectgebied bevindt zich het Food tech park Brainport en de zone voor leisure, sport en onderwijs. Aan de oostzijde bevindt zich een gebied dat kan worden getypeerd als werkgebied.

De ontwikkeling is passend binnen de structuurvisie Helmond 2030 aangezien het om de vervanging gaat van reeds bestaande woningen en de ontwikkeling geen afbreuk doet aan de ruimtelijke opzet van de omgeving.

3.3.2 Waterplan Helmond 2012 - 2015

Het waterbeleid van de gemeente Helmond is vastgelegd in het Waterplan 2012-2015 met een verlenging tot en met 2018. Het waterplan geeft de kaders aan waarbinnen het waterbeheer in Helmond vorm moet krijgen. Het is tot stand gekomen in samenwerking met de waterbeheerder en geeft een uitgewerkte visie op de plaats die water nu en in de toekomst in Helmond inneemt. Het geeft aan wat als gewenste ontwikkeling wordt gezien.

De visie is richtinggevend voor het onderdeel water bij planvorming en invulling van projecten. Op deze wijze wordt het mogelijk het aspect water te betrekken bij integrale beleidsafwegingen en daarbij de consequenties van keuzes voor wat betreft water aan te geven. Het onderwerp 'klimaatadaptatie' is benoemd in het programmaplan 'Duurzame en gezonde stad', de gemeente heeft nog geen beleid

vastgesteld op dit onderwerp, dat gebeurt naar verwachting nog dit jaar. Waar mogelijk worden klimaat adaptieve maatregelen al wel meegenomen in projecten en plannen.

Voor het planvoornemen is een watertoets-paragraaf, paragraaf 4.3, opgesteld. Het plan is in overeenstemming met bovenstaande belangen.

3.3.3 Bestemmingsplan Annawijk - Spoorknoop

De projectlocatie is geregeld in het volgende bestemmingsplan:

- *Annawijk Spoorknoop, vastgesteld op 3 maart 2015*

De projectlocatie is gelegen in het bestemmingsplan 'Annawijk – Spoorknoop', dat is vastgesteld op 3 maart 2015. Bestemmingsplannen mogen niet ouder zijn dan tien jaar, in dat kader is het bestemmingsplan opgesteld, om de verouderde versie te vervangen. Het doel was om voor het plangebied te komen tot een actueel, uitvoerbaar en handhaafbaar bestemmingsplan.



Afbeelding 3.3: Uitsnede bestemmingsplan Annawijk - Spoorknoop

Op afbeelding 3.3 is te zien dat de projectlocatie, die is weergegeven door middel van een oranje pijl, bestemd is voor woondoeleinden. Echter valt de geplande bebouwing buiten het gestelde bouwvlak.

3.3.4 Duurzaamheid

Gemeente Helmond heeft een breed gedragen klimaatbeleidsvisie met een haalbare ambitie vastgesteld, waarbij in een concreet Meerjaren Uitvoeringsprogramma de uit te voeren projecten verwerkt zijn. De nota Klimaatbeleid is een paraplu van alle gemaakte afspraken, getekende convenanten en ambities op het gebied van klimaat, energie en duurzaam bouwen. Er zal bij nieuwe ontwikkelingen altijd gestreefd moeten worden naar een zo duurzaam mogelijke energievoorziening. Naast het toepassen van duurzame materialen, worden daarbij afwegingen gemaakt op basis van de zogenaamde 'Trias Energetica'. Dit is een breed geaccepteerd

model en beschrijft drie logische en opeenvolgende stappen om te komen tot een duurzame energievoorziening:

- **Energiebesparing**

Het reduceren van de energievraag. Dat wat niet gevraagd wordt, hoeft ook niet opgewekt te worden.

- **Duurzame energie:**

De resterende energiebehoefte dient zo veel mogelijk duurzaam opgewekt te worden door het gebruik van duurzame bronnen.

- **Efficiënt gebruik van fossiele brandstoffen**

De energievraag die niet bespaard kan worden en die niet duurzaam opgewekt kan worden, dient zo efficiënt mogelijk met behulp van fossiele brandstoffen opgewekt te worden.

In de gemeente Helmond wordt gestreefd naar duurzame (nieuw)bouw. Voor woningbouw gelden hiertoe voorwaarden waarop wordt getoetst in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning. De gemeente streeft naar nieuwbouw, waarbij het energieverbruik zoveel mogelijk wordt teruggedrongen en het benodigde energiedeel ingevuld wordt door bijvoorbeeld duurzame energietoepassingen. Tevens wordt het toepassen van duurzame materialen gestimuleerd. Vanaf 1 januari 2018 heeft het college expliciet bepaald dat bij de realisatie van nieuwbouwwoningen uitgegaan wordt van aardgasvrij bouwen. Ook voor onderwerpen als openbare verlichting en openbaar groen worden vanuit duurzaamheid eisen gesteld aan het ontwerp en de aanleg ervan.

Bij realisatie dienen in het kader van de toepassing van GPR gebouw hierover nadere afspraken te worden gemaakt. Per 1 januari 2009 is het gebruik van het programma GPR-gebouw ingevoerd. GPR Gebouw staat voor Gemeentelijke Praktijk Richtlijn en is hét hulpmiddel voor het maken van duurzaamheidskeuzes bij nieuwbouw en renovatie van woningen, utilitaire gebouwen en scholen. GPR Gebouw® is een praktisch en gebruiksvriendelijk programma om plankwaliteit en milieubelasting van een project in samenhang te optimaliseren. Daarbij spelen 5 modules een rol:

- Energie (EPC)
- Milieu
- Gezondheid
- Toekomstwaarde
- Gebruikskwaliteit (PKVW, Bezoek en Aanpasbaarheid)

Bij de bouw van de woningen wordt voldaan aan het Bouwbesluit. In het ontwerp van de woningen kunnen zonnepanelen, warmteboilers of andere energiebesparende maatregelen worden verwerkt.

3.3.5 Conclusie

De herbouw van de woningen past niet binnen het bestemmingsplan, aangezien de ontwikkeling buiten het bouwvlak valt. Wel past het binnen de structuurvisie aangezien het om de vervanging gaat van reeds bestaande woningen en de ontwikkeling geen afbreuk doet aan de ruimtelijke opzet van de omgeving.

3.4 Wonen

De projectlocatie is gelegen in de Annawijk, een relatief kleine wijk in het zuiden van Helmond. Het betreft een vervangende nieuwbouwlocatie waarbij de woonfunctie behouden blijft. De locatie is gunstig gelegen ten opzichte van het openbaar vervoer en nabije voorzieningen. De locatie maakt onderdeel uit van het wijkontwikkelingsprogramma voor de Annawijk. Naast deze locatie wordt in de komende periode in deze wijk met name ingezet op renovatie en groot-onderhoud van bestaande woningen.

3.4.1 Regionaal beleid

Woningbouwprogrammering

In de afgelopen twee jaar hebben de negen gemeenten van het Stedelijk Gebied Eindhoven (SGE) hard gewerkt aan het realiseren van nieuwe regionale afspraken die bijdragen aan een goed functionerende en aantrekkelijke woningmarkt en de economische ontwikkeling van de regio/Brainport. Hiermee wil het SGE invulling geven aan één van de afspraken in het gesloten Bestuursconvenant Stedelijk Gebied (2013) met betrekking tot het thema "Wonen", namelijk "het opstellen van een realistisch woningbouwprogramma met daarbij een realistisch aanbod aan plancapaciteit". De afspraken uit het verleden (zogenaamde BOR-afspraken) worden herzien en meegenomen in het nieuwe woningbouwprogramma van het SGE.

Op 9 januari 2018 heeft de gemeenteraad ingestemd met het 'Afsprakenkader Wonen 2017'. In het 'Afsprakenkader Wonen 2017' maken de colleges van B&W niet alleen afspraken over het bouwen van voldoende woningen, maar ook over de kwaliteit daarvan. Daarbij wordt er van uitgegaan dat bouwlocaties elkaar versterken in plaats van beconcurreren, vanuit de overtuiging dat daarmee zowel de gezamenlijke als lokale belangen zijn gediend. Voor negen grote bouwlocaties zijn nog nadere afspraken nodig. In de afspraken staan maatregelen en plannen om voldoende woningen te realiseren voor het opvangen van de groei van de bevolking.

Twee belangrijke afspraken in dit kader zijn:

1. De gemeenten krijgen ruimte om in ieder geval voor de lokale behoefte te bouwen, om autonome bevolkingsgroei op te vangen.
2. De gemeenten maken ruim baan voor nieuwe bouwplannen op inbreidingslocaties en voor herstructurerings- of transformatieopgaven.

Voorliggende locatie past in deze afspraken.

Woondeal Stedelijk Gebied Eindhoven en Ministerie van binnenlandse zaken

Het Rijk, Stedelijk Gebied Eindhoven en de provincie Noord-Brabant hebben afspraken gemaakt over het versnellen van de woningbouw, de beschikbaarheid van voldoende betaalbaar aanbod en de aanpak van excessen. Tot het jaar 2024 moet dit ongeveer 27.000 extra woningen opleveren.

3.4.2 Lokaal beleid

Woonvisie 2016 – 2020

De gemeenteraad van Helmond heeft op 10 mei 2016 de Woonvisie 2016 - 2020 vastgesteld. De visie geeft een beleidskader op het gebied van woningbouw, woonruimteverdeling en woningcorporaties. Voor wat betreft de demografische ontwikkelingen wordt uitgegaan van de provinciale bevolkingsprognose (2014). Deze prognose laat een groei van 90.000 inwoners naar 95.000 inwoners in 2030 zien, waarbij sprake is van verandering in samenstelling van huishoudens (meer 1-persoonshuishoudens) en toenemende vergrijzing. Het woningbouwprogramma gaat uit van de bouw van 2.750 woningen in de periode 2016 – 2020 met een aandeel sociale huur van 35 %. Voort wordt er van uitgegaan dat er geen nieuwe uitleglocaties worden ontwikkeld en terughoudendheid wordt betracht met de toevoeging van capaciteit binnenstedelijk/kavelsplitsing.

Verder wordt aandacht geschonken in de Woonvisie aan de huisvesting van bijzondere doelgroepen, het langer zelfstandig blijven wonen van ouderen en verandering in wijkopbouw/leefbaarheid. Elke 2 jaar wordt de Woonvisie geëvalueerd en elke 4 jaar geactualiseerd. In 2019 is gekozen voor het vaststellen van een Woonagenda 2019 – 2021. Vanwege de gewijzigde marktomstandigheden, het coalitieakkoord 2018 – 2022, de hiervoor genoemde regionale afspraken en de geactualiseerde bevolkingsprognose is besloten de Woonvisie 2016 op onderdelen aan te passen.

In de Woonagenda is onder andere opgenomen:

- Een verhoogde woningbouwtaakstelling;
- Groei naar ruim 100.000 inwoners in 2040, niet zo zeer door autonome groei maar door een positief migratiesaldo (met name vanuit het buitenland door arbeidsmigratie en asielzoekers).
- De huidige plancapaciteit is voldoende voor de komende periode, er is dus geen noodzaak vanuit het aanbod aan plannen extra woningbouwcapaciteit aan te maken.
- De komende 3 jaar (t/m 2021) wordt ruim baan gegeven aan inbreidingslocaties.
- Het aanbod aan meergezinswoningen moet binnen de huidige plancapaciteit niet worden verruimd, wel is sprake van een verschuiving van huur naar koop (er is gelet op het bestaande aanbod en de marktomstandigheden meer ruimte voor midden- en dure koopappartementen).

4 OMGEVINGSASPECTEN

4.1 Geur

Het plangebied is gesitueerd aan de Postelstraat en de locatie ligt op het aspect geur binnen de invloedsgebieden van een aantal bedrijven. Er moet rekening gehouden worden met de cumulatie van geur voor wat betreft de volgende bedrijven:

- For Farmers, Rietbeemdweg 3, veevoerfabriek, op een afstand van ongeveer 505 meter ten zuiden;
- Voergroep Zuid, Ringdijk 2, veevoerfabriek, op een afstand van ongeveer 780 meter ten zuidoosten.

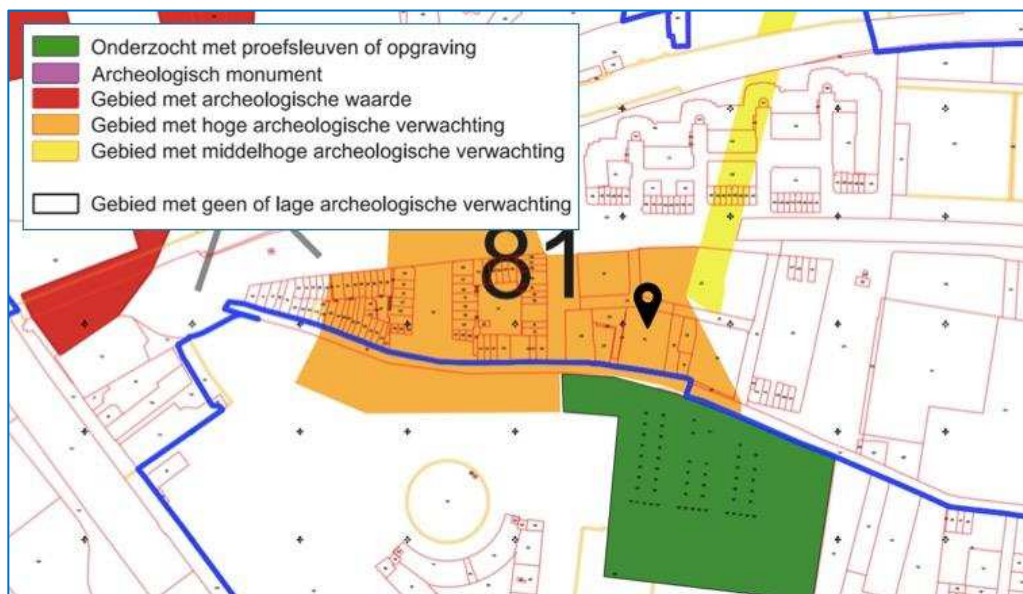
In de laatste evaluatie van het gemeentelijk geurbeleid is de cumulatie van de geurrelevante bedrijven bepaald (Buro Blauw, rapportnummer BL 2018.8451.01-V01 d.d. 15 februari 2018). Hieruit blijkt dat het plangebied niet gelegen is binnen de richt- en de streefwaarde voor cumulatie van geur van respectievelijk 1,2 ouE(H)/m³ en 1,00 ouE(H)/m³. De individuele geurcontouren worden bepaald door de reeds aanwezige woningen die op veel kortere afstand van deze bedrijven zijn gelegen. Deze contouren hoeven in dit kader dan ook niet nader te worden beschouwd.

Het plangebied levert geen nieuwe belemmeringen op voor deze bedrijven. Andersom geldt tevens dat de bedrijven geen belemmering zijn voor de realisatie van de nieuwe woningen. Het plangebied heeft in de huidige situatie reeds een woonbestemming, zodat geen nieuwe geurgevoelige bestemming wordt gerealiseerd.

4.2 Cultuurhistorie en archeologie

In de toelichting van het bestemmingsplan moet, sinds 1 januari 2012, een beschrijving worden opgenomen over hoe rekening wordt gehouden met de cultuurhistorische waarden en de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten. Zoals in paragraaf 3.1 reeds genoemd wordt dit voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), in artikel 3.1.6, tweede lid, onder a.

Het bestemmingsplan *Annawijk - Spoorknoop* is gebaseerd op de archeologische waardenkaart uit 2008. In die kaart werden aan het gebied geen verwachtingen op archeologische waarden toegekend. Daarom is in de toelichting van dit bestemmingsplan opgenomen dat bij bodemingrepen ter plaatse geen archeologisch onderzoek aan de orde is. In het archeologisch *Beleidsplan archeologie Eindhoven en Helmond 2008 – 2012* wordt gesteld dat er een vergunning en archeologisch onderzoek verplicht is wanneer het gaat om ruimtelijke ingrepen groter dan 100 m² en een diepte van 0,50 m of meer. Voor onderhavig project geldt een grotere omvang dan hiervoor genoemd. Wanneer dit het geval is dient de vergunningaanvraag ter advies te worden voorgelegd aan de Monumentencommissie Helmond. In 2017 is een nieuwe archeologische beleidskaart en bijbehorende toelichting opgesteld, daarop is het gebied in de Annawijk wél aangeduid als *Gebied met hoge archeologische verwachting*. Onderstaand is in afbeelding 4.2 een uitsnede van deze kaart opgenomen met daarbij het plangebied aangeduid door middel van een zwarte pijl.



Afbeelding 4.2: Uitsnede Archeologische beleidskaart Helmond, 2017

De Hogeindse Straat is in elk geval sinds het begin van de 16^e eeuw bewoond geweest, het buurtschap 'het Hogeind' is al in 1483 in bronnen genoemd. Er zouden diverse soorten bebouwing zijn geweest met daarnaast waterputten. Het noordelijk deel van het plangebied ligt precies over een vroegere weg. Verondersteld wordt dat dit deel tot de vroegste bewoningskernen van de stad behoort.

Conclusie

Voorafgaand aan de grondwerkzaamheden en aanlegwerkzaamheden dient een opgraving plaats te vinden. Die opgraving moet worden gedaan door een gecertificeerd bedrijf, volgens een door de Gemeente Helmond goedgekeurd Programma van Eisen. Verder moet de opgraving voldoen aan de vigerende versie van Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Er mag pas worden gestart met de werkzaamheden als de gemeente het gebied archeologisch vrij heeft gegeven.

4.3 Bodemonderzoek

Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem en de gebruikers daarvan. Een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of er sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.

Door Inpijn-Blokpoel Milieu BV is verkennend bodemonderzoek verricht op de projectlocatie, het gehele onderzoek is te vinden in bijlage 1. Geconstateerd wordt dat enkele gehalten de betreffende achtergrondwaardes overschrijden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt: grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit. Hierbij moeten de regels worden gevolgd uit het Besluit bodemkwaliteit en

bodembeheernota's. Afhankelijk van de bestemming zal bij afvoer van grond om een partijkeuring worden gevraagd.

Bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten kan op dit moment gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar is en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande herontwikkeling. Na de sloop van de bestaande bebouwing zal opnieuw bodemonderzoek gedaan dienen te worden voordat de nieuwbouw gerealiseerd zal worden.

4.4 Watertoets

In deze paragraaf komen de regels aan bod die gelden voor wat betreft de waterhuishouding ter plaatse. De watertoets is per 1 november 2003 wettelijk verplicht voor bestemmingsplannen van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) heeft het vooroverleg, op grond van artikel 3.1.1. Bro, met het waterschap geregeld. Ook heeft het besluit een verplichte waterparagraaf in de toelichting van het bestemmingsplan geregeld. Het doel hiervan is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle ruimtelijke plannen en besluiten. De meerwaarde is dat het zorgt voor een vroegtijdige en systematische aandacht voor het meewegen van wateraspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Met deze waterparagraaf wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 3.1.6, lid 1, onder c, van het Besluit ruimtelijke ordening. Deze waterparagraaf is tot stand gekomen met een werkwijze volgens de Handreiking Watertoets.

Nationaal waterplan

De minister van Infrastructuur en Milieu en de staatssecretaris van Economische Zaken hebben op 10 december 2015 het Nationaal Waterplan (NWP) 2016-2021 vastgelegd. Het Nationaal Waterplan 2016-2021 is de opvolger van het nationaal Waterplan 2009-2015 en vervangt dit plan én de partiële herzieningen hiervan. Hierin zijn maatregelen opgenomen om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden. Het NWP is tevens een structuurvisie, en is bindend voor het Rijk.

In het NWP legt het Rijk onder meer de strategische doelen voor het waterbeheer vast. Rijkswaterstaat neemt in het Beheer- en Ontwikkelplan voor Rijkswateren (Bprw) de condities en maatregelen op voor het operationeel beheer. Om deze strategische doelen te kunnen bereiken. Het NWP is kaderstellend voor het Bprw. Het kabinet vraagt andere overheden het NWP te vertalen in hun beleidsplannen.

Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021

Provinciale Staten hebben op 18 september 2015 het Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021 (PMWP) vastgesteld. Het PMWP staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde omgeving. Het PMWP staat niet op zichzelf. Er is een provinciaal natuurbeleidsplan (Brabant Uitnodigend Groen), een energieplan (Energieagenda) en beleid om de Brabantse agrofoodsector duurzaam te maken (Uitvoeringsagenda Brabantse Agrofood). Het PMWP vult deze plannen aan waar er

grote raakvlakken zijn met het milieu- en waterbeleid. Op deze manier wordt gewerkt aan een integrale benadering van duurzame fysieke leefomgeving.

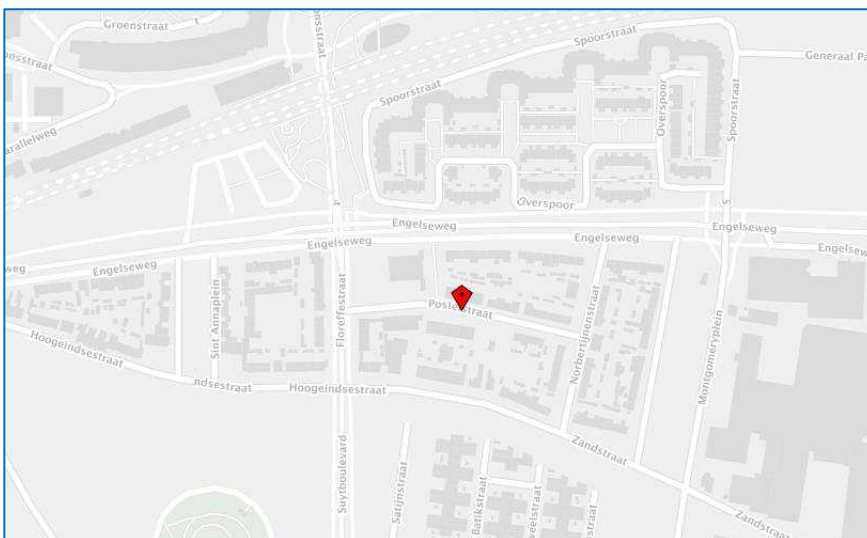
Beleid waterschap Aa en Maas

Het beleid van Waterschap Aa en Maas is neergelegd in het Waterbeheerplan 2016-2021. Daarbij zijn watertoets-uitgangspunten voor integraal waterbeheer vastgelegd. Het waterschap vraagt daarbij aandacht voor de volgende punten:

- Ontwikkelen op een hoge en droge locatie; als dit niet lukt dienen aanvullende maatregelen te worden genomen waarmee wateroverlast voldoende wordt tegengegaan;
- Gescheiden houden van afvalwater en schoon hemelwater;
- Voorkomen van watervervuiling;
- Voor schoon hemelwater gelden de afwegingsstappen: hergebruik > infiltratie > bufferingafvoer;
- Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen (HNO), een ontwikkeling mag niet leiden tot een hydrologische achteruitgang in en buiten het plangebied, ook mag het geen knelpunt vormen voor huidige en vastgelegde toekomstige landgebruiksfuncties;
- Water positief laten bijdragen aan de beleefingswaarde van de omgeving;
- Water onderdeel laten zijn van meervoudig ruimtegebruik om schaarse ruimte efficiënt te kunnen benutten;
- Ruimteclaims voor watergerelateerde onderwerpen in ruimtelijke plannen verwerken.

Keur

De keur is een verordening met regels die een waterschap hanteert bij de bescherming van waterkeringen, watergangen en kunstwerken. De keurregels voor het afvoeren van hemelwater, bevatten richtlijnen voor het waterhuishoudkundige onderzoek. In Afbeelding 4.1 is een uitsnede van de kaart van de keur opgenomen, hierin is te zien dat het plangebied niet ligt in, of direct grenst aan, een beschermde zone.



Afbeelding 4.1: Uitsnede keur

Riolering

Het afvalwater dat vrijkomt op het perceel moet worden afgevoerd naar het gemeentelijk drukrioolstelsel in de Postelstraat.

De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hebben hun keuren geharmoniseerd. Als onderdeel van dit harmonisatietraject hanteren de waterschappen sinds 1 maart 2015 dezelfde uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Plannen met een verhardingstoename tot 2000 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Vanuit het watersysteem geredeneerd bestaat er geen aanleiding om onder deze oppervlaktemaat compenserende maatregelen te eisen.

Watertoets

Er is gebruik gemaakt van de Watertoets (d.d. 23-04-2019) via dewatertoets.nl. De resultaten daarvan zijn in bijlage 2 opgenomen. Uit de digitale watertoets blijkt dat het waterbelang niet groot is. De verhardingstoename en/of -afkoppeling blijft onder de 2.000 m². Het gebied valt buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen.

Verzocht wordt om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld. Eventueel benodigde vergunningen worden niet met de digitale watertoets geregeld. Voor de verwerking van afvalwater is de gemeente het bevoegde gezag. Voor een oppervlaktewaterlozing is vaak een watervergunning nodig.

Er zijn geen problemen te verwachten met betrekking tot het gebruik van het riool.

Conclusie

Ten aanzien van afvalwater en hemelwater kan worden gesteld dat het planvoornemen niet voorziet in de toename van verhardingen als gevolg van de realisatie van de nieuwe woning en bijgebouwen. De totale verharding blijft gelijk aan de bestaande situatie. Het plan is in overeenstemming met de uitgangspunten voor goed waterbeheer.

4.5 Geluid

Geluid kan hinderlijk zijn en schadelijk voor de gezondheid. Hoge geluidsniveaus kunnen het gehoor beschadigen. Ook verstoring van de slaap als gevolg van geluidshinder, kan op lange termijn slecht zijn voor de gezondheid. In Nederland is wettelijk vastgelegd wat acceptabele geluidsniveaus zijn en wat niet, deze zijn vastgesteld in geluidsnormen. Om geluidshinder te voorkomen, en op die manier een goed woon- en leefklimaat te waarborgen, is op de projectlocatie akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit is uitgevoerd door M&A Omgeving B.V. op 30 april 2019. Dit rapport is aangepast op 1 november 2019, in verband met nieuw gerealiseerde schermen ten zuiden van het spoor. Het volledige onderzoek is te vinden in bijlage 3.

Resultaten wegverkeer

De woningen zijn geprojecteerd in het invloedsgebied van de Engelseweg, Suytboulevard, Floreffestraat en Stationsstraat. De Hoogeindsestraat en Zandstraat zijn 30 km/h wegen en hoeven niet getoetst te worden. Wel worden deze wegen betrokken bij de gecumuleerde geluidsbelasting. In het onderzoek zijn de geluidsbelastingen van wegverkeer getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48dB op de gevels van de nieuw te bouwen woning nergens wordt overschreden.

Resultaten railverkeer

De woningen zijn daarnaast geprojecteerd in het invloedsgebied van de spoorlijn Eindhoven – Venlo. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat dat ten gevolge van railverkeer de voorkeursgrenswaarde van 55dB wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 68dB wordt nergens overschreden. De hoogste geluidbelasting op de gevels van de woonbestemming bedraagt 57 dB.

Conclusie

In het kader van ruimtelijke ordening, dient onderzocht te worden wat de gecumuleerde geluidsbelasting, exclusief aftrek is. De gecumuleerde geluidbelasting is maximaal 58 dB. De binnenwaarde in de verblijfsruimten wordt getoetst/gewaarborgd door de vereisten uit het Bouwbesluit, te weten 33 dB. Om deze binnenwaarde te halen, moet bij onderhavig project met deze geluidsbelastingen op de gevels, een minimale geluidsisolatie worden bereikt van: $57 - 33 = 24$ dB; Dit zal, conform het Bouwbesluit, middels een geluidweringberekening aangetoond moeten worden. Hierdoor is een goed woon- en leefklimaat in de woningen gegarandeerd.

Industrielawaai

De geluidsniveaus ten gevolge van het Industrielawaai van industrieterrein Hoogeind bedragen 45, 47 en 49 dB(A), op 1,5 meter, 5 meter en 7,5 meter hoogte, zoals te zien is in bijlage 4. Alle geluidsniveaus zijn lager dan de zonewaarde van 50 dB(A). Dit betekent dat ten gevolge van Industrielawaai geen hogere waarde procedure noodzakelijk is.

4.6 Flora en Fauna

Per 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming van kracht in Nederland. Dit is een samenvoeging van de Flora- en faunawet, Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998. In de wet worden eveneens de door de Europese Unie vastgestelde Vogel- en Habitatrichtlijnen geïmplementeerd. De soortbescherming richt zich primair op de in deze richtlijnen benoemde soorten. Daarnaast is een deel van de soorten van de 'rode lijst' beschermd via de nieuwe Wet Natuurbescherming. Ook geldt er voor alle soorten de algemene zorgplicht zoals deze al bekend was in de Flora- en faunawet.

Daarnaast worden op basis van de Vogel- en Habitatrichtlijnen Natura 2000-gebieden aangewezen, en kunnen gebieden als beschermd natuurmonument of beschermd landschapsgezicht worden aangewezen.

Ook zijn er gebieden als Ecologische Hoofdstructuur aangewezen. De aanwijzing hiervan vindt zijn grondslag in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).

Op basis van de onderzoeksplicht (Wro) en de plicht tot het vaststellen van een uitvoerbaar plan dient bij het maken van ruimtelijke onderbouwingen beoordeeld te worden of er belemmeringen aanwezig zijn voor verlening van een eventuele ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet voor de activiteiten die het plan mogelijk maakt of veroorzaakt.

Omgeving

De omgeving van het plangebied bestaat uit een aantal woningcomplexen in de Annawijk. De woningen zijn tussen 1910 en 1980 gebouwd. Omdat de woningen een wat oudere bouwstijl kennen zijn ze bijzonder geschikt voor de beschermde soorten die in de Annawijk voorkomen. Voor vogels zijn ruimtes onder de dakpannen zeer goed toegankelijk en ook vleermuizen verkrijgen makkelijk toegang tot gebouwen. In de wijk is naast bebouwing ook het nodige groen te vinden. Zowel aan de noord- als zuidkant staan laanbomen die hoofdzakelijk bestaan uit eiken en lindes. Aan de oostkant van de wijk is een plantsoen te vinden en ten zuiden ligt een deel van de waterloop de Oude Aa.

Aanvraag ontheffing

In 2016 heeft Ecologica, ecologisch onderzoeks- en adviesbureau te Maarheeze, onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van gierzwaluwen, huismussen en vleermuizen in de Annawijk in Helmond. Uit het onderzoek bleek dat er een aantal verblijfplaatsen van gierzwaluw, huismus en gewone dwergvleermuis in de woonwijk aanwezig zijn. Het volledige onderzoek is te vinden in Bijlage 5. Aangezien deze soorten streng beschermd zijn in de Wet natuurbescherming moest ontheffing worden aangevraagd voor de uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen. Als ecologische onderbouwing voor de aanvraag van de ontheffing is een projectplan opgesteld. In het plangebied zelf zijn maisonnettes en garages aanwezig die gesloopt zullen worden ten behoeve van nieuwbouw. In dit gebied zijn voornamelijk nestplaatsen voor de gierzwaluw van toepassing.

Projectplan Annawijk: mitigatieplan

Aangezien als gevolg van de werkzaamheden de verblijfsplaatsen van de genoemde soorten worden verwijderd, is het nodig om alternatieve verblijfsplaatsen aan te bieden. Voor het projectgebied is het noodzakelijk de verblijfsplaatsen voor gierzwaluwen te mitigeren. Er is daarbij een tweedeling in type verblijfsplaatsen namelijk reguliere nestkasten en inbouwnestkasten. Er worden 60 nestkasten geplaatst aan het Annatheater en het wijkhuis. Beide gebouwen staan in de directe omgeving van de maisonnettes waarin gierzwaluwen nestelen. Het volledige 'Projectplan Annawijk, mitigatie voor gierzwaluw, huismus en gewone dwergvleermuis' is te vinden in bijlage 6.

Conclusie

Op basis van het 'Projectplan Annawijk' is op 27 september 2017 ontheffing verleend door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, deze ontheffing is te vinden in bijlage 7. Er wordt ontheffing verleend voor de gierzwaluw, huismus en gewone dwergvleermuis voor de periode tot 2021. Wanneer er zich wijzigingen in

de planning of werkzaamheden voordoen zal Gedeputeerde Staten hierover worden ingelicht. Tevens wordt een melding gedaan wanneer wordt gestart met de werkzaamheden.

4.7 Externe veiligheid

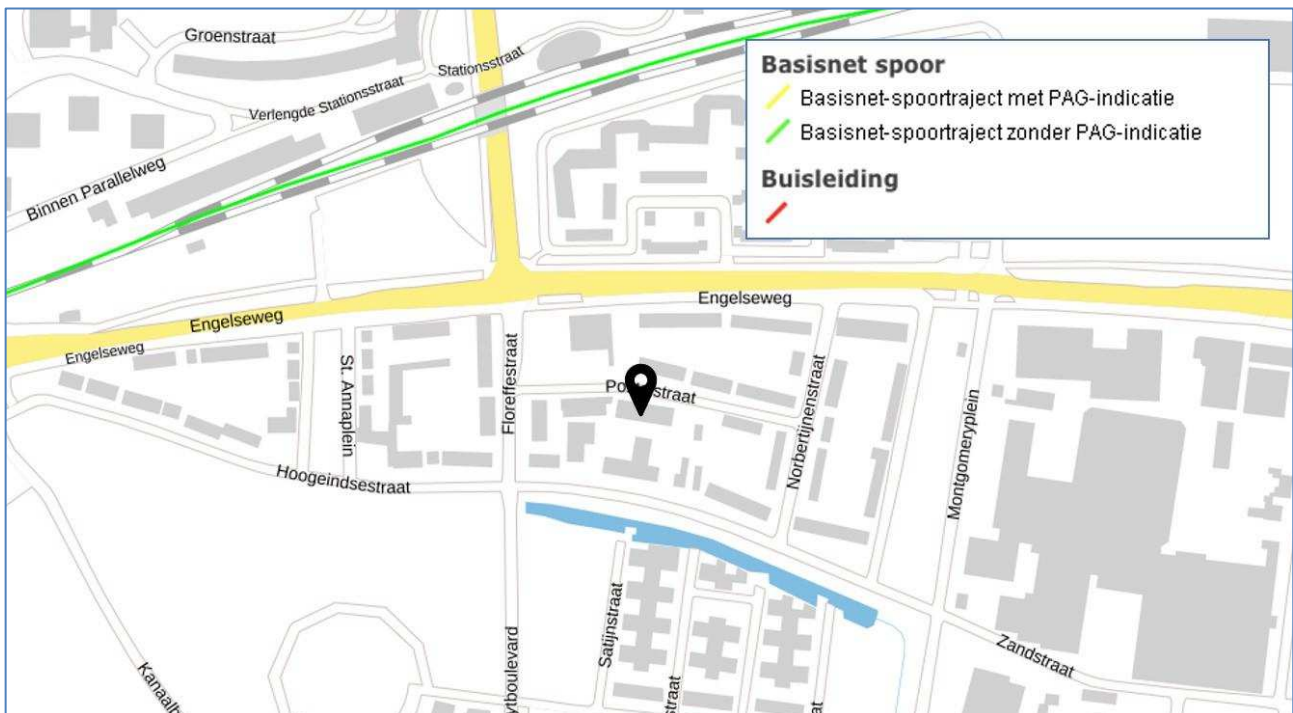
Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport. Het *Besluit externe veiligheid inrichtingen* (Bevi) geeft aan hoe met de risico's van de stationaire inrichtingen moet worden omgegaan. Het *Besluit externe veiligheid transportroutes* en de *Regeling Basisnet* beschrijven de aanpak van de ruimtelijke besluitvorming waarbij transportrisico's aan de orde zijn.

De gemeenteraad van Helmond heeft op 10 januari 2012 de Milieuvisie Helmond 2025 'Duurzaam op weg' vastgesteld. Daarin is onder meer het onderdeel externe veiligheid ondergebracht. In de Milieuvisie is hierbij onder andere aangegeven dat risicovolle situaties worden voorkomen en dat bij ruimtelijke ontwikkeling externe veiligheid tijdig wordt betrokken.

Stationaire inrichtingen

In artikel 2, lid 1 van het Bevi staan de inrichtingen genoemd waarop het besluit van toepassing is. Deze inrichtingen brengen risico's met zich mee voor de in de omgeving aanwezige risicogevoelige objecten, zoals woningen. Het aspect externe veiligheid is voor deze ontwikkeling beoordeeld aan de hand van de provinciale risicokaart. In afbeelding 4.3 is een uitsnede van de risicokaart externe veiligheid van de provincie Noord-Brabant opgenomen voor het betreffende gebied.

Te zien is dat in de omgeving van het plangebied geen bedrijven met een risicocontour zijn gelegen. In de afbeelding is verder te zien dat het plangebied niet is aangewezen als gelegen in een risicogebied. Het spoor en een buisleiding nabij het kanaal zijn de enige risico's in het gebied, deze liggen echter op dusdanige afstand dat zij geen belemmering vormen voor onderhavige ontwikkeling.



Afbeelding 4.3: Uitsnede Risicokaart Noord-Brabant

Transport gevaarlijke stoffen

Op 1 april 2015 zijn het Besluit externe veiligheid transportroutes en de Regeling basisnet in werking getreden. Eveneens is het Basisnet opgesteld, met routes die worden aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het beleid achter het landelijke Basisnet is dat een plafond vastgesteld wordt voor dit vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook worden randvoorwaarden aan de ruimtelijke ordening gesteld.

Wegen

Het transport van gevaarlijke stoffen moet primair via het hoofdwegennet plaatsvinden. Woonkernen moeten hierbij vermeden worden. Een grotere doorgaande weg in de gemeente waarover dergelijke transporten zullen plaatsvinden is de provinciale weg N279, maar ook over de A67. De dichtstbijzijnde gelegen route betreft de A67. Gezien de afstand tot deze risicobronnen, ligt het plangebied buiten een eventuele plaatsgebonden risicocontour. Gezien de grote afstand tot de transportas, zullen de effecten op het groepsrisico niet significant zijn.

Er kan langs het plangebied wel transport van gevaarlijke stoffen plaatsvinden van de niet-routeplichtige stoffen (zoals gas), maar de frequentie daarvan is (door het lokale karakter van het transport) dermate laag dat daardoor geen risico's ontstaan die ruimtelijk relevant zijn.

Vervoer via het spoor

Op het grondgebied van de Gemeente Helmond bevindt zich een spoortracé voor gevaarlijke stoffen. Er is geen plasbrandaandachtsgebied (PAG) aanwezig voor dit spoortracé. In de Regeling Basisnet is aangegeven hoe hoog het risicoplafond voor de spoorlijn Eindhoven – Venlo is. Voor het trajectgedeelte ter hoogte van

de Postelstraat in Helmond bedraagt de plaatsgebonden risicocontour 10-6 per jaar 0 meter. Het plaatsgebonden risico vormt derhalve geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling. De afstand van het plangebied tot het spoor is ongeveer 200 meter. De planlocatie valt volledig binnen het invloedsgebied van de spoorlijn. Op basis van de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART) is het invloedsgebied namelijk 460 meter.

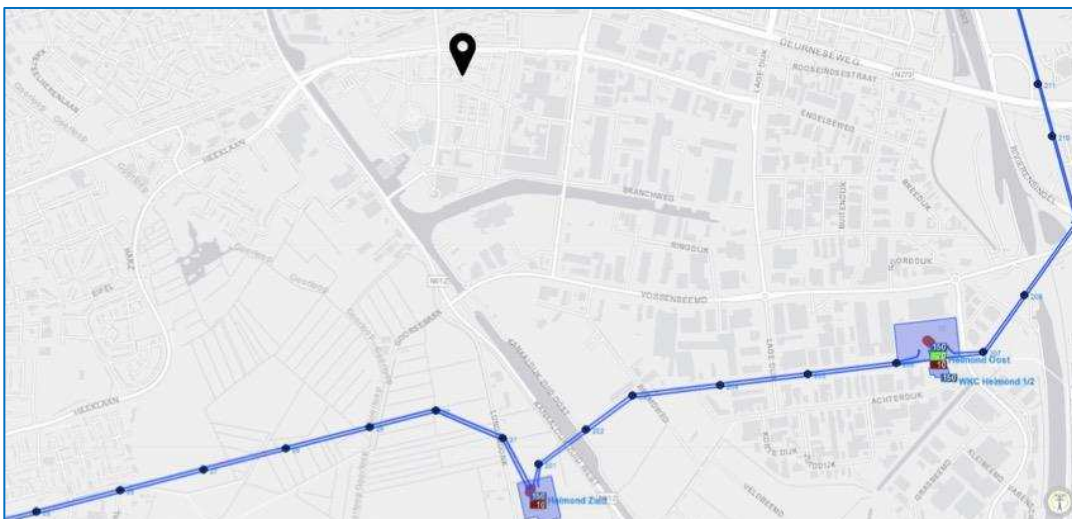
Voor het bestemmingsplan 'Suytkade I', waar de planlocatie Postelstraat onderdeel van uit maakt, is onderzoek gedaan naar de externe veiligheidsrisico's. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in het rapport: "Externe veiligheid - Bestemmingsplan Suytkade - Beschouwing risicobronnen en verantwoordingsplicht groepsrisico", van 10 juli 2014, opgesteld voor het gebied Suytkade en het gebied Annawijk-Spoorknoop. Met dit onderzoek is vastgesteld dat er geen knelpunten zijn met het plaatsgebonden risico en dat het groepsrisico onder de oriënterende waarde ligt. Het groepsrisico neemt met deze ontwikkeling (acht woningen slopen en vervangen door acht nieuwe woningen) niet toe ten opzichte van de huidige situatie.

Vervoer over het water

In het Basisnet Water wordt de nabijgelegen Zuid-Willemsvaart aangemerkt als een binnenvaartcorridor zonder toetsafstand, er vindt namelijk weinig tot geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Het vervoer van gevaarlijke stoffen levert voor onderhavige plannen geen beperkingen op.

Hoogspanningslijnen

Zonering rond het bovengrondse hoogspanningsnet in Nederland is vastgelegd in de Netkaart van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). De Netkaart bevat o.a. gegevens over de netbeheerder en de breedte van de indicatieve zones. In afbeelding 4.4 is een uitsnede opgenomen uit de netkaart.



Afbeelding 4.4: Uitsnede netkaart 150 kv (blauwe lijnen)

De blauwe lijnen zijn hoogspanningslijnen met een kV van 150. Het plangebied is gelegen op circa 1250 meter tot de buitenzijde van de hoogspanningslijnen. Gelet op deze afstand is er geen belemmering ten aanzien van de geplande ontwikkeling.

Conclusie

Vanuit de externe veiligheid is geen sprake van beperkingen voor de realisatie van dit plan. De externe veiligheidsrisico's voor wat betreft de spoorlijn zijn met het voornoemde onderzoek voldoende in beeld gebracht. Hernieuwd onderzoek naar de veiligheidsrisico's is niet nodig.

4.8 Luchtkwaliteit

Met wet- en regelgeving wil de overheid zorgen voor een goede luchtkwaliteit en burgers beschermen tegen de schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De belangrijkste is de Wet milieubeheer, titel 5.2: luchtkwaliteitseisen. Verontreiniging is afkomstig van verschillende bronnen zoals verkeer, industrie, landbouw en concentraties van verontreinigende stoffen. Fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) zijn de belangrijkste stoffen in de luchtkwaliteitsregelgeving. Het nastreven van een 'goede ruimtelijke ordening' is een reden om de blootstelling aan deze stoffen zoveel mogelijk te beperken. Dit speelt onder andere bij het vaststellen van een bestemmingsplan. Daarom is tussen de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening een koppeling gelegd. Zo dienen ruimtelijke plannen te worden getoetst aan de in de Wet milieubeheer opgenomen richtwaarden en grenswaarden voor luchtvervuilende stoffen.

Besluit niet in betekenende mate

In het Besluit niet in betekenende mate en de Regeling niet in betekenende mate is vastgelegd dat wanneer de ontwikkeling niet meer dan 3% bijdraagt aan de grenswaarde, deze niet hoeft te worden getoetst aan de wettelijke grenswaarden. Dit houdt in dat meer dan 1,2 per m³ wordt aangemerkt als zijnde in betekenende mate. In de regeling niet in betekenende mate is dit gelijkgesteld aan de bouw van 1500 woningen. De toevoeging van één enkele woning heeft een dermate kleine verkeersaantrekkende werking dat er geen sprake is van verslechtering van de luchtkwaliteit.

Goede ruimtelijke ordening

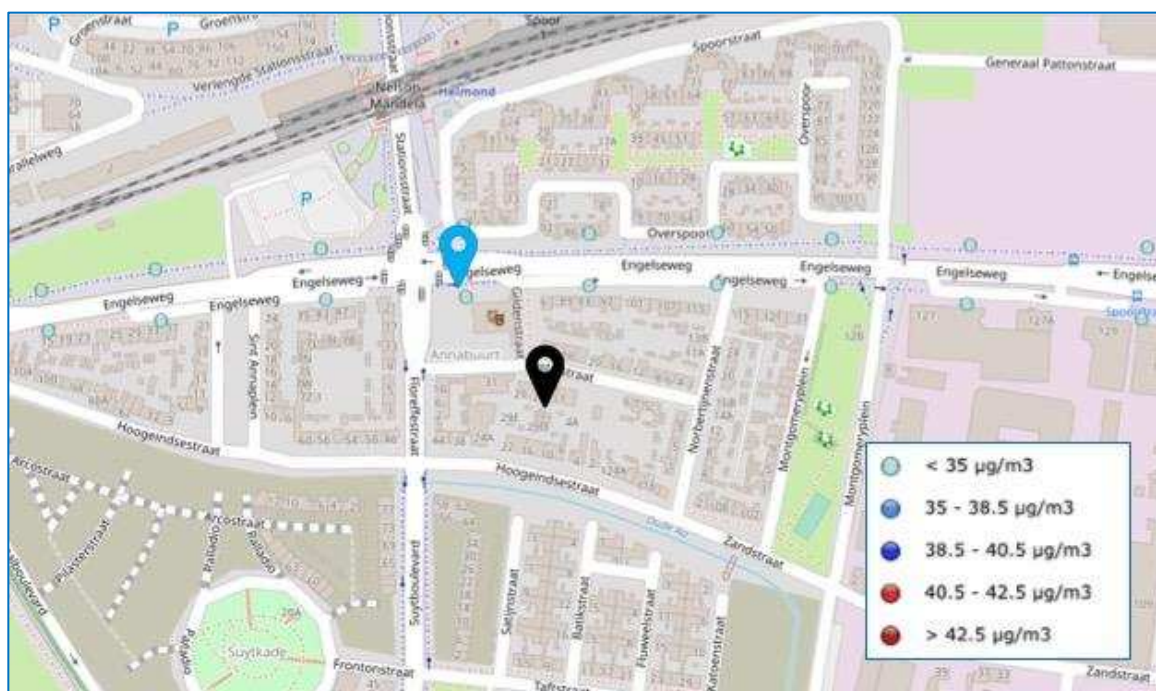
Hoewel er geen verslechtering van de luchtkwaliteit is, dienen ruimtelijke plannen die procedures doorlopen conform de Wet ruimtelijke ordening te voldoen aan een 'goede ruimtelijke ordening'. De formele definitie daarvan luidt: "het coördineren van de verschillende belangen tot een harmonisch geheel dat een grotere waarde vertegenwoordigt dan het dienen van de belangen afzonderlijk". Een goede luchtkwaliteit is een van die belangen, ofwel: de luchtkwaliteit dient geschikt te zijn voor de beoogde functie.

In het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) werken het Rijk, provincies en gemeenten samen om gezondheidsschade voor burgers als gevolg van luchtverontreiniging te verminderen. Aan de hand van de monitoringstool van het NSL is bekeken hoe de situatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het

projectgebied is. Vervolgens zijn deze vergeleken met de in tabel 4.1 weergegeven grenswaarden, die bepaald zijn in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer.

Stof	Type norm	Van kracht vanaf	Grenswaarden	Maximum overschrijdingen per jaar
			Concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
Stikstofdioxide	Jaargemiddelde	2015	40	
	Uurgemiddelde	2015	200	18
Fijn stof (PM_{10})	Jaargemiddelde	2011	40	
	24-uurgemiddelde	2011	50	35
Zeer fijn stof ($\text{PM}_{2.5}$)	Jaargemiddelde	2015	25	
	Jaargemiddelde	2020	20	

Tabel 4.1: Grenswaarden luchtkwaliteitseisen, Wet milieubeheer



Afbeelding 4.5: NSL-monitor Postelstraat

In afbeelding 4.5 is de dichtstbijzijnde meetlocatie te zien op de kaart. Deze is weergegeven door middel van een blauwe pijl, de projectlocatie is weergegeven met een zwarte pijl. Op het meetpunt aan de Engelseweg wordt aan de grenswaarden voldaan. Een minder intensieve weg loopt dicht langs de projectlocatie, namelijk de Floreffestraat en de Postelstraat, de meetresultaten zullen daar vergelijkbaar zijn of zelfs van betere kwaliteit. Omdat direct langs een dergelijke weg wordt voldaan aan de grenswaarden zal dit ook ter plaatse van het projectgebied het geval zijn. Concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af

naarmate een locatie verder van de weg af ligt. Voor zowel fijnstof (PM₁₀) als stikstof (NO₂) blijft de jaargemiddelde concentratie onder de 35µg/m³.

4.9 Bedrijven- en milieuzonering

Bij de opstelling van een ruimtelijke onderbouwing dienen de gevolgen voor het woon- en leefklimaat te worden meegenomen. Er moet worden beoordeeld of er geen onoverkomelijke problemen zijn te verwachten. Daarnaast is het van belang om te beoordelen of de nieuwe ontwikkeling geen belemmering met zich meebrengt voor gevestigde bedrijven in de omgeving.

In de uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) zijn aanbevolen afstanden aangegeven ten aanzien van diverse milieuaspecten in nieuwe situaties. De afstanden worden gemeten vanaf de perceelgrens van het bedrijf tot de gevel van een woning of een andere gevoelige functies zoals woningen.

De richtafstanden zijn afgestemd op twee omgevingstypen: *rustige woonwijk* en *gemengd gebied*.

Het plangebied kan getypeerd worden als *gemengd gebied*. Het kan in dergelijke gebieden gaan om bestaande gebieden met functiemenging en om gebieden waar bewust functiemenging wordt nagestreefd, bijvoorbeeld om een grotere levendigheid tot stand te brengen. Andersom dient ten opzichte van de thans aanwezige woonbestemmingen rekening te worden gehouden met de richtafstanden vanaf het plangebied.

Bestaande bedrijven

Zoals te zien is in afbeelding 2.3 liggen er in de nabijheid van de projectlocatie een theater, een uitvaartcentrum en een buurtcentrum.

Bedrijf en adres	SBI omschrijving	Cat	SBI-code 2008	Geur	Stof	Geluid	Gevaar
Annatheater Floreffestraat 21a <i>Theater</i>	Verhuur van onroerend goed (niet van woonruimte); Dienstverlening voor uitvoerende kunst	2	68204; 9002	0	0	30	0
Buurthuis St Anna Hoogeindsestraat 24 <i>Buurthuis</i>	Gezelligheidsverenigingen	2	94991	0	0	30	0
Uitvaartcentrum Frits Spierings Postelstraat 31 <i>Uitvaartcentrum</i>	Uitvaartverzorging	1	96031	0	0	10	0

Conclusie

De conclusie is dat er sprake is van een aanvaardbaar leefklimaat ter plaatse van de nieuwe functie en dat bedrijvigheid van omliggende bedrijven niet in gevaar komt.

4.10 Klimaat, energie en duurzaamheid

De gemeente heeft een breed gedragen klimaatbeleidsvisie met een haalbare ambitie vastgesteld, dat in een concreet meerjarig uitvoeringsprogramma is verwerkt. De nota klimaatbeleid is een paraplu van alle gemaakte afspraken, getekende convenanten en ambities op het gebied van klimaat, energie en duurzaam bouwen.

Er zal bij nieuwe ontwikkelingen altijd gestreefd moeten worden naar een zo duurzaam mogelijke energievoorziening. Naast het toepassen van duurzame materialen, worden daarbij afwegingen gemaakt op basis van de zogenaamde 'Trias Energetica'. Dit is een breed geaccepteerd model en beschrijft drie logische en opeenvolgende stappen om te komen tot een duurzame energievoorziening:

- Energiebesparing: Het reduceren van de energievraag. Dat wat niet gevraagd wordt, hoeft ook niet opgewekt te worden.
- Duurzame energie: De resterende energiebehoefte dient zo veel mogelijk duurzaam opgewekt te worden door het gebruik van duurzame bronnen.
- Efficiënt gebruik van fossiele brandstoffen: De energievraag die niet bespaard kan worden en die niet duurzaam opgewekt kan worden, dient zo efficiënt mogelijk met behulp van fossiele brandstoffen opgewekt te worden.

Energielabel voor nieuwbouw

Vanaf 1 januari 2015 is het definitief energielabel verplicht bij de verkoop en verhuur van woningen. Ook bij nieuwbouw is de verkopende of verhurende partij verplicht een energielabel bij oplevering van de woning te overhandigen aan de nieuwe eigenaar of bewoner. Een EPC-berekening volstaat niet meer, omdat de EPC is opgesteld voorafgaand aan de bouw en het niet vaststaat dat de uitgangspunten daadwerkelijk gerealiseerd zijn.

4.11 Verkeer en Parkeren

Een goede verkeersafwikkeling en parkeervoorziening is van belang in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening'.

Ontsluitingsstructuur

In de huidige categorisering van wegen is de A270 aangewezen als zogenaamde *stroomweg*. De nabij het plangebied gelegen Engelseweg en Kanaaldijk maken deel uit van de Hoofdwegenstructuur van Helmond.

Daarnaast wordt de locatie ontsloten door de Floreffestraat. De Postelstraat is gelegen binnen de bebouwde kom, gelegen in een 30 km/u zone. De Postelstraat kent alleen bestemmingsverkeer.

Langzaamverkeersstructuur

De langzaamverkeersstructuur in het plangebied volgt grotendeels de hoofdwegenstructuur, zoals bijvoorbeeld de fietspaden langs de Engelseweg. De locatie is goed ontsloten via de Postelstraat en de Floreffestraat. Deze wegen zijn zodanig ingericht dat ze de geringe hoeveelheid extra verkeersbewegingen per etmaal als gevolg van de voorgestane ontwikkeling eenvoudig kunnen verwerken.

Openbaar vervoer

Op 300 meter ligt het Centraal Station Helmond waar tevens het busstation van Helmond is gelegen. Daar zijn treinverbindingen richting Eindhoven en Venlo mogelijk. Alle buslijnen die in Helmond rijden stoppen tevens op het Centraal Station Helmond. De dichtstbijzijnde bushalte is die aan de Spoorstraat, op ongeveer 300 meter van de projectlocatie. Hier rijdt buslijn 320 tussen Centraal Station Helmond en Centraal Station Eindhoven.

Parkeren

Ten behoeve van deze ontwikkeling zal moeten worden voldaan aan de parkeernormen die gesteld worden in de Beleidsregel Parkeernormen 2017. Er moet voldoende ruimte (op eigen terrein) beschikbaar zijn om de benodigde parkeerplaatsen te kunnen realiseren. Hier kan in het plan aan voldaan worden.

Conclusie

Het plan voldoet op de aspecten verkeer en parkeren.

5 Uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Voor onderliggende planologische maatregel is met de initiatiefnemer een planschadeovereenkomst en een overeenkomst voor het betalen van leges afgesloten. Hiermee is conform artikel 6.12, tweede lid Wro, het kostenverhaal over de in het ruimtelijk plan begrepen gronden verzekerd. Omdat naast de overeenkomst het stellen van nadere eisen en regels omtrent tijdvak, fasering, locatie en uitvoering niet noodzakelijk is, is er geen exploitatieplan benodigd zoals is omschreven in artikel 6.12, eerste lid Wro.

De realisatie van het project wordt volledig gerealiseerd voor rekening en risico van initiatiefnemer. Op basis van het programma is er een sluitende begroting op basis waarvan het plan uitvoerbaar is. De gemeentelijke kosten zijn gedekt uit de te heffen leges. De economische uitvoerbaarheid is, gelet op bovenstaande, verzekerd.

5.2 Nut en noodzaak

Beleidsmatig past de voorgestane ontwikkeling binnen het vigerende beleid. Planologisch gezien zijn er geen belemmeringen voor de voorgestane toevoeging. Samenvattend kan geconcludeerd worden dat het initiatief inpasbaar is op de locatie, binnen het bestaande beleid en de relevante planologische randvoorwaarden.

De voorgestane ontwikkeling voorziet in een deugdelijke oplossing voor een actuele wens om de woningvoorraad in de Annawijk te renoveren of, zoals in dit geval, te vervangen. Dit gebeurt in de vorm van nieuwe duurzame woningen die levensbestendig gebouwd worden. Daarmee wordt aan de belangen van de betrokkenen tegemoet gekomen en zullen de belangen van de omgeving niet worden geschaad.

5.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Wettelijk overleg

Op grond van artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening voert het college van burgemeester en wethouders, dat belast is met de voorbereiding van een bestemmingsplan, overleg met andere bestuursorganen van bijvoorbeeld buurgemeenten, het waterschap en de provincie.

Draagvlak

De hier gekozen methode is om de buurt te laten participeren en actief te betrekken in de fases voorafgaand aan de realisatie van de nieuwbouw. Initiatiefnemer heeft al in een vroeg stadium inspraak van omwonenden gevraagd en hen bij de planvorming betrokken. Hiermee is draagvlak voor de plannen gecreëerd.

Waterschapsoverleg

Met het waterschap is watertoetsoverleg gevoerd (bijlage 'watertoets'). Uit de digitale watertoets blijkt dat de waterbelangen niet geraakt worden. Het bebouwd oppervlak neemt niet toe met meer dan 2000 m². De uitkomst is dat de korte procedure gevolgd kan worden. De waterbelangen zijn niet groot. De gemaakte opmerkingen over tekstuele onjuistheden zijn verwerkt.

5.4 Procedure

Onderhavige ruimtelijke onderbouwing doorloopt de uitgebreide voorbereidingsprocedure, Algemene wet bestuursrecht (Awb). Tegen de ontwerp-ruimtelijke onderbouwing staat de mogelijkheid open om zienswijzen in te dienen. Navolgend is de procedure weergegeven. De ruimtelijke onderbouwing doorloopt de volgende procedure:

Ontwerp:

- Publicatie en terinzagelegging overeenkomstig afdeling 3.4 Awb en Wro. Eenieder kan gedurende deze terinzagelegging een zienswijze indienen bij het college van B&W.

Besluit afwijken bestemmingsplan:

- Besluit door college van B&W.
- Publicatie en terinzagelegging besluit af te wijken van bestemmingsplan en beroepstermijn.

Inwerkingtreding:

- Na afloop van de beroepstermijn (tenzij binnen de beroepstermijn een verzoek om voorlopige voorziening wordt gedaan).

Beroep:

- Beroep bij de Rechtbank.

Hoger beroep:

- Hoger beroep bij de Rechtbank afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Colofon

Projectgegevens

Project Ruimtelijke onderbouwing Postelstraat, Helmond
Projectnummer 19HELM-RUOBPOST
Revisie

Datum 8 juli 2019

Opdrachtgever

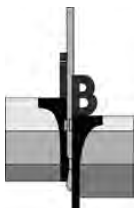
WoCom

Arom

Laan door de Veste 1
5708 ZZ Helmond
mr. Q.W.J. de Ruijter

BIJLAGEN:

1. Inpijn-Blokpoel milieu BV, Verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat Helmond, opdrachtnummer 14P002810, 23 mei 2019.
2. Resultaten Watertoets.
3. Akoestisch onderzoek, M&A Omgeving BV, wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï Postelstraat Helmond, rapportnummer 219-HP-wl-rl-v2, 1 november 2019
4. Onderbouwing industrielawaai.
5. Notitie Annabuurt Helmond, Quickscan in het kader van de Flora- en Faunawet, Ecologica, projectnummer P2016/14, 22 maart 2016.
6. Projectplan Annawijk, Ecologica, mitigatie voor gierzwaluw, huismus en gewone dwergvleermuis, projectnummer P2016/14, juli 2017.
7. Ontheffing Wet natuurbescherming – soorten, Omgevingsdienst Brabant Noord, kenmerk Z/046758, 27 september 2017.



Locatie aan de Postelstraat Helmond

Betreft Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740
Verkennd asbest bodemonderzoek conform NEN 5707

Opdrachtnummer 14P002810

Documentnummer 14P002810-ADV01

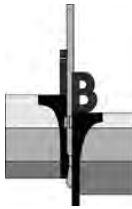
Opdrachtgever WoCom
Postbus 36
5710 AA Someren

Opgesteld door : Inpijn-Blokpoel Milieu BV
Ing. M.J.M. Vervoort
Postbus 94
5690 AB Son en Breugel

Paraaf :

Gezien : Ing. H.C.M. Bosch
Status : Definitief
Codering : VO / AB
Datum rapport : 23 mei 2019

Paraaf :



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	:	14P002810
Soort onderzoek	:	Verkennend bodemonderzoek NEN 5740 Verkennend asbest bodemonderzoek NEN 5707
Adres	:	Postelstraat te Helmond
Gemeente	:	Helmond
Opdrachtgever	:	woCom
Projectadviseur	:	Ing. M.J.M. Vervoort
Datum rapport	:	23 mei 2019
Status	:	definitief
Opp. Locatie	:	A. noordelijk terreindeel: circa 900 m ² B. zuidelijk terreindeel: circa 2.100 m ²
Coördinaten	:	x: 174.130 y: 387.230

2. Aanleiding en doel verkennend bodemonderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen woningbouw.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

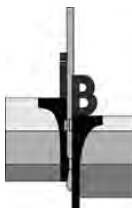
Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Onderzoeksstrategie

Op basis van het verrichte historisch (voor)onderzoek is voor onderhavige onderzoekslocatie uitgegaan van de onderzoeksstrategie *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)* uit de NEN 5740.

Aangezien uit topografisch kaartmateriaal blijkt dat op of nabij de locatie sprake is geweest van een boomgaard, is de bovengrond op de deelgebieden A en B aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van OCB's.

Voor het verkennend asbest bodemonderzoek wordt uitgegaan van een *verdachte locatie met diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld*.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

4. Uitslag van het onderzoek

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (cm-mv)	> AW	> T	> I
A. Ten noorden van Postelstraat, circa 900 m ²				
MM1	0 - 50	lood, som PCB's	---	---
MM2	50 - 150	zink	---	---
MM3	0 - 55	---	---	---
MM4	0 - 50	---	---	---
B. Ten zuiden van Postelstraat, circa 2.100 m ²				
MM5	0 - 50	cadmium, lood, som PCB's	---	---
MM6	50 - 150	---	---	---

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

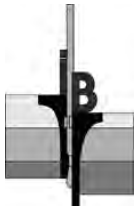
Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwatermonsters.

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	> S	> T	> I
A. Ten noorden van Postelstraat, circa 900 m ²				
B01	250 - 350	---	---	---
B. Ten zuiden van Postelstraat, circa 2.100 m ²				
B02	240 - 340	---	---	---

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

Tabel 3: Analyseresultaten asbestanalyses.

Monster	Soort asbest	Soort materiaal	aantal deeltjes	hechtgebonden	gewogen hoeveelheid asbest mg/kg d.s.
A. Ten noorden van Postelstraat, circa 900 m ²					
MMAB01	---	---	---	---	<2,0
B. Ten zuiden van Postelstraat, circa 2.100 m ²					
MMAB02	---	---	---	---	<2,0
MMAB03	Chrysotiel Amosiet	Board Pical	1 1	nee	6,3687
MMAB04	---	---	---	---	<2,0



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

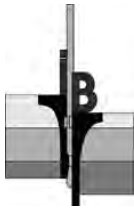
5. Conclusie en aanbevelingen

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande herontwikkeling.

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden/ bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

6. Verzendlijst

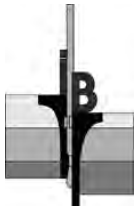
1 x woCom te Someren, t.a.v. de heer A. Verhagen, e-mail: a.verhagen@wocom.nl



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

INHOUDSOPGAVE

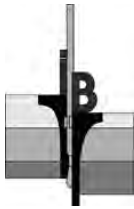
1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving	2
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	3
2.3 Voormalig bodemgebruik	4
2.3.1 Historisch kaartmateriaal	4
2.3.2 Archieven gemeente Helmond	6
2.3.3 Bodemloket	9
2.3.4 Achtergrondwaarden	10
2.3.5 Informatie betrokkenen	10
2.3.6 Eigen archieven	11
2.3.7 Bodemopbouw en geohydrologie	11
3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK	12
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	12
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740	12
4. VELDWERKZAAMHEDEN.....	13
4.1 Uitvoering	13
4.2 Lokale bodemopbouw	13
4.3 Organoleptische beoordeling	14
4.4 Monsternamen	14
5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE	15
5.1 Analysestrategie grondmonsters	15
5.2 Analysestrategie grondwatermonsters	16
5.3 Toetsing analyseresultaten grond	16
5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater	17
5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten	17
6. VERKENNEND ASBEST BODEMONDERZOEK.....	18
6.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	18
6.2 Uitvoering veldwerkzaamheden	18
6.3 Maaiveldinspectie	18
6.4 Actuele contactzone en ondergrond	19
6.5 Toetsingskader en risicobeoordeling	20
6.5.1 Toetsingskader	20
6.5.2 Risicobeoordeling	20
6.6 Laboratoriumonderzoek	22
7. CONCLUSIE EN ADVIES.....	23
7.1 Verkennend bodemonderzoek	23
7.2 Verkennend asbest bodemonderzoek	23
7.3 Resumé	24



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

BIJLAGEN:

- A. Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01
- B. Situatietekening SIT-02 met boorpunten en asbestinspectiegaten
- C. Fotoreportage
- D. Boorprofielbeschrijvingen en legenda
- E. Toelichting toetsingskader
- F. Laboratoriumcertificaten grondanalyses
- G. Toetsingstabellen grondanalyses
- H. Laboratoriumcertificaten grondwateranalyses
- I. Toetsingstabellen grondwateranalyses
- J. Laboratoriumcertificaten asbestanalyses



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

1. INLEIDING

Door woCom is ons bureau opdracht gegeven een verkennend (asbest)bodemonderzoek uit te voeren op een tweetal terreinen aan de Postelstraat te Helmond.

Het gaat dus om een tweetal deelgebieden:

- A. noordelijk terreindeel, circa 900 m²;
- B. zuidelijk terreindeel, circa 2.100 m².

Aanleiding voor het verkennend (asbest)bodemonderzoek vormt de voorgenomen woningbouw.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn. Het verkennend bodemonderzoek is vooralsnog niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging aan te geven.

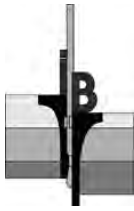
Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Tabel 1.1: Overzicht van relevante BRL('s).

	Van toepassing zijnde BRL('s)	
	☒	Protocol 2001
	☒	Protocol 2002
	☐	Protocol 2003
	☒	Protocol 2018



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de vigerende versie van de NEN 5725.

Binnen het vooronderzoek is informatie omtrent navolgende onderzoeksaspecten verzameld, te weten:

- huidig en toekomstig bodemgebruik;
- voormalig bodemgebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

Hiervoor is gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, archieven van de gemeente Helmond (o.a. bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

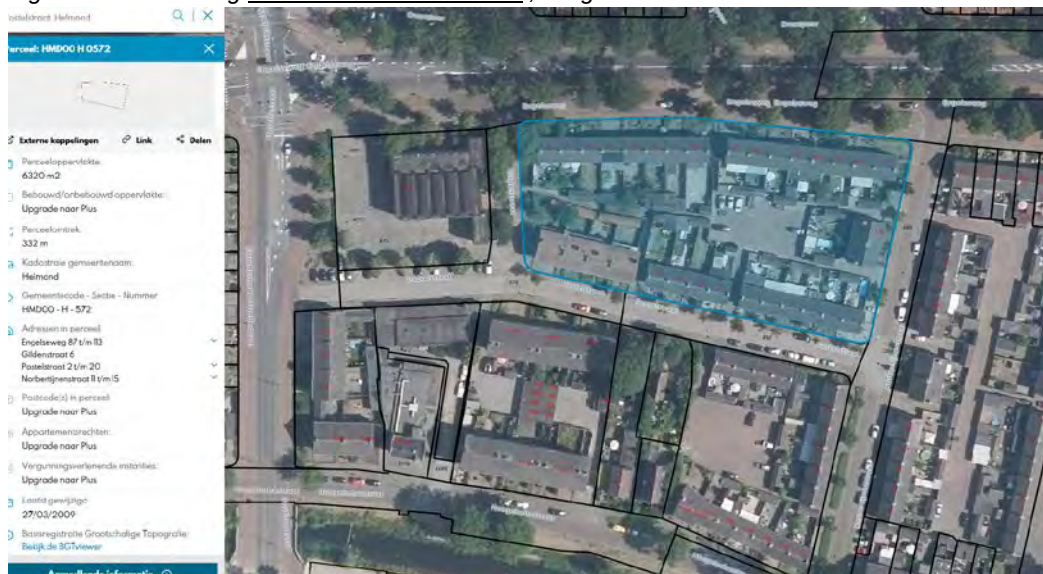
De onderzoekslocatie bestaat uit een tweetal deelgebieden, die zijn gelegen aan de Postelstraat ong. te Helmond, in de gelijknamige gemeente. Het gaat dan om oppervlaktes van respectievelijk circa 900 m² (noordelijk deelgebied) en 2.100 m² (zuidelijk deelgebied).

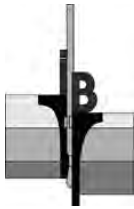
De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn x = 174,13 en y = 387,23.

Kadastraal staan de percelen bekend onder:

- deelgebied A, noordelijk terreindeel, (kadastrale) gemeente Helmond, sectie H, nummer 752;
- deelgebied B, zuidelijk terreindeel: (kadastrale) gemeente Helmond, sectie H, nummer 745

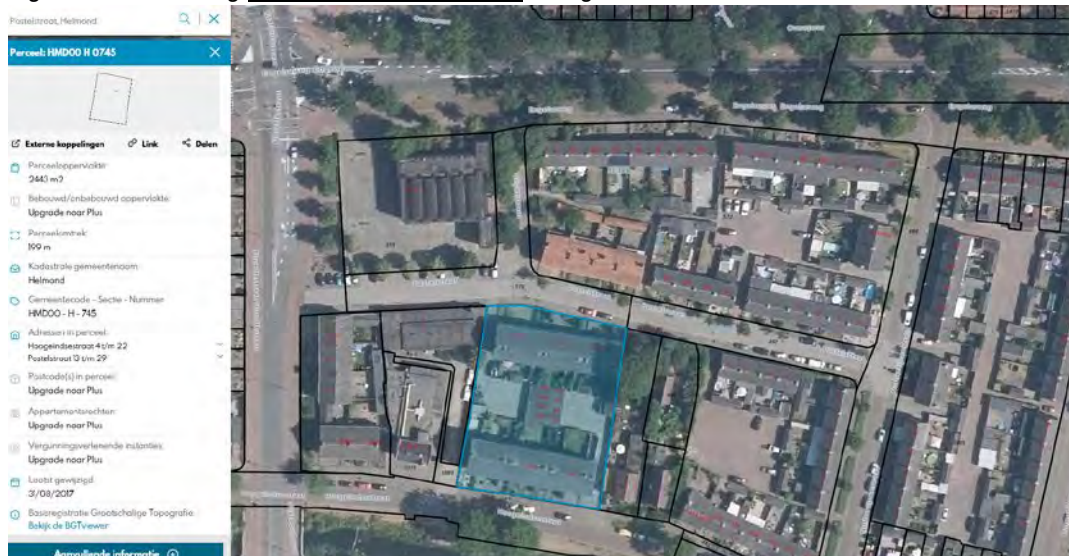
Figuur 2.1: afbeelding www.kadastralekaart.com, deelgebied A





Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

Figuur 2.2: afbeelding www.kadastralekaart.com, deelgebied B



De locaties zijn gelegen in het zuidoostelijke deel van Helmond. De omgeving bestaat hoofdzakelijk uit woningen met tuin en openbare wegen. De Postelstraat is tussen deelgebied A en B gelegen. Ten westen van deelgebied A bevindt zich het Annatheater. Ten westen van deelgebied B is een rouwcentrum gelegen.

De ligging van de locatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart SIT-01 in bijlage A.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden in april 2019, is een locatie-inspectie uitgevoerd. Het noordelijk gelegen deelgebied A betrof braakliggend terrein, derhalve geheel onbebouwd en -verhard.

Op het zuidelijk gelegen deelgebied B, bestaande uit de percelen Postelstraat 13-29 en Hoogeindsestraat 6-22, waren woningen met tuin aanwezig. De achtertuinen bleken echter niet toegankelijk. Het overige gedeelte was voor het overgrote deel voorzien van een tegelverharding.

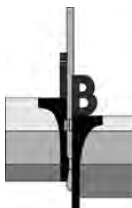
Bij de locatie/inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

Een fotoreportage is opgenomen in bijlage C.

Uit de digitale bestemmingsplannen op de website van de gemeente Helmond blijkt dat onderhavig onderzoeksterrein in het bestemmingsplan 'Annawijk - Spoorknoop' is gelegen.

Conform het bestemmingsplan wordt onderhavig onderzoeksterrein momenteel omschreven als 'wonen'.

Gepland is woningbouw.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

2.3 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de archieven van de omgevingsdienst en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

2.3.1 Historisch kaartmateriaal

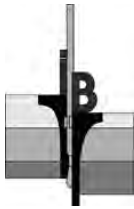
Uit het via <http://topotijdreis.nl> geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

Tabel 2.1: Overzicht historisch gebruik van de onderzoekslocatie.

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1901	Er loopt een weg door het noordelijk gelegen deelgebied A. Op het zuidelijke deelgebied B zijn bomen aanwezig en is sprake van enige bebouwing (aan de zijde Hoogeindseweg)	---
1940	Nagenoeg ongewijzigd gebruik ten opzichte van 1901. Onduidelijk is of er sprake is van een boomgaard, met name op het zuidelijke deelgebied B.	Mogelijke boomgaard
1953	Er is sprake van landbouwgrond. De weg en de bebouwing zijn nog zichtbaar, de mogelijke boomgaard niet.	---
1963	Het huidige stratenpatroon is nagenoeg zichtbaar. De recent gesloopte woningen op het noordelijke deelgebied A zijn waarneembaar. Op het zuidelijke terreindeel B is sprake van enige bebouwing	---
1973	De woning op het zuidelijke deelgebied B zijn ook aanwezig.	---
1992	De recentelijk gesloopte woningen op deelgebied A zich nog aanwezig. De huidige situatie op deelgebied B is nagenoeg zichtbaar. In de opvolgende jaren is de situatie nauwelijks veranderd (t/m 2018)	---

Figuur 2.3: Situatie 1901





Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

Figuur 2.4: Situatie 1953



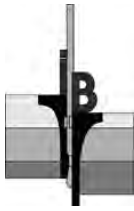
Figuur 2.5: Situatie 1963



Figuur 2.6: Situatie 1973



Er zijn geen gegevens naar voren gekomen waaruit blijkt dat op onderhavig onderzoeksterrein sloopwerkzaamheden hebben plaatsgevonden, waardoor eventueel asbestverdacht materiaal in de bodem of op het maaiveld terecht is gekomen. Tevens zijn, behoudens de mogelijk in het verleden aanwezige boomgaard, geen relevante aspecten naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van andere potentieel bodembedreigende activiteiten.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

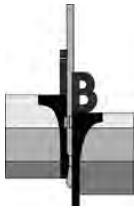
2.3.2 Archieven gemeente Helmond

Bij de gemeente Helmond is door ons bureau per e-mail informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante (bodem)informatie.

Hierop is door de gemeente d.d. 18 april 2019 gereageerd. De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

- Blijkens het, overigens niet noodzakelijkerwijs volledige, tankarchief is op of in de directe omgeving van onderhavige locatie geen sprake (geweest) van onder-/ of bovengrondse olietanks.
- Verder zijn er voor zover bekend in het verleden geen bodemonderzoeken op deelgebied A en B uitgevoerd. Tevens zijn er geen gevallen van bodemverontreiniging bekend.
- Op het voormalige Hatema-terrein, ten zuiden van onderhavige locatie, zijn diverse bodemonderzoeken en saneringen uitgevoerd:
 - o Oriënterend onderzoek Hoogeindsestraat te Helmond, IWACO, kenmerk 30.374, d.d. 27 juni 1986;
 - o Nader onderzoek locatie Helmond Hoogeindsestraat, Grontmij, kenmerk GT2.1133, d.d. oktober 1988;
 - o Verkennend bodemonderzoek op het bedrijfsterrein van HTM-onroerend goed te Helmond, Grontmij, kenmerk 0884.BWT/MS, d.d. april 1991
 - o Nader bodemonderzoek HTM-onroerend goed te Helmond, Grontmij, kenmerk: 3353.BWT/MS, d.d. oktober 1992;
 - o Aanvullend bodemonderzoek locatie HTM-terrein te Helmond, Grontmij, kenmerk 31.9581.1, d.d. 31 mei 2000;
 - o Actualisatie en aanvullend onderzoek Hatema-terrein Helmond, Promeco, kenmerk 090202/JGvK, d.d. februari 2002;
 - o Saneringsplan HATEMA terrein Helmond, adviesbureau Verschuieren, kenmerk 2002/08/02, d.d. 11 juni 2002;
 - o Definitieve beschikking Wet bodembescherming locatie Hoogeindsestraat 47, gemeente Helmond, kenmerk NB/250/0211, d.d. 6 februari 2003;
 - o Asbestonderzoek voormalige Hatema-terrein te Helmond, Tauw, kenmerk 4327151, d.d. 1 april 2004;
 - o Erratum evaluatierapport sanering mobiele verontreinigingen en herschikken grond Suytkade, Tauw, kenmerk 4486169, d.d. 18 mei 2004;
 - o Aanvullend asbestonderzoek voormalig Hatema-terrein te Helmond, Tauw, kenmerk 4327151, d.d. 18 mei 2004;
 - o Evaluatierapport sanering mobiele verontreinigingen en herschikken grond Suytkade, Tauw, kenmerk 4333275, d.d. 13 februari 2006;
 - o Evaluatieverslag gefaseerde bodemsanering Suytkade Helmond, Tauw, kenmerk 1226256, d.d. 6 oktober 2015;
 - o Definitief besluit deel-EV Suytkade (grond), gemeente Helmond, kenmerk 918401/PB, d.d. 17 maart 2016;

Uit de geleverde gegevens door de gemeente Helmond is bekend dat op de locatie na de sloop een bodemsanering heeft plaatsgevonden. Op het gehele terrein waren verontreinigingen aangetoond veroorzaakt in de periode dat het terrein in gebruik was als fabrieks-/bedrijfsterrein. In de grond was nog sprake van een diffuus aanwezige verontreiniging met diverse zware metalen, minerale olie en asbest. De exacte hoedanigheid en mate hiervan is echter niet meer terug te herleiden. In het grondwater werden geen verontreinigingen verwacht.

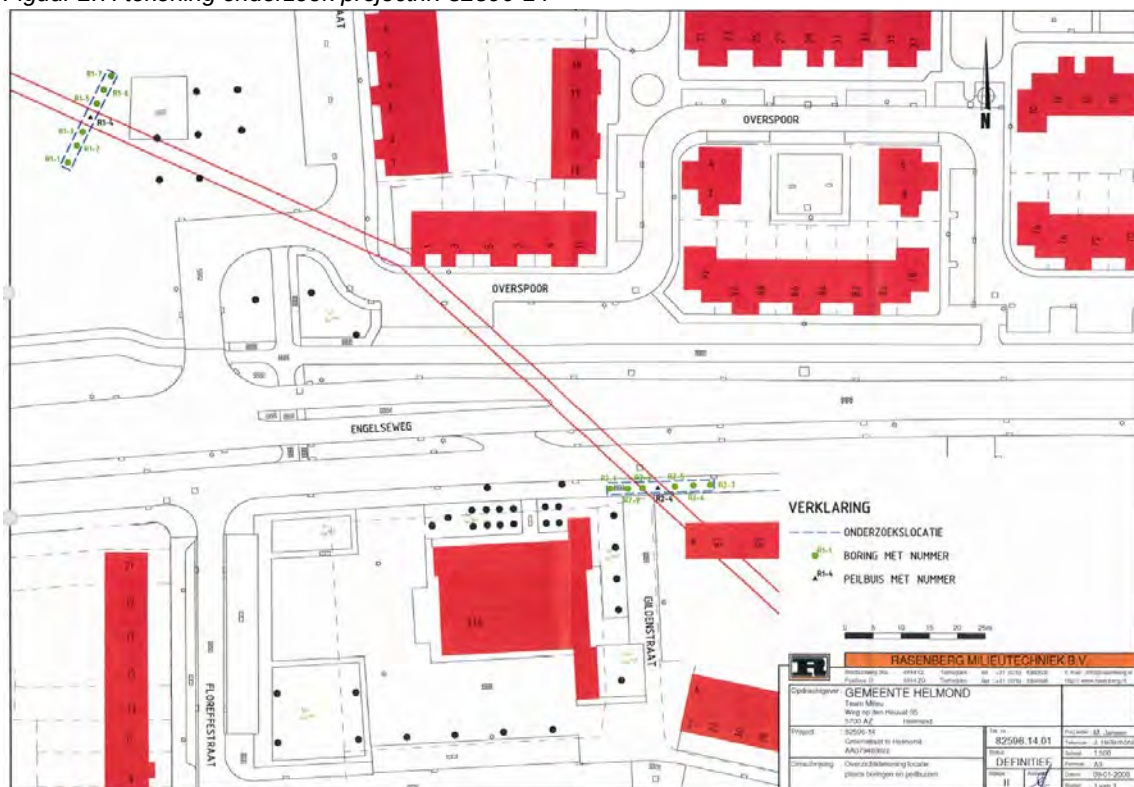


Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

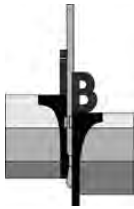
In 1998 is door de SRE Milieudienst een bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de rioolreconstructie in de Hogeindsestraat (kenmerk: SB/PR/WS/eh/98-3-170, d.d. 7 mei 1998). Verdeeld over de Hogeindsestraat waren in totaal 20 boringen verricht, allen doorgezet tot een diepte van 2,0 m - mv. Een tweetal boringen, betreffende boring 13 en 14, waren in de openbare weg ten zuiden van onderhavig onderzochte deelgebied B verricht. Uit de onderzoeksresultaten bleek dat de ondergrond (0,5 tot 1,0 m - mv) van de boring 13, na separaat deelmonsteronderzoek, sterk verontreinigd was met koper en zink en licht verontreinigd met PAK. In het grondmengmonster waarin dit deelmonster was opgenomen, waren verder een matige verontreiniging met lood en lichte verontreinigingen met cadmium, kwik en minerale olie aangetoond. De ondergrond (0,3 tot 0,9 m - mv) van de boring 14 was sterk verontreinigd met zink, matig verontreinigd met koper en licht verontreinigd met cadmium, kwik, lood, nikkel, PAK en minerale olie. Het uitvoeren van een nader onderzoek werd desondanks niet zinvol geacht.

- In 2009 is door Rasenberg Milieutechniek B.V. een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Groenstraat, vml. Groenewoldseloop (projectnr. 82596-14, d.d. 9 februari 2009). Het onderzoek heeft plaatsgevonden ter plaatse van een demping met puin en/of bouw- en sloopafval aan de Groenstraat. Ten behoeve van het onderzoek waren twee raaien van zes boringen, waarvan twee peilbuizen, verricht.

Figuur 2.7: tekening onderzoek projectnr. 82596-14



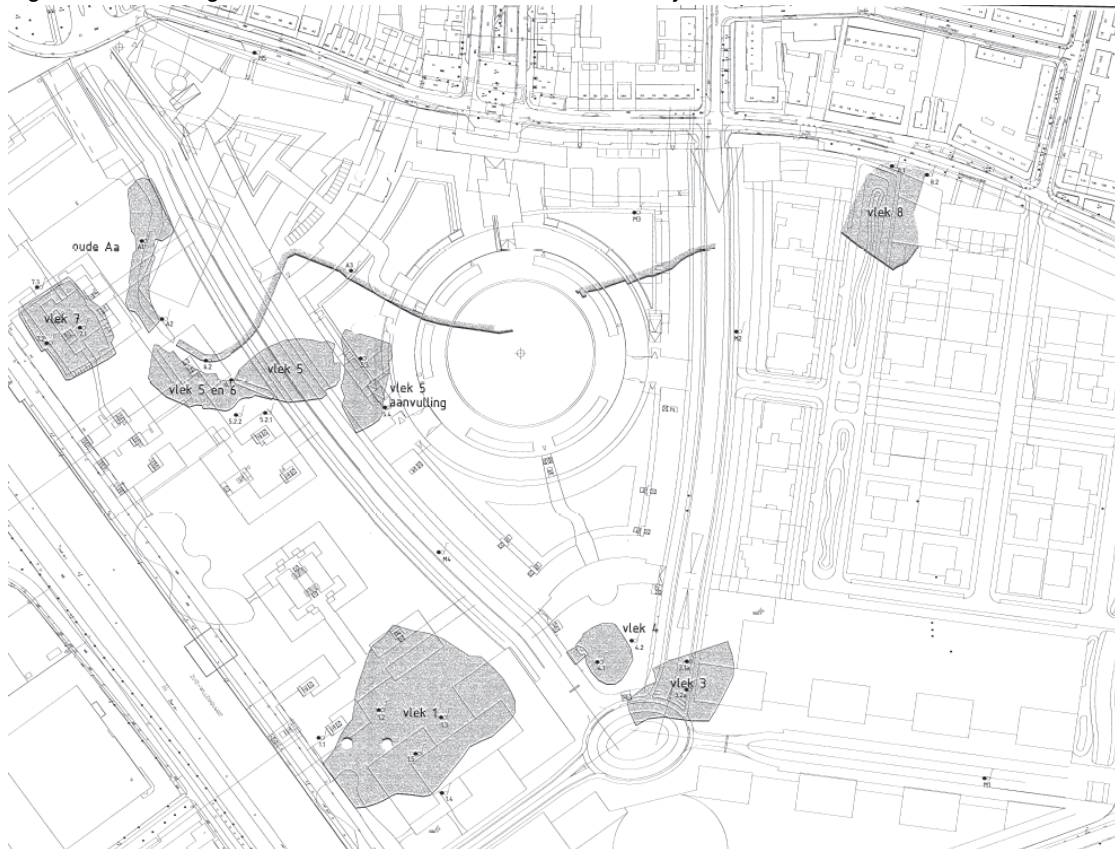
Ten noorden van onderhavig deelgebied A waren ter plaatse van de demping 7 boringen verricht, R2-1 t/m R2-7. In de grondlaag van 1,0 tot 1,5 m - mv van boring 2-5 waren lichte verontreinigingen met zware metalen (cadmium, koper, lood en zink) en PAK aangetoond. In de overige onderzochte grondmonsters waren geen verontreinigingen met de onderzochte parameters aangetoond. Het grondwater in de peilbuis 2-4 was niet verontreinigd met de onderzochte parameters.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

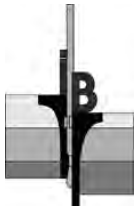
- In de periode van 2004 - 2011 is Tauw bv een grondwatermonitoring uitgevoerd op het eerder genoemde voormalige Hatema-terrein (kenmerk: R001-1222146-JSB-ijd-V01-NL, d.d. 8 mei 2014). Op basis van het geheel aan onderzoeksresultaten werd geconcludeerd dat alle verontreinigingskernen, behoudens vlek 3 (peilbuis 3.1a), ruim buiten onderhavig deelgebied, voldeden aan de streefwaarden en zelfs de actiewaarden voor 2019. Het werd aannemelijk geacht dat sprake was van een stabiele eindsituatie. In de referentiepeilbuizen waren, behoudens ter plaatse van peilbuis M2, geen noemenswaardige verontreinigingen gemeten.

Figuur 2.8: tekening onderzoek kenmerk: R001-1222146-JSB-ijd-V01-NL



Opgemerkt wordt dat vlek 8 ten zuiden van onderhavige deelgebied B is gelegen, de overige vlekken bevinden zich op ruime afstand van onderhavige locatie. Ter plaatse van vlek 8 was in het verleden brandstoffenhandel Van Lierop gevestigd. Ter plaatse was de bodem in een volume van 5.105 m³ sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. De verontreiniging strekte zich uit over een oppervlakte van circa 2.042 m², en tot een diepte van circa 3,0 tot 4,0 m - mv.

- In 2016 is Agel adviseurs een verkennend grondwateronderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Satijnstraat, ten zuidwesten van deelgebied B aan de overzijde van de Postelstraat. Het gaat dan om rapport met kenmerk 20130520-037, d.d. 15 september 2016. In verband met het feit dat de locatie door dichte begroeiing zeer beperkt toegankelijk was, is slechts één peilbuis geplaatst. In het grondwater was een lichte verontreiniging met barium gemeten.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

- In 2016/2017 is door Agel adviseurs op bovengenoemde locatie een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd; 20130520-037, d.d. 5 januari 2017. Uit de onderzoeksresultaten bleek dat verspreid over het terrein in de vaste bodem lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen en PAK voorkwamen. Daarnaast waren verspreid over de locatie sterke verontreinigingen met PAK aangetoond. Ook waren lichte verontreinigingen met som PCB's gemeten. Het grondwater was licht verontreinigd met barium. Daarnaast was een maximaal 'gewogen' asbestgehalte van 28,8 mg/kg d.s. gemeten.

2.3.3 Bodemloket

Op het digitale online Bodemloket (www.bodemloket.nl) is de volgende informatie aanwezig:

Figuur 2.9: afbeelding [www. Bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

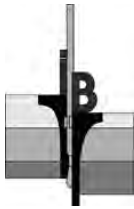


Op de locatie Groenstraat (vml. Groenewoldseloop), deels gelegen in de noordoostelijke hoek van deelgebied A, zijn een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd:

- historisch bodemonderzoek, SRE Milieudienst, 453213-174, d.d. 01-07-2008;
- oriënterend bodemonderzoek, Rasenberg Milieutechniek, 82596-14, d.d. 09-02-2009.

De relevante onderzoeksresultaten van het in 2009 door Rasenberg Milieutechniek uitgevoerde oriënterend onderzoek zijn opgenomen in § 2.3.2.

De locatie wordt beschouwd als 'voldoende onderzocht'.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

2.3.4 Achtergrondwaarden

Door de Omgevingsdienst is een bodemfunctiekaart opgesteld. Hieruit blijkt dat onderhavig onderzoeksterrein onder de functieklasse 'wonen' valt. Blijkens de bodemkwaliteitskaarten behoort de bovengrond van de onderzoekslocatie tot de kwaliteitsklasse 'wonen' en de ondergrond van de onderzoekslocatie tot de kwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde'.

Voor zover bekend zijn voor deze regio geen eenduidige achtergrondwaarden vastgesteld.

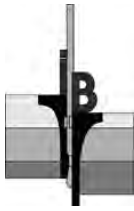
2.3.5 Informatie betrokkenen

Door de opdrachtgever is een tekening beschikbaar gesteld met daarop de onderzochte (geel gekleurde) deelgebieden A en B:

Figuur 2.10: Overzichtstekening onderzoekslocaties



Volgens opgave zijn de woningen ten noorden van de Postelstraat, deelgebied A, reeds gesloopt, derhalve is hier sprake van braakliggend terrein. De woningen ten zuiden van de Postelstraat, deelgebied B, worden in oktober van dit jaar gesloopt.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

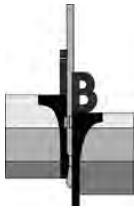
2.3.6 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 50 m) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.3.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) blijkt dat het, in geohydrologisch opzicht, afdekkend pakket zich hier uitstrekt tot een diepte van ruim 20 meter en overwegend bestaat uit fijne lemige zanden en zandige lemen (Nuenen Groep). Hieronder strekt zich het eerste watervoerende pakket uit, dit bestaat grotendeels uit grofzandige afzettingen uit de Formaties van Veghel en Sterksel.

Uit deze gegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt verder af te leiden dat de regionale stroming van het freatisch grondwater een overwegend noordwestelijke richting heeft.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2), is voor de deelgebieden A en B vermoedelijk geen sprake van een verminderde bodemkwaliteit. Daarom is in het onderzoek de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie* (ONV-NL) toegepast.

Aangezien uit topografisch kaartmateriaal blijkt dat op of nabij de locatie sprake is geweest van een boomgaard, is de bovengrond op de deelgebieden A en B wel aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van OCB's.

De onderzoeksoppervlaktes bedragen:

- A. noordelijk terreindeel, circa 900 m²;
- B. zuidelijk terreindeel, circa 2.100 m².

De voorgeschreven boringen op het noordelijk gelegen deelgebied A zijn evenredig over het onderzoeksterrein, op deelgebied B zijn de boringen evenredig over het buitenterrein (zie § 3.2) verdeeld.

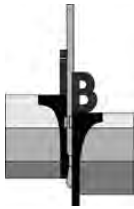
Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn onderstaande afwijkingen aan de orde.

- Omdat het verrichten van in pandige boringen op deelgebied B niet mogelijk was, zijn de boringen evenredig over het buitenterrein verdeeld. Omtrent de bodemkwaliteit onder de woningen kan derhalve geen uitspraak worden gedaan.
- Door de geringe onderlinge afstand tussen de beide te onderzoeken terreingedeeltes zijn deze, voor wat betreft het grondwateronderzoek, als één onderzoeksterrein beschouwd. De vaste bodem zowel de boven- als de ondergrond, zijn wel per terreingedeelte separaat onderzocht.
- In verband met het voorkomen van bodemvreemde materialen (o.a. puin/baksteen) en het feit dat deelgebied B bestaat uit een tweetal bij elkaar gelegen deellocaties kon niet volstaan worden met de in de NEN 5740 aangegeven (minimum) aantal grondanalyses. Hiertoe is in overleg met de opdrachtgever besloten één aanvullende grondanalyse op de parameters uit de NEN-5740 uit te voeren.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd en wel conform de volgende protocollen:

- SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'
- SIKB-protocol 2002: 'het nemen van grondwatermonsters'

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn d.d. 18 april 2019 door de heren J. Notten en R. Kuijken in totaal 19 boringen verricht, genummerd B01 t/m B19.

De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 4.1: Overzicht boorgegevens.

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
<i>A. Ten noorden van Postelstraat, circa 900 m²</i>		
B01	350	250 - 350
B02	200	-
B03	50	-
B04	50	-
B05	50	-
B06	50	-
<i>B. Ten zuiden van Postelstraat, circa 2.100 m²</i>		
B07	350	240 - 340
B08	50	-
B09	50	-
B10	50	-
B11	50	-
B12	50	-
B13	200	-
B14	50	-
B15	200	-
B16	50	-
B17	50	-
B18	50	-
B19	50	-

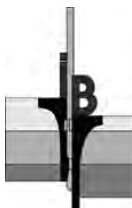
De boringen B01 t/m B06 zijn evenredig over deelgebied A verdeeld. De boringen B07 t/m B19 zijn evenredig over het buitenterrein van deelgebied B verdeeld.

De locaties van de boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-02 in bijlage B.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 3,5 m - mv bestaat de bodemopbouw globaal uit zeer fijn tot zeer grof, zwak tot sterk siltig, zand.

Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage D.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Tabel 4.2: Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring	Diepte in cm-mv	Afwijkingen
A. Ten noorden van Postelstraat, circa 900 m²		
B02	0 - 50	resten baksteen
B03	0 - 20	matig puinhoudend
	20 - 50	resten puin
B04	0 - 50	zwak puinhoudend
B05	0 - 50	zwak puinhoudend
B06	0 - 50	resten puin
B. Ten zuiden van Postelstraat, circa 2.100 m²		
B11	0 - 50	resten baksteen
B12	0 - 50	resten baksteen
B13	25 - 50	resten puin
B14	4 - 50	resten baksteen, resten glas
B15	0 - 50	resten baksteen
B16	0 - 50	resten baksteen
B17	4 - 50	resten baksteen
B19	0 - 50	resten baksteen

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen.

Opgemerkt wordt dat hier (ook) een onderzoek conform de NEN 5707 is uitgevoerd, waarbij proefgaten zijn gegraven. Zie hiervoor hoofdstuk 6.

4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,0 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in bijlage D.

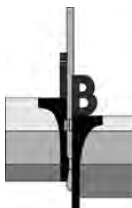
Het grondwater uit de peilbuizen B01 en B07 is na goed doorpompen d.d. 25 april 2019 door de heer J. de Swart bemonsterd.

Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

Tabel 4.3: Meetgegevens grondwaterbemonstering.

Parameter (eenheid)	Peilbuis B01	Peilbuis B07
deelgebied	A (noord)	B (Zuid)
grondwaterstand (m - mv)	1,68	1,55
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	517	6,72
troebelheid (fnu)	11,6	14,3
zuurgraad / pH	6,9	6,9
zuurstof (mg/l)	1,08	1,06

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname betreft en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde, de bodemopbouw en diverse omgevingsfactoren.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Analysestrategie grondmonsters

De volgende grond(meng)monsters zijn in het laboratorium onderzocht:

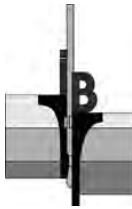
Tabel 5.1: Overzicht grondanalyses.

Analyse-monster	Deelmonsters	Traject (cm-mv)	Analysepakket	Toelichting
A. Ten noorden van Postelstraat, circa 900 m ²				
MM1	B03	0 - 20	NEN-g* + OCB [#]	zandige bovengrond puinhoudend
	B04	0 - 50		
	B05	0 - 50		
	B06	0 - 50		
MM2	B01	50 - 70	NEN-g*	zandige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
		70 - 120		
	B02	50 - 100		
		100 - 150		
B. Ten zuiden van Postelstraat, circa 2.100 m ²				
MM3	B07	5 - 55	NEN-g* + OCB [#]	zandige bovengrond zintuiglijk onverdacht
	B08	4 - 25		
	B09	4 - 50		
	B10	0 - 50		
MM4	B11	0 - 50	NEN-g*+ OCB [#]	zandige bovengrond baksteen- en puinhoudend
	B12	0 - 50		
	B13	25 - 50		
MM5	B14	4 - 50	NEN-g*+ OCB [#]	zandige bovengrond baksteenhoudend
	B15	0 - 50		
	B16	0 - 50		
	B17	4 - 50		
	B19	0 - 50		
MM6	B07	70 - 120	NEN-g*	zandige ondergrond, zintuiglijk onverdacht
	B13	50 - 100		
		100 - 150		
	B15	50 - 100		

* NEN-g = standaard analysepakke voor grond:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C10-C40)
- lutum, droge- en organische stof.

[#] OCB = OrganoChloorBestrijdingsmiddelen



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

5.2 Analysestrategie grondwater

De volgende grondwatermonsters zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 5.2: Overzicht grondwateranalyses.

Peilbuis	filterdiepte (cm-mv)	Analysepakket	Toelichting
A. Ten noorden van Postelstraat, circa 900 m ²			
B01	250 - 350	NEN-w [#]	geen waarneming drijfslag/troebel/geur
B. Ten zuiden van Postelstraat, circa 2.100 m ²			
B07	240 - 340	NEN-w [#]	geen waarneming drijfslag/troebel/geur

[#] NEN-w = standaard analysepakket voor grondwater:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC);
- minerale olie (C10-C40).

5.3 Toetsing analyseresultaten grond

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.1 geselecteerde grond(meng)monsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 5.3: Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

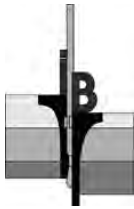
Analyse- monster	Traject (cm-mv.)	> AW	> T	> I
A. Ten noorden van Postelstraat, circa 900 m ²				
MM1	0 - 50	lood, som PCB's	---	---
MM2	50 - 150	zink	---	---
B. Ten zuiden van Postelstraat, circa 2.100 m ²				
MM3	0 - 55	---	---	---
MM4	0 - 50	---	---	---
MM5	0 - 50	cadmium, lood, som PCB's	---	---
MM6	50 - 150	---	---	---

> AW : > Achtergrondwaarde

> T : > Tussenwaarde

> I : > Interventiewaarde

De laboratoriumcertificaten en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.2 geselecteerde grondwatermonsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 5.4: Overschrijdingstabel grondwatermonsters.

Peilbuis	Filterdiepte (cm-mv)	> S	> T	> I
A. Ten noorden van Postelstraat, circa 900 m ²				
B01	250 - 350	---	---	---
B. Ten zuiden van Postelstraat, circa 2.100 m ²				
B02	240 - 340	---	---	---

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

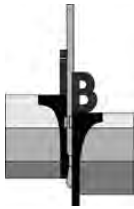
Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage H en I.

5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

De lichte verontreinigingen met lood (MM1 en MM5) en cadmium (MM5) in de bovengrond kunnen hier in verband worden gebracht met de aanwezigheid van puin/baksteen. De ervaring leert dat voornoemde stoffen in combinatie met puin/baksteen in de grond in verhoogde mate kunnen worden aangetroffen. De gemeten gehalten geven geen aanleiding tot het verrichten van een vervolgonderzoek.

Ook de lichte verhogingen aan som PCB's (MM1 en MM5) worden toegeschreven aan de genoemde bijmengingen. PCB's (polychloorbifenylen) is een somparameter van olieachtige stoffen, die onder andere toepassing vinden als weekmaker, vlamvertrager, in pesticidenmengsels, boorolie, snijolie, motorolie en in gesloten systemen (b.v. transformatoren). Aangezien het niet meer dan marginale verhogingen betreffen, wordt het uitvoeren van een nader onderzoek ook hiervoor niet noodzakelijk geacht.

Voor de lichte verontreiniging met zink in ondergrondmengmonster MM2 is op basis van de verkregen gegevens geen eenduidige verklaring voorhanden. Aangezien 'slechts' de achtergrondwaarde wordt overschreden, wordt het uitvoeren van een vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

6. VERKENNEND ASBEST BODEMONDERZOEK

6.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de Nederlandse Norm (NEN) 5707 *Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem*. Overweging hierbij is dat geen of minder dan 50 % puindelen in de bodem aanwezig is, daar anders de genoemde norm niet meer van toepassing is.

Aangezien uit de voorafgaande maaiveldinspectie géén aanwezigheid van asbestverdacht plaatmateriaal is gebleken, zie hiervoor ook het navolgende, is voor deelgebied A en B uitgegaan van een asbestverdachte locatie. De terreingroottes bedragen:

- A. noordelijk terreindeel, circa 900 m²;
- B. zuidelijk terreindeel, circa 2.100 m².

Derhalve is de strategie 6.4.5, *verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld* uit de NEN 5707 gevolgd. De voorgeschreven inspectiegaten op deelgebied A zijn nagenoeg evenredig over de locatie verdeeld en op deelgebied B evenredig over het buitenterrein.

6.2 Uitvoering veldwerkzaamheden

Inpijn-Blokpoel is gecertificeerd voor de BRL 2000 *veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek*. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform SIKB-protocol 2018 *locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*.

De veldwerkzaamheden zijn op 18 april 2019 uitgevoerd door de heer J. Notten, BRL 2018 gecertificeerd. Ten tijde was sprake van bewolkt en droog weer.

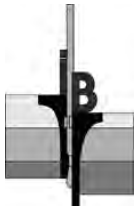
Tijdens de werkzaamheden is de bodemvochtigheid meerdere malen gemeten, deze bleek in alle gevallen > 10 %.

6.3 Maaiveldinspectie

Een onderdeel van onderzoek betreft een maaiveldinspectie. Opgemerkt dient te worden dat voor een goede inspectie minimaal 75 % van de oppervlakte goed zichtbaar moet zijn (vrij van vegetatie of andere objecten).

In een maaiveldinspectie wordt het maaiveld van een onderzoeksgebied strook voor strook, maximaal 1,5 m breed, en in twee richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. Wanneer voor de locatie geldt dat meer dan 10 cm² aan asbestverdacht materiaal per vierkante meter wordt aangetroffen, kunnen steekproefsgewijs rasters van 1 x 1 m worden geïnspecteerd. Het minimaal aantal te inspecteren punten worden voorgeschreven in de NEN 5707.

Op deelgebied A, ten noorden van de Postelstraat, is sprake van braakliggend terrein, derhalve geheel onbebouwd en -verhard. De inspectie-efficiency werd geschat op 90 - 100%. Bij de maaiveldinspectie is géén asbestverdacht materiaal aangetroffen.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

Op deelgebied B, ten zuiden van de Postelstraat, is sprake van woningbouw met tuin. Het toegankelijk buitenterrein is voor het overgrote deel voorzien van een tegelverharding. Op de tegelverharding is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Een effectieve maaiveldinspectie was aldus niet mogelijk.

6.4 Actuele contactzone en ondergrond

In totaal zijn 16 asbestinspectiegaten gegraven, genummerd ABK02 t/m ABK17, e.e.a. in combinatie met de boringen uit het verkennend bodeonderzoek. Deze asbestinspectiegaten zijn als volgt over deelgebied A en B verdeeld:

Tabel 6.1: Verdeling asbestinspectiegaten

Deelgebied	Asbestinspectiegaten
A	ABK02 t/m ABK06
B	ABK07 t/m ABK17

Deze gaten hebben een oppervlakte van circa 30 x 30 cm, en zijn 50 cm diep.

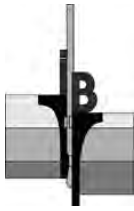
De asbestinspectiegaten ABK03, ABK13 en ABK15 zijn middels een edelmanboor met een diameter van 12 cm doorgezet tot een minimale diepte van 2,0 m - mv.

De locaties van de asbestinspectiegaten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-02 in de bijlage B. In de bijlage C zijn tevens foto's van de asbestinspectiegaten opgenomen.

Per kuil is het uitkomende materiaal voor zover mogelijk per laag uitgelegd en vervolgens uitgeharkt en gezeefd. Hierbij is in geen van de inspectiegaten zintuiglijk asbestverdacht materiaal aangetroffen. Per asbestkuil is de geharkte en gezeefde grond per bodemlaag verzameld in een emmer. In het veld zijn in totaal drie grondmengmonsters van de puin- en baksteenhoudende bovengrond en één van de zintuiglijk onverdachte bovengrond samengesteld. Het gaat om, op basis van de waarnemingen in de proefgaten, asbestonverdachte monsters. Hieronder volgt een overzicht van de bemonstering. In onderstaande tabel is een overzicht van de monstersamenstelling opgenomen:

Tabel 6.2: Monstersamenstelling

Meng-monster	Inspectiegaten	Diepte in cm - mv	Samenstelling
A. Ten noorden van Postelstraat, circa 900 m ²			
MMAB01	ABK02 t/m ABK06	0 - 50	zandige bovengrond, puinhoudend
B. Ten zuiden van Postelstraat, circa 2.100 m ²			
MMAB02	ABK07 t/m ABK10	0 - 50	zandige bovengrond, zintuiglijk onverdacht
MMAB03	ABK11 t/m ABK13	0 - 50	zandige bovengrond, baksteenhoudend
MMAB04	ABK14 t/m ABK17	0 - 50	zandige bovengrond, baksteenhoudend



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

6.5 Toetsingskader en risicobeoordeling

6.5.1 Toetsingskader

Asbest wordt binnen verschillende beleidskaders als een 'probleemstof' beschouwd. De toetsing van de onderzoeksresultaten, en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, is gebaseerd op de vigerende regelgeving. Voor het toetsen aan de interventiewaarde wordt gebruik gemaakt van een gemiddeld gewogen concentratie. Het gemiddelde gehalte betekent dat bij een gehalte van 10-15 % gerekend wordt met 12,5 %. De weging bestaat uit de serpentijnasbestconcentratie, vermeerderd met 10 maal de amfiboolconcentratie. Serpentijnasbest bestaat uit chrysotiel, amfiboolasbest bestaat onder andere uit crocidoliet en amosiet. Verder geldt met ingang van 1 maart 2003 een restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. "gewogen" (zie hierboven) asbest. Onder de restconcentratienorm zijn de voorschriften uit het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Asbestverwijderingsbesluit niet van toepassing. Indien de norm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden is sprake van saneringsnoodzaak. De termijn waarbinnen de sanering moet worden begonnen hangt af van de risico's.

6.5.2 Risicobeoordeling

Navolgend is een samenvatting gegeven van hetgeen vermeld is in "bijlage 3. Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest" uit de Circulaire Bodemsanering.

Stap 1: Bepalen geval van ernstige bodemverontreiniging

Allereerst dient bepaald te worden of er sprake is van een verontreiniging met asbest. Er is sprake van een verontreiniging wanneer de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden. Indien de norm van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden is er tevens sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

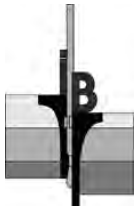
Stap 2: Standaard risicobeoordeling

In principe geldt dat wanneer asbest aanwezig is in de bovenste 0,5 m van de bodem maar voor hechtgebonden het gewogen gehalte van 1.000 mg/kg d.s. niet overschreden wordt, dan wel niet-hechtgebonden asbest het gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. niet wordt overschreden er geen onaanvaardbare risico's aanwezig zijn.

Stap 3: Locatiespecifieke risicobeoordeling

Overschrijden de gemeten concentraties de voorgenoemde concentraties dan moet bepaald worden of de concentratie respirabele asbestvezels in de bewerkte zone (minimaal 2 cm) de risicogrens van 10 mg/kgds respirabele vezels (gewogen) overschrijdt (stap 3A). Wordt de risicogrens niet overschreden dan is er geen onaanvaardbaar risico. Wordt de concentratie van 10 mg/kg d.s. respirabele asbestvezels overschreden dan moet bepaald worden of er kans is op een secundaire besmetting in pandig. Is secundaire besmetting in pandig mogelijk en uit onderzoek van huisstof blijkt dat het concentratie asbestvezels het gehalte van 100 vezels/cm² overschrijdt is zowel binnen- als buitenluchtonderzoek noodzakelijk (stap 3b).

Indien geen secundaire besmetting mogelijk is of indien in pandig risicovolle asbestbronnen aanwezig zijn of indien de concentratie aan asbestvezels de concentratie van 100 vezels /cm² niet overschrijden is alleen een buitenlucht onderzoek nodig om de uiteindelijk risico's te bepalen van de asbestverontreiniging in de bodem (stap 3b).



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

In het door RIVM en TNO ontwikkelde systematiek voor risicobeoordeling van bodemverontreiniging met asbest (RIVM-rapport 711701034/2003 'beoordeling van de risico's van bodemverontreiniging met asbest') is een methode beschreven om de asbestvezelconcentratie in buitenlucht te bepalen. De asbestvezelconcentratie in de binnenlucht wordt bepaald conform NEN 2991: 2005 "lucht-risicobeoordeling in en rondom gebouwen of constructies waarin asbesthoudende materialen zijn verwerkt".

Indien uit het binnen- of buitenluchtonderzoek blijkt dat de asbestvezelsconcentratie van 1.000 vezelequivalenten/m³ (=Verwaarloosbaar risiconiveau (VR)) niet wordt overschreden kan gesteld worden dat er geen onaanvaardbare risico's zijn.

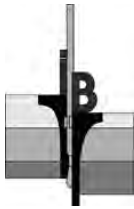
Stap 4: Conclusie en consequenties

Op basis van het Milieuhygiënisch saneringscriterium bodem, waarbij asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen), worden locatiespecifieke risico's ingedeeld in twee categorieën: "géén onaanvaardbare risico's" en "onaanvaardbare risico's". De locatie valt in categorie "géén onaanvaardbare risico's" als er geen kans op vezelemissie aanwezig is omdat bij het actuele gebruik niet mogelijk is om met de asbestbodemverontreiniging in contact te komen. Er zijn ook geen onaanvaardbare risico's als blijkt dat in dergelijke situaties nooit gehalten aan asbest in de lucht zullen voorkomen die het Verwaarloosbaar Risiconiveau (VR) overschrijden.

Deze gegevens zijn gebaseerd op ervaringsgegevens eventueel aangevuld met praktijkmetingen. Er is sprake van een VR als het aantal vezels in de lucht, uitgedrukt in vezelequivalenten, kleiner is dan 1.000 per m³. Dit betekent dat een beperkingregistratie moet plaatsvinden. Het bevoegd gezag kan naast registratie aanvullende beheermaatregelen voorschrijven. De inhoud van de beheermaatregelen wordt door het bevoegd gezag bepaald. Als de inrichting of het gebruik verandert, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

De locatie valt in categorie "onaanvaardbare risico's" als uit metingen in binnen- en/of buitenlucht blijkt dat het Verwaarloosbare Risiconiveau (VR) wordt overschreden. Er dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden getroffen, op dat deel van de locatie waar sprake is van onaanvaardbare risico's ten gevolgen van de bodemverontreiniging met asbest. Met "spoedig" wordt in dit kader bedoeld dat de sanering binnen 4 jaar na het afgeven van de beschikking ernst en spoed moet aanvangen. De consequenties van de risicobeoordeling conform het "protocol asbest" worden door het bevoegd gezag vastgelegd in een beschikking "ernst en spoed".

Een risicobeoordeling wordt uitgevoerd op basis van de actuele situatie en gebruik. Indien hierin wijzigingen plaats gaan vinden dient opnieuw een risicobeoordeling te worden uitgevoerd.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

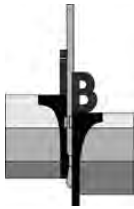
6.6 Laboratoriumonderzoek

Als aangegeven zijn in het veld in totaal vier grondmengmonsters samengesteld en in het laboratorium onderzocht op de aanwezigheid van asbest. In de navolgende tabel zijn de onderzoeksresultaten (hoeveelheid asbestmateriaal fractie < 20 mm totaal) opgenomen:

Tabel 6.3: Analyseresultaten asbestanalyse.

Monster	Soort asbest	Soort materiaal	aantal deeltjes	hechtgebonden	gewogen hoeveelheid asbest mg/kg d.s.
<i>C. Ten noorden van Postelstraat, circa 900 m²</i>					
MMAB01	---	---	---	---	<2,0
<i>D. Ten zuiden van Postelstraat, circa 2.100 m²</i>					
MMAB02	---	---	---	---	<2,0
MMAB03	Chrysotiel Amosiet	Board Pical	1 1	nee	6,3687
MMAB04	---	---	---	---	<2,0

Het analysecertificaat is opgenomen als bijlage J.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

7. CONCLUSIE EN ADVIES

Door ons bureau is in verband met de geplande herontwikkeling van een tweetal deelgebieden aan de Postelstraat een verkennend (asbest)bodemonderzoek uitgevoerd:

- A. noordelijk terreindeel, circa 900 m²;
- B. zuidelijk terreindeel, circa 2.100 m².

7.1 Verkennend bodemonderzoek

Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie* (ONV-NL) uit de NEN 5740.

Zintuiglijk zijn in de bodem ter plaatse van deelgebied A en B bijmengingen met puin en baksteen aangetroffen.

7.1.1 A. noordelijk terreindeel, circa 900 m²:

Analytisch zijn in de puinhoudende bovengrond (MM1) ten hoogste lichte verontreinigingen met lood en som PCB's aangetoond. De zintuiglijk onverdachte ondergrond (MM2) is licht verontreinigd met zink.

Het grondwater (B01) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

7.1.2 B. zuidelijk terreindeel, circa 2.100 m²

Analytisch zijn in de baksteenhoudende bovengrond (MM5) lichte verontreinigingen met cadmium, lood en som PCB's aangetoond. De zintuiglijk onverdachte bovengrond (MM3), de puin- en baksteenhoudende bovengrond (MM4) en de zintuiglijk onverdachte ondergrond (MM6) zijn niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

Het grondwater (B07) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

7.2 Verkennend asbest bodemonderzoek

Voor deelgebied A en B is uitgegaan is van een *verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld*.

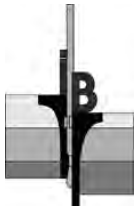
7.2.1 A. noordelijk terreindeel, circa 900 m²:

Uit de asbestanalyses blijkt dat in bovengrondmengmonster MMAB01 geen asbest boven de detectiegrens is gemeten.

7.2.2 B. zuidelijk terreindeel, circa 2.100 m²

Uit de asbestanalyses blijkt dat in bovengrondmengmonster MMAB03 een 'gewogen' asbestgehalte van 6,3687 mg/kg d.s. is vastgesteld. In de bovengrondmengmonsters MMAB02 en MMAB04 is geen asbest boven de detectiegrens gemeten.

De gemeten 'gewogen' asbestgehalten liggen ruim beneden de restconcentratienorm en interventiewaarde van 100 mg/kg d.s.. Ook de grenswaarde voor nader bodemonderzoek, 50 mg/kg d.s., wordt niet overschreden. Hoewel de hypothese 'asbestverdacht' voor deelgebied B wordt bevestigd, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet aan de orde.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

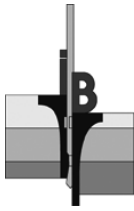
Ook op dit punt zijn er dus geen beperkingen voor de voorgenomen herontwikkeling.

Opgemerkt dient te worden dat asbestbodemonderzoek niet meer is dan steekproefsgewijs onderzoek. Met name bij bijmengingen met puin is sprake van heterogeniteit. Er is derhalve altijd een zeker restrisico op het onverwacht aantreffen van asbesthoudend materiaal.

7.3 Resumé

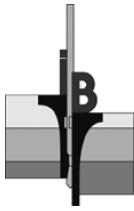
Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande herontwikkeling.

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden/ bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

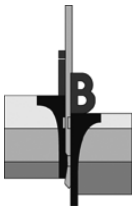
Bijlagen



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

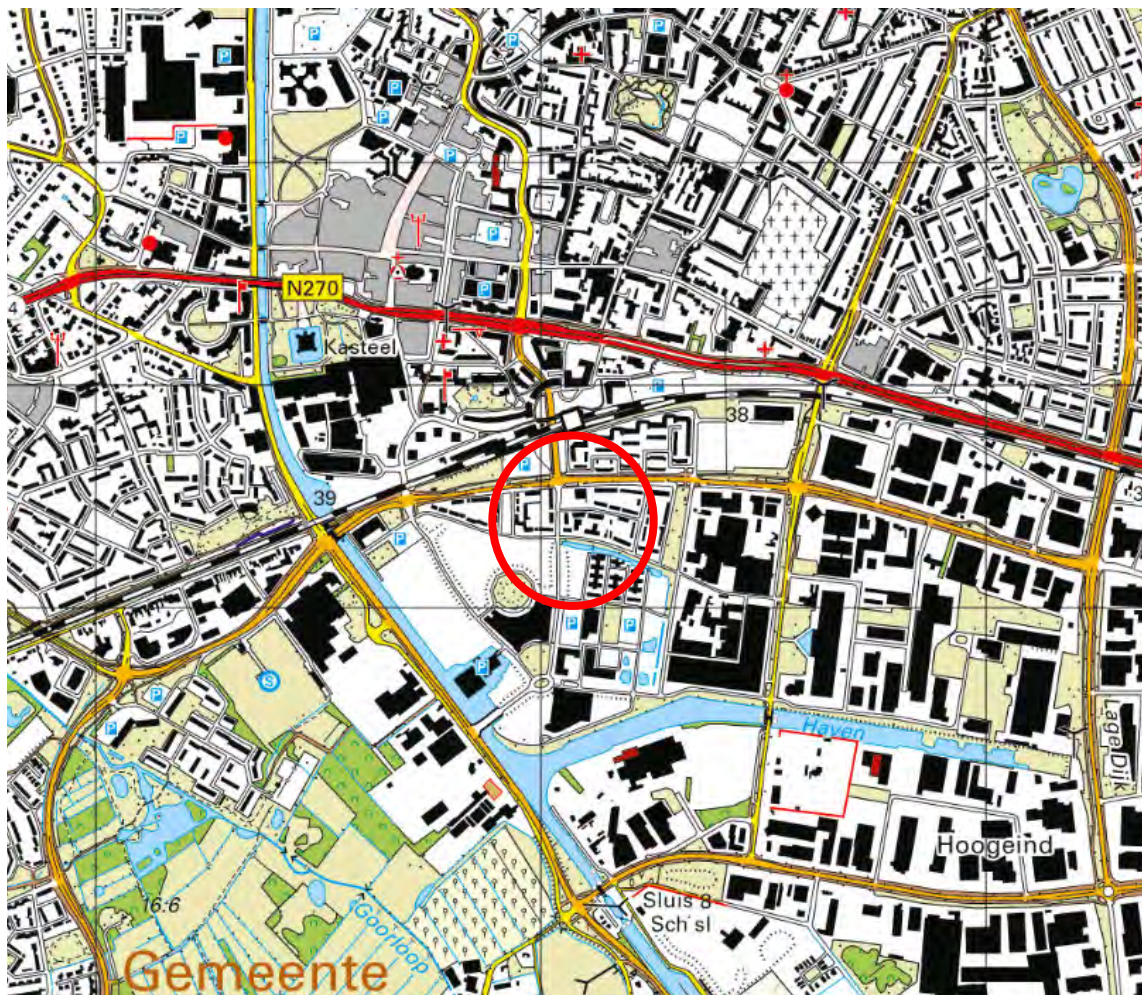
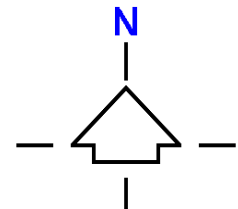
Bijlage A

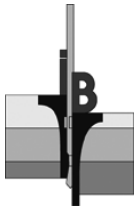
Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01



14P002810
SIT-01

SITUERING LOCATIE
HELMOND



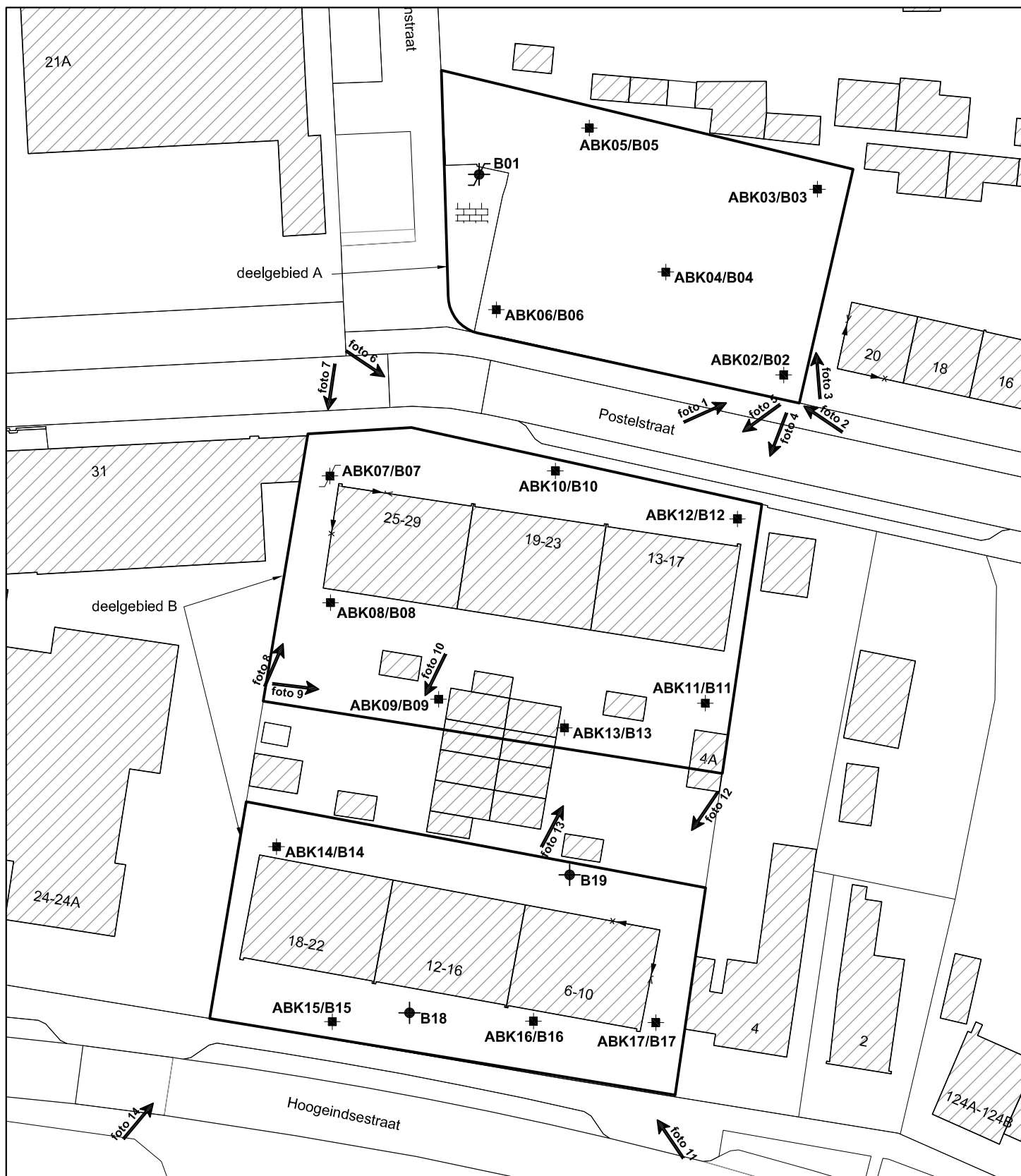


Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

Bijlage B

Situatietekening SIT-02

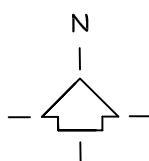
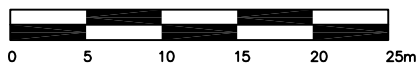
met boorpunten en asbestinspectiegaten



Bestaande bebouwing



Grens onderzoekslocatie

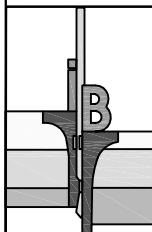


Bron:
Infracad

Bureau + vestigingsplaats:

Tekening- / bladnummer:

Datum laatste bewerking:



INPIJN-BLOKPOEL
Milieu B.V.

Opdrachtschrijving / locatie:

**Verkennd bodemonderzoek aan
de Postelstraat te Helmond**

Omschrijving tekening:

Situatietekening

Opdrachtnummer:

14P002810

Bewerkt:

JBS

Adviseur:

MVT

Bijlage:

SIT-02

Datum:

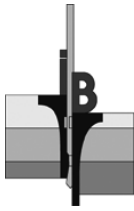
08-05-2019

Schaal:

1 : 500

Formaat:

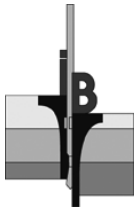
A4



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

Bijlage C

Fotoreportage



Opdracht : 14P002810
Rapport : 14P002810-adv-01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond



1.



2.



3.



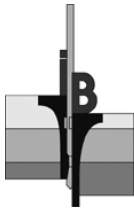
4.



5.



6.



Opdracht : 14P002810
Rapport : 14P002810-adv-01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond



7.



8.



9.



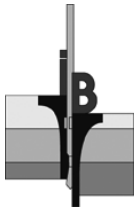
10.



11.



12.



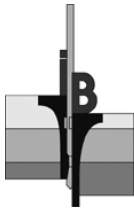
Opdracht : 14P002810
Rapport : 14P002810-adv-01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond



13.



14.



Opdracht : 14P002810
Rapport : 14P002810-adv-01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond



ABK02.



ABK03.



ABK04.



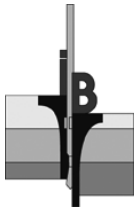
ABK05.



ABK06.



ABK07.



Opdracht : 14P002810
Rapport : 14P002810-adv-01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond



ABK09.



ABK10.



ABK11.



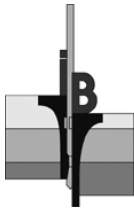
ABK12.



ABK13.



ABK14.



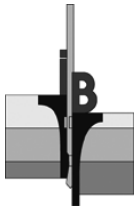
Opdracht : 14P002810
Rapport : 14P002810-adv-01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond



ABK16



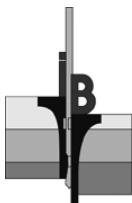
ABK17



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

Bijlage D

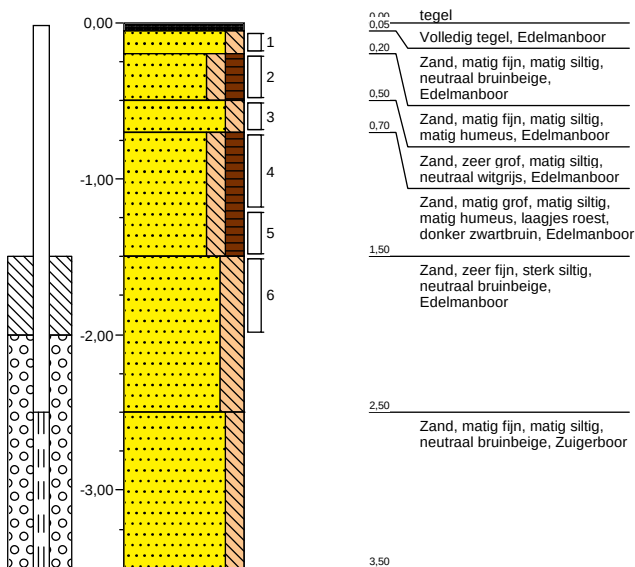
Boorprofielbeschrijvingen en legenda



Opdracht: 14P002810
Project: Helmond, Postelstraat

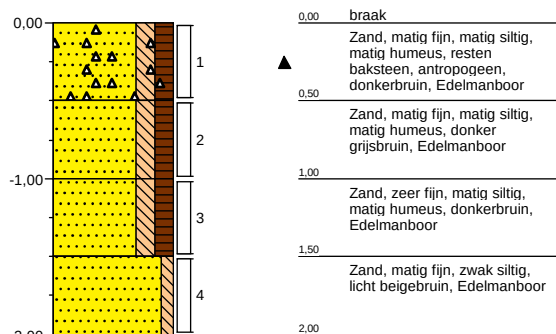
Boring: B01

Datum: 18-04-2019
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B02

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



Boring: B03

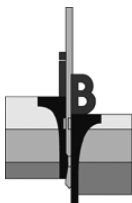
Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



Boring: B04

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten





Opdracht: 14P002810
Project: Helmond, Postelstraat

Boring: B05

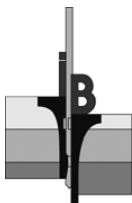
Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



Boring: B06

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten

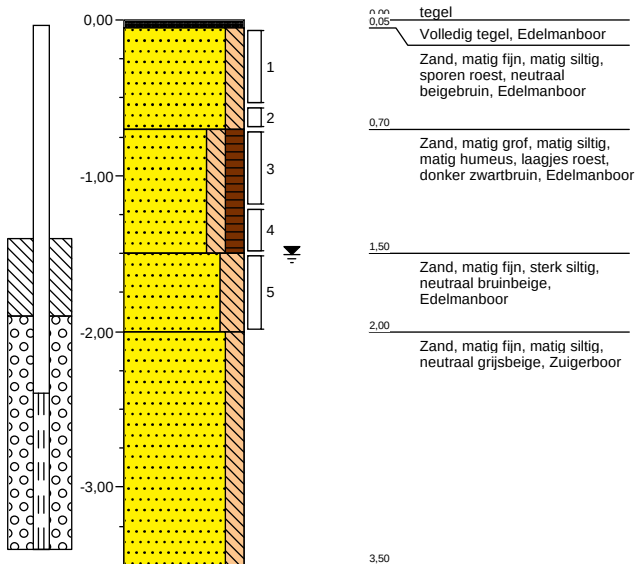




Opdracht: 14P002810
Project: Helmond, Postelstraat

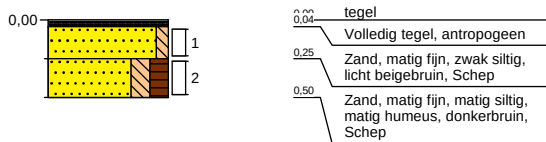
Boring: B07

Datum: 18-04-2019
Boormeester: Rob Kuijken
GWS cm - mv: 151



Boring: B08

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



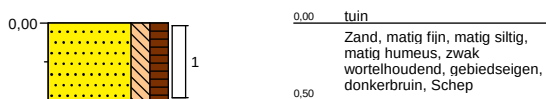
Boring: B09

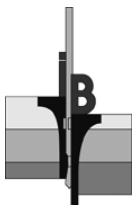
Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



Boring: B10

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten





Opdracht: 14P002810
Project: Helmond, Postelstraat

Boring: B11

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



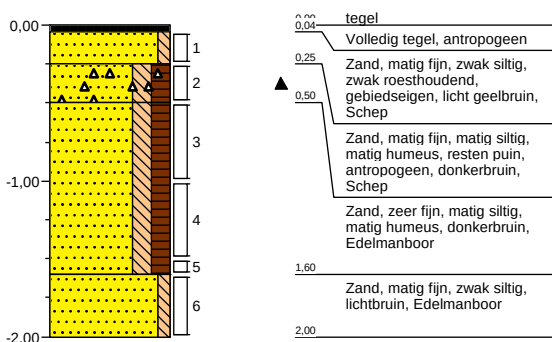
Boring: B12

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



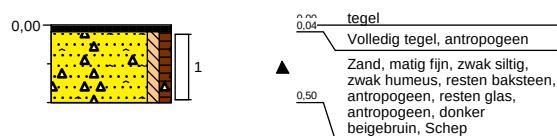
Boring: B13

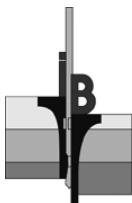
Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



Boring: B14

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten

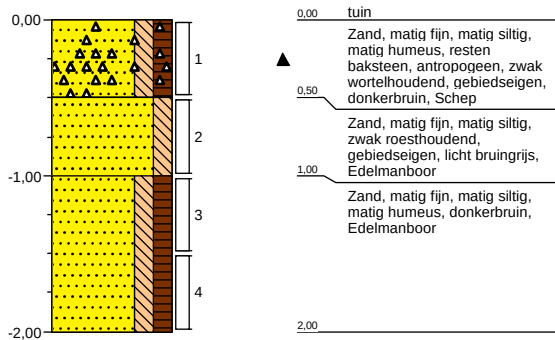




Opdracht: 14P002810
Project: Helmond, Postelstraat

Boring: B15

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



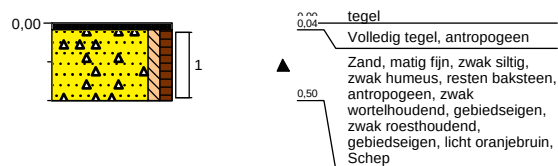
Boring: B16

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



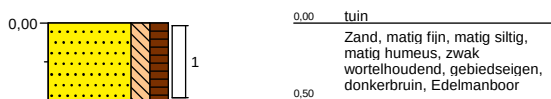
Boring: B17

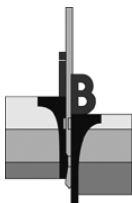
Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



Boring: B18

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten

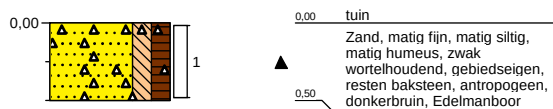


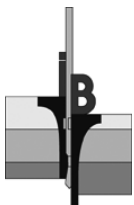


Opdracht: 14P002810
Project: Helmond, Postelstraat

Boring: B19

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten





Opdracht: 14P002810
Project: Helmond, Postelstraat

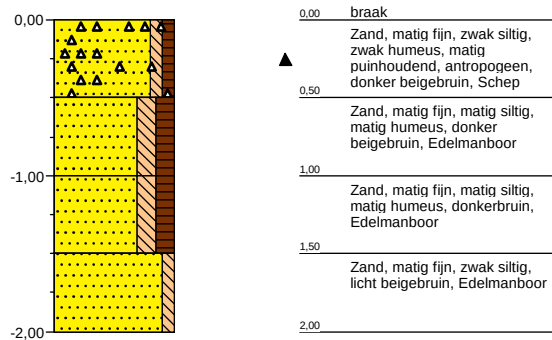
Boring: ABK02

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



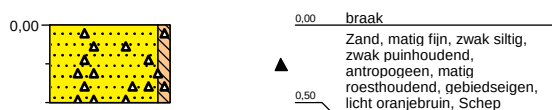
Boring: ABK03

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



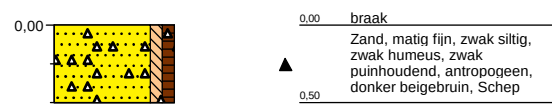
Boring: ABK04

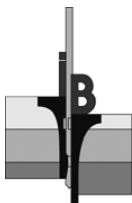
Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



Boring: ABK05

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten





Opdracht: 14P002810
Project: Helmond, Postelstraat

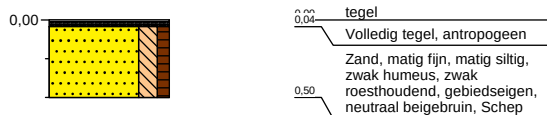
Boring: ABK06

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



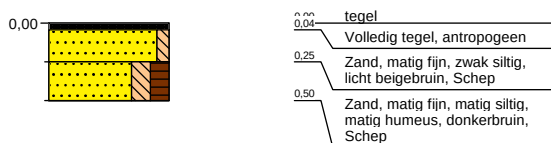
Boring: ABK07

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



Boring: ABK08

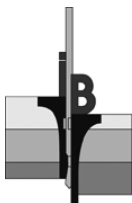
Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



Boring: ABK09

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten

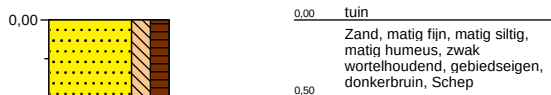




Opdracht: 14P002810
Project: Helmond, Postelstraat

Boring: ABK10

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



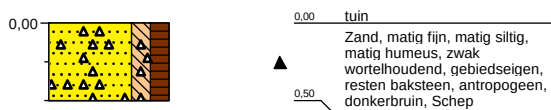
Boring: ABK11

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



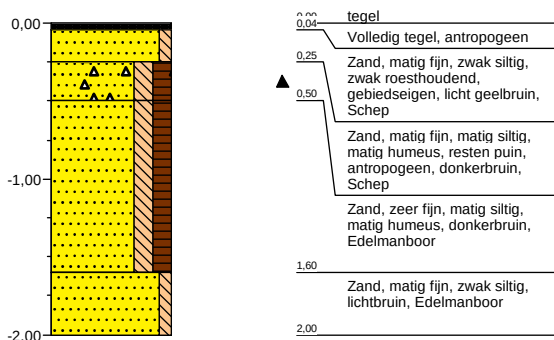
Boring: ABK12

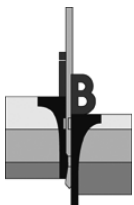
Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



Boring: ABK13

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten

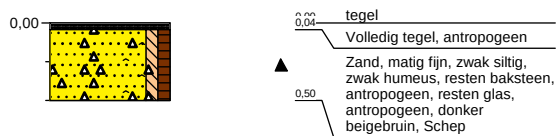




Opdracht: 14P002810
Project: Helmond, Postelstraat

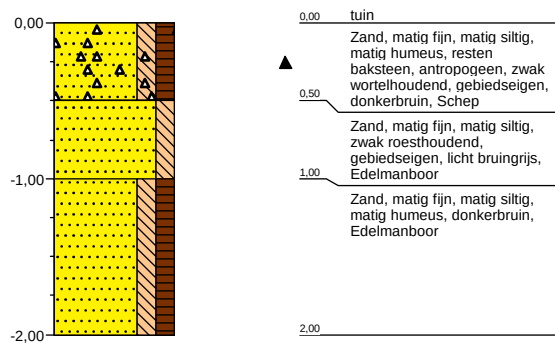
Boring: ABK14

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



Boring: ABK15

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



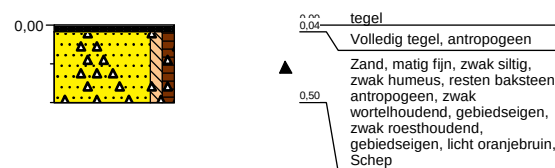
Boring: ABK16

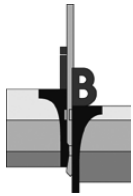
Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten



Boring: ABK17

Datum: 18-04-2019
Boormeester: J. Notten





VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

GRIND

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

ZAND

	zand, kleiig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

KLEI

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleiig
	veen, sterk kleiig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

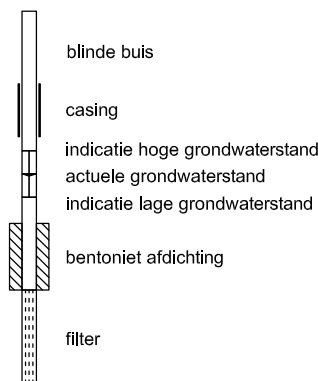
SLIB

	slib
--	------

TOEVOEGINGEN

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroerd monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

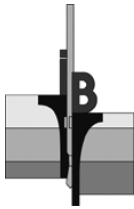
LEGENDA TEKENINGEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase
	Bestaande peilbuis

	Asbestsleuf
	Asbestkuil
	Asbestkuil met boring
	Kernboring

ANDERE SYMBOLEN

	Positie en richting foto
	0-punt lokaal assenstelsel



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

Bijlage E

Toelichting toetsingskader

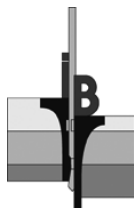
Toelichting Toetsingskader

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

Bijlage F

Laboratoriumcertificaten grondanalyses

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Helmond, Postelstraat
Uw projectnummer : 14P002810
SYNLAB rapportnummer : 13018113, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 2G2JYMZ8

Rotterdam, 26-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002810. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018113 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 26-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 B03 (0-20) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM2 B01 (50-70) B01 (70-120) B02 (50-100) B02 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	92.4	86.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.1	1.6
METALEN				
barium	mg/kgds	S	28	21
cadmium	mg/kgds	S	0.25	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.1	8.9
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	48	18
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	3.8	3.2
zink	mg/kgds	S	59	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.30	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.14	0.02 ²⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.12	0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.197 ¹⁾	0.204 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.0	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018113 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 26-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 B03 (0-20) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM2 B01 (50-70) B01 (70-120) B02 (50-100) B02 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.2 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		4.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds		1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 ¹⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort

Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018113 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 26-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B03 (0-20) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B01 (50-70) B01 (70-120) B02 (50-100) B02 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		12	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018113 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 26-04-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot. |

Paraaf :



Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018113 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 26-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018113 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 26-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7725505	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
001	Y7725485	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
001	Y7725488	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
001	Y7725492	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
002	Y7725480	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
002	Y7725668	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
002	Y7725478	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
002	Y7725661	18-04-2019	18-04-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Helmond, Postelstraat
 Projectnummer 14P002810
 Rapportnummer 13018113 - 1

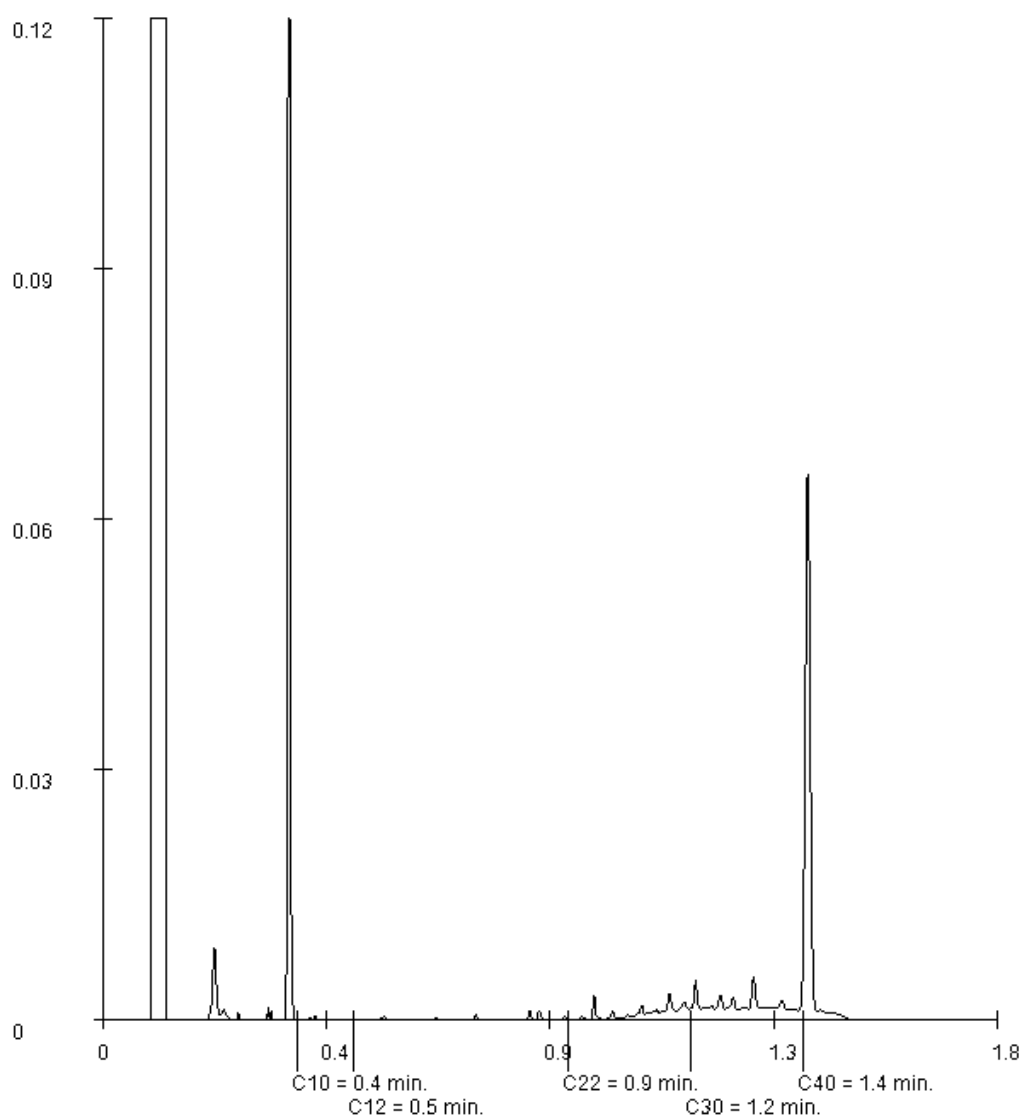
Orderdatum 18-04-2019
 Startdatum 18-04-2019
 Rapportagedatum 26-04-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM1B03 (0-20) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Helmond, Postelstraat
Uw projectnummer : 14P002810
SYNLAB rapportnummer : 13018383, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : QVQ9CYB9

Rotterdam, 29-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002810. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018383 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM3 B07 (5-55) B08 (4-25) B09 (4-50) B10 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM4 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (25-50)				
003	Grond (AS3000)	MM5 B14 (4-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (4-50) B19 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM6 B07 (70-120) B13 (50-100) B13 (100-150) B15 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	90.5	91.0	92.8	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	3.0	2.2	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodemp)	% vd DS	S	5.3	2.6	4.9	4.0
METALEN						
barium	mg/kgds	S	23	<20	22	20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.29	0.53	0.22
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.9	8.0	9.3	9.7
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	16	44	27
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.0	<3	3.3	<3
zink	mg/kgds	S	34	46	55	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.06	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.12	0.13	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.05	0.07	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.06	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.04	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.04	0.06	0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.05	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.04	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.517 ¹⁾	0.437 ¹⁾	0.527 ¹⁾	0.104 ¹⁾
CHLOORBENZENEN						
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018383 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM3 B07 (5-55) B08 (4-25) B09 (4-50) B10 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM4 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (25-50)				
003	Grond (AS3000)	MM5 B14 (4-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (4-50) B19 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM6 B07 (70-120) B13 (50-100) B13 (100-150) B15 (50-100)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	6.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	3.3	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.3	<1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	2 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	7.4 ¹⁾	4.2 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	S	16.1 ¹⁾	19.3 ¹⁾	16.1 ¹⁾	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort

Analysrapport

Blad 4 van 10

Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018383 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM3 B07 (5-55) B08 (4-25) B09 (4-50) B10 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM4 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (25-50)				
003	Grond (AS3000)	MM5 B14 (4-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (4-50) B19 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	MM6 B07 (70-120) B13 (50-100) B13 (100-150) B15 (50-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾	17.9 ¹⁾	14.7 ¹⁾	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	8	5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	8	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018383 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018383 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018383 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7725651	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
001	Y7725664	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
001	Y7725655	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
001	Y7725601	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
002	Y7725498	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
002	Y7725493	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
002	Y7725490	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
003	Y7725497	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
003	Y7725835	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
003	Y7725832	18-04-2019	18-04-2019	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018383 - 1

Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7725830	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
003	Y7725595	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
004	Y7725500	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
004	Y7725660	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
004	Y7725503	18-04-2019	18-04-2019	ALC201
004	Y7725499	18-04-2019	18-04-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018383 - 1

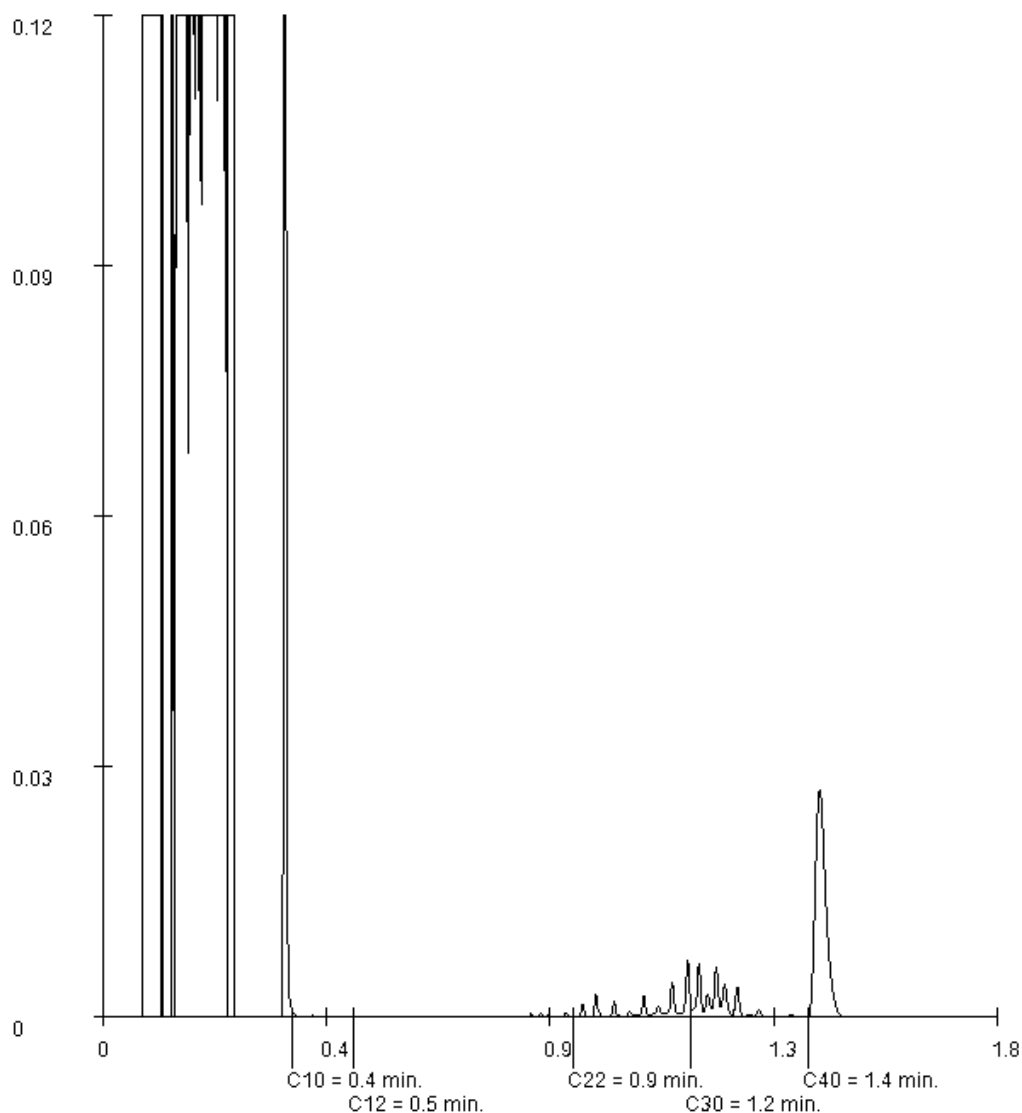
Orderdatum 19-04-2019
Startdatum 19-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM4B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (25-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analysrapport

Projectnaam Helmond, Postelstraat
 Projectnummer 14P002810
 Rapportnummer 13018383 - 1

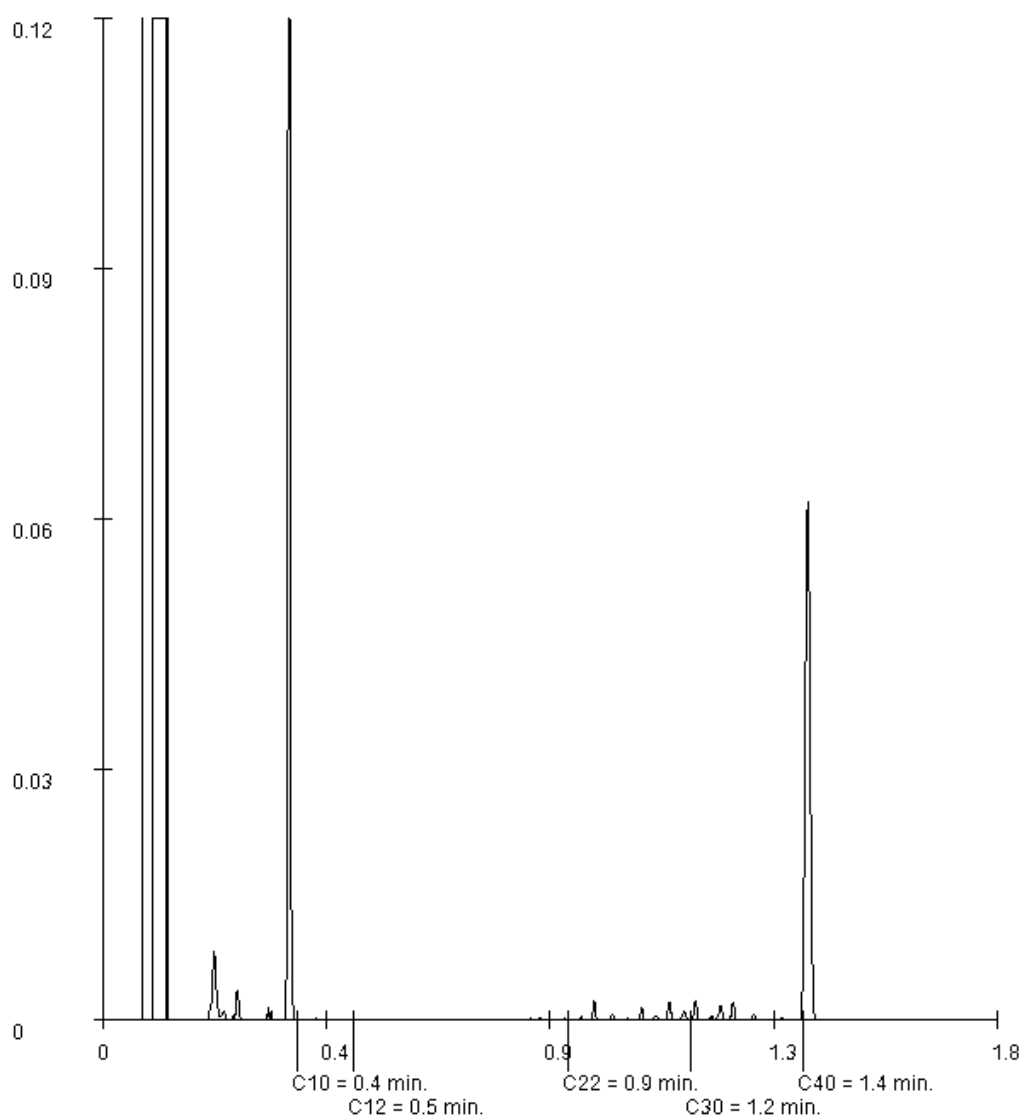
Orderdatum 19-04-2019
 Startdatum 19-04-2019
 Rapportagedatum 29-04-2019

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen MM5B14 (4-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (4-50) B19 (0-50)

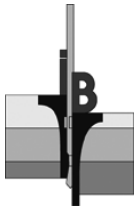
Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

Bijlage G

Toetsingstabellen grondanalyses

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2019 - 11:43)

Projectcode	14P002810
Projectnaam	Helmond, Postelstraat
Monsteromschrijving	MM1
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	92.4	92.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.1	4.1		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	28	85.9	85.9	--			920	20	
cadmium	mg/kg	0.25	0.417	0.417	<=AW	0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3	3	<=AW	15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.1	15.6	15.6	<=AW	40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0486	0.0486	<=AW	0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	48	72.7	72.7	* WO	50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35	<=AW	1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.8	9.43	9.43	<=AW	35	68	100	4	
zink	mg/kg	59	126	126	<=AW	140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluorantreen	mg/kg	0.30	0.3		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	0.14		--	-				
chryseen	mg/kg	0.12	0.12		--	-				
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.197	1.2	1.2	<=AW	1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.0	5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	26	26	* WO	20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	<=AW	100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	-		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
endrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5	<=AW	15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.5		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5	<=AW	3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5		--	--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5		--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	14.7	73.5		--	<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	40		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	12	60		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	--	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13018113-001	MM1 B03 (0-20) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2019 - 11:43)

Projectcode 14P002810
 Projectnaam Helmond, Postelstraat
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	86.8	86.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.7	1.7		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	1.6		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	21	81.4	81.4		--			920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	3.69		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.9	18.4	18.4		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.05	0.0718	0.0718		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	18	28.3	28.3		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	3.2	9.33	9.33		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	63	149	149		* WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	0.204	0.204		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13018113-002
 Monsteromschrijving MM2 B01 (50-70) B01 (70-120) B02 (50-100) B02 (100-150)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2019 - 11:48)

Projectcode 14P002810
 Projectnaam Helmond, Postelstraat
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	90.5	90.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	5.3	5.3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	23	63.1	63.1		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	0.229		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.71	2.71		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	5.9	11	11		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0477	0.0477		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	13	19.3	19.3		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	4.0	9.15	9.15		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	34	69.1	69.1		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03			--				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--				
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	0.08			--				
chryseen	mg/kg	0.06	0.06			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.517	0.517	0.517		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--				
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.5			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		<=AW 100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	21	21		--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.5	3.5		--		320	1.0	
dieldrin	ug/kg	<1	3.5			--				
endrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	10.5		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7		--				
telodrin	ug/kg	<1	3.5			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.5	3.5		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	3.5			--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8			--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.70	2000	4000	1.0	
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	3.5	--	<=AW0.90	2000	4000	1.0	
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	3.5		--	<=AW3.0			1.0	
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5		--	--				
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	7	--	<=AW2.0	2001	4000	1.4	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
waterbodem	µg/kgds	16.1			--	-				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--	-				
landbodem	ug/kg	14.7	73.5		--	<=AW				
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70	--	<=AW190	2595	5000	35	

Monstercode	Monsteromschrijving
13018383-001	MM3 B07 (5-55) B08 (4-25) B09 (4-50) B10 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2019 - 11:48)

Projectcode	14P002810
Projectnaam	Helmond, Postelstraat
Monsteromschrijving	MM4
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	91.0	91		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	3		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	50.5		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.29	0.473	0.473		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.46	3.46		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	8.0	15.7	15.7		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0494	0.0494		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	16	24.5	24.5		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.83	5.83		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	46	103	103		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04			--				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01			--				
fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05			--				
chryseen	mg/kg	0.05	0.05			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.437	0.437	0.437		<=AW 1.5	21	40	0.35	
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.33	2.33		<=AW 0.0085	1.0	2	0.001	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.33			--				
PCB 52	ug/kg	<1	2.33			--				
PCB 101	ug/kg	<1	2.33			--				
PCB 118	ug/kg	<1	2.33			--				
PCB 138	ug/kg	<1	2.33			--				
PCB 153	ug/kg	<1	2.33			--				
PCB 180	ug/kg	<1	2.33			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.3	16.3		<=AW 20	510	1000	4.9	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.33			--				
p,p-DDT	ug/kg	3.3	11			--				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4	13.3	13.3		<=AW 200	950	1700	2.0	
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.33			--				
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.33			--				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	4.67		<=AW 20	170	1034	0.001	1.4
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.33			--				
p,p-DDE	ug/kg	1.3	4.33			--				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	6.67	6.67		<=AW 100	1200	2300	1.4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.4	24.33	24.33		--				4.2
aldrin	ug/kg	<1	2.33	2.33		--				1.0
dieldrin	ug/kg	<1	2.33			--				
endrin	ug/kg	<1	2.33			--				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	7	7		<=AW 15	2007	4000	2.1	
isodrin	ug/kg	<1	2.33			--				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.33			--				
telodrin	ug/kg	<1	2.33			--				
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.33	2.33		<=AW 1.0	8500	17000	1.0	
beta-HCH	ug/kg	<1	2.33	2.33		<=AW 2.0	801	1600	1.0	
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.33	2.33		<=AW 3.0	601	1200	1.0	
delta-HCH	ug/kg	<1	2.33			--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	2.33	2.33		<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33		--	-			
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.33		--	-			
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	4.67		<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.33	2.33		<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.33			<=AW3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.33		--	--			
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.33		--	-			
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.33		--	-			
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.67	4.67		<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
waterbodem	µg/kgds	19.3				-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--				
landbodem	ug/kg	17.9	59.7			<=AW			
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.7		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.7		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	8	26.7		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	8	26.7		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	46.7	46.7		<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13018383-002	MM4 B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (25-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2019 - 11:48)

Projectcode 14P002810
 Projectnaam Helmond, Postelstraat
 Monsteromschrijving MM5
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	92.8	92.8		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.9	4.9		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	22	62.6	62.6		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.53	0.866	0.866	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	<1.5	2.8	2.8			<=AW	15	102	190
koper	mg/kg	9.3	17.4	17.4			<=AW	40	115	190
kwik	mg/kg	<0.050	0.048	0.048			<=AW	0.15	18	36
lood	mg/kg	44	65.5	65.5	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35			<=AW	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	3.3	7.75	7.75			<=AW	35	68	100
zink	mg/kg	55	113	113			<=AW	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
chryseen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.527	0.527	0.527			<=AW	1.5	21	40
CHLOORBENZENEN										
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.18	3.18			<=AW	0.0085	1.0	2
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.18		--	-				
PCB 138	ug/kg	1.1	5		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.5	6.82		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.18		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.1	27.7	27.7	*	WO	20	510	1000	4.9
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	3.18		--	-				
p,p-DDT	ug/kg	<1	3.18		--	-				
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36			<=AW	200	950	1700
o,p-DDD	ug/kg	<1	3.18		--	-				
p,p-DDD	ug/kg	<1	3.18		--	-				
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36			<=AW	20	170	1034
o,p-DDE	ug/kg	<1	3.18		--	-				
p,p-DDE	ug/kg	<1	3.18		--	-				
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36			<=AW	100	1200	2300
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2			--	-				4.2
aldrin	ug/kg	<1	3.18	3.18					320	1.0
dieldrin	ug/kg	<1	3.18		--	-				
endrin	ug/kg	<1	3.18		--	-				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	9.55	9.55			<=AW	15	2007	4000
isodrin	ug/kg	<1	3.18		--	-				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	ug/kgds	1.4			--	-				
telodrin	ug/kg	<1	3.18		--	-				
alpha-HCH	ug/kg	<1	3.18	3.18			<=AW	1.0	8500	17000
beta-HCH	ug/kg	<1	3.18	3.18			<=AW	2.0	801	1600
gamma-HCH	ug/kg	<1	3.18	3.18			<=AW	3.0	601	1200
delta-HCH	ug/kg	<1	3.18		--	--				

som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	--	-				
heptachloor	ug/kg	<1	3.18	3.18	<=AW0.70	2000	4000	1.0
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.18		--	-		
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	3.18		--	-		
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36	<=AW2.0	2001	4000	1.4
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.18	3.18	<=AW0.90	2000	4000	1.0
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.18		<=AW3.0			1.0
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.18		--	--		
trans-chloordaan	ug/kg	<1	3.18		--	-		
cis-chloordaan	ug/kg	<1	3.18		--	-		
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	6.36	6.36	<=AW2.0	2001	4000	1.4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--			
waterbodem	µg/kgds	16.1			-			
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					--			
landbodem	ug/kg	14.7	66.8		<=AW			
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9		--	--		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.9		--	--		
fractie C22-C30	mg/kg	5	22.7		--	--		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.9		--	--		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	63.6	<=AW190	2595	5000	35

Monstercode	Monsteromschrijving
13018383-003	MM5 B14 (4-50) B15 (0-50) B16 (0-50) B17 (4-50) B19 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2019 - 11:48)

Projectcode 14P002810
 Projectnaam Helmond, Postelstraat
 Monsteromschrijving MM6
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87.6	87.6		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	4.0	4.0		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	20	62	62		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.22	0.367	0.367		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.03	3.03		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	9.7	18.8	18.8		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0487	0.0487		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	27	41	41		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	<3	5.25	5.25		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	22	47.4	47.4		<=AW 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
chryseen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.104	0.104	0.104		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW 190	2595	5000	35	

Monstercode 13018383-004
 Monsteromschrijving MM6 B07 (70-120) B13 (50-100) B13 (100-150) B15 (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

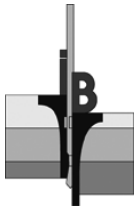
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

Bijlage H

Laboratoriumcertificaten grondwateranalyse(s)

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Helmond, Postelstraat
Uw projectnummer : 14P002810
SYNLAB rapportnummer : 13021379, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : MWIA3SSH

Rotterdam, 30-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002810. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13021379 - 1

Orderdatum 25-04-2019
Startdatum 25-04-2019
Rapportagedatum 30-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (250-350)
002	Grondwater (AS3000)	B07-1-1 B07 (240-340)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
METALEN				
barium	µg/l	S	37	38
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2
koper	µg/l	S	5.2	5.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.37
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13021379 - 1

Orderdatum 25-04-2019
Startdatum 25-04-2019
Rapportagedatum 30-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (250-350)		
002	Grondwater (AS3000)	B07-1-1 B07 (240-340)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13021379 - 1

Orderdatum 25-04-2019
Startdatum 25-04-2019
Rapportagedatum 30-04-2019

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13021379 - 1

Orderdatum 25-04-2019
Startdatum 25-04-2019
Rapportagedatum 30-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6619614	25-04-2019	25-04-2019	ALC236
001	B1817476	25-04-2019	25-04-2019	ALC204
001	G6619608	25-04-2019	25-04-2019	ALC236
002	G6594444	25-04-2019	25-04-2019	ALC236

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
H.C.M. Bosch

Analyserapport

Blad 6 van 6

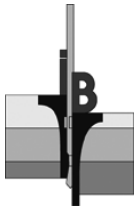
Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13021379 - 1

Orderdatum 25-04-2019
Startdatum 25-04-2019
Rapportagedatum 30-04-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	G6628414	25-04-2019	25-04-2019	ALC236
002	B1817325	25-04-2019	25-04-2019	ALC204

Paraaf :





Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

Bijlage I

Toetsingstabellen grondwateranalyse(s)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2019 - 11:50)

Projectcode 14P002810
 Projectnaam Helmond, Postelstraat
 Monsteromschrijving B01-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
barium	ug/l	37	37	37		<=S	50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6 0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100 2
koper	ug/l	5.2	5.2	5.2		<=S	15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3 0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75 2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300 2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75 3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800 10
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30 0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000 0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150 0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70 0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300 0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70 0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900 0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400 0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10 0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20 0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000 0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80 0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40 0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10 0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300 0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130 0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500 0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400 0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5 0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630 0.2
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600 50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13021379-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13021379-001
 Monsteromschrijving B01-1-1 B01 (250-350)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 03-05-2019 - 11:50)

Projectcode 14P002810
 Projectnaam Helmond, Postelstraat
 Monsteromschrijving B07-1-1
 Monstersoort Grondwater (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
barium	ug/l	38	38	38		<=S	50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6 0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100 2
koper	ug/l	5.0	5	5.0		<=S	15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3 0.05
lood	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75 2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300 2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75 3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800 10
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30 0.2
tolueen	ug/l	0.37	0.37	0.37		<=S	7	504	1000 0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150 0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70 0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300 0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70 0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900 0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400 0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10 0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20 0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000 0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80 0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40 0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10 0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300 0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130 0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500 0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400 0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5 0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		---			630 0.2
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600 50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
13021379-002

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT BC

ug/l **1** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode 13021379-002
 Monsteromschrijving B07-1-1 B07 (240-340)

Legenda

Verklaring kolommen

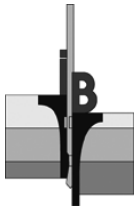
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Blauw	> streefwaarde



Opdrachtnummer : 14P002810
Documentnummer : 14P002810 -ADV01
Project : verkennend (asbest)bodemonderzoek Postelstraat te Helmond

Bijlage J

Laboratoriumcertificaten asbestanalyses

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Helmond, Postelstraat
Uw projectnummer : 14P002810
SYNLAB rapportnummer : 13018071, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 6KHLY9BW

Rotterdam, 25-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002810. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018071 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 25-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB01 MMAB01 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		15.03
in behandeling genomen gewicht	kg		15.03
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13601
droge stof	gew.-%		90.5

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	0.92
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018071 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 25-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1733916	18-04-2019	18-04-2019	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13018071-001

Datum analyse: 25-04-2019

Projectnummer: 14P002810

Projectnaam: 14P002810

Monsteromschrijving: MMAB01

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.92		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13601	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13601	g	
totaal gewicht voor drogen	15030	g	
droge stof	90.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	217	100														
4-8	186	100														
2-4	137	100														
1-2	153	24.7														0.5
0.5-1	285	7.3														0.4
<0.5	12624															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
M.J.M. Vervoort
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Helmond, Postelstraat
Uw projectnummer : 14P002810
SYNLAB rapportnummer : 13018073, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : U23M33L3

Rotterdam, 29-04-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002810. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018073 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB02 MMAB02 (0-50)			
002	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB03 MMAB03 (0-50)			
003	Asbestverdachte grond AS3000	MMAB04 MMAB04 (0-50)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
VOORBEREIDENDE RESULTATEN					
totaal aangeleverd monster	kg		13.69	13.05	14.14
in behandeling genomen gewicht	kg		13.69	13.05	14.14
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		12357	11775	13360
droge stof	gew.-%		90.3	90.2	94.5
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK					
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	6.3	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	6.3	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	4.2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	8.4	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	6.3	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<0.1	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.98	0.34	0.75
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	6.3687	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	6.3687	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Projectnaam Helmond, Postelstraat
Projectnummer 14P002810
Rapportnummer 13018073 - 1

Orderdatum 18-04-2019
Startdatum 18-04-2019
Rapportagedatum 29-04-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN 5707 (2003)
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1733917	18-04-2019	18-04-2019	ALC291
002	E1733918	18-04-2019	18-04-2019	ALC291
003	E1757380	18-04-2019	18-04-2019	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13018073-001

Datum analyse: 26-04-2019

Projectnummer: 14P002810

Projectnaam: 14P002810

Monsteromschrijving: MMAB02

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.98		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12357	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12357	g	
totaal gewicht voor drogen	13690	g	
droge stof	90.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	36	100														
4-8	46	100														
2-4	42	100														
1-2	79	26.0														0.5
0.5-1	186	7.3														0.5
<0.5	11968															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13018073-002

Datum analyse: 29-04-2019

Projectnummer: 14P002810

Projectnaam: 14P002810

Monsteromschrijving: MMAB03

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	6.3	4.2	8.4
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<0.1	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	6.3	4.2	8.4
gemeten totaal asbestconcentratie	6.3	4.2	8.4
berekende bepalingsgrens	0.34		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	6.3687	4.2458	8.4917
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	6.3687		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11775	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11775	g	
totaal gewicht voor drogen	13050	g	
droge stof	90.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Pical	niet hechtgebonden	-	15-30	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeef fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	68	100	X						Board	1	0.3283		6.273	4.182	8.364	
4-8	43	100														
2-4	66	100		X					Pical	1	0.0005		0.010	0.006	0.013	
1-2	150	23.9														0.2
0.5-1	294	13.2														0.1
<0.5	11153															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13018073-003

Datum analyse: 26-04-2019

Projectnummer: 14P002810

Projectnaam: 14P002810

Monsteromschrijving: MMAB04

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.75		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13360	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13360	g	
totaal gewicht voor drogen	14140	g	
droge stof	94.5	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	92	100														
4-8	76	100														
2-4	62	100														
1-2	118	29.8														0.4
0.5-1	289	8.7														0.4
<0.5	12723															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Waterbodemonderzoek NEN 5720
Nader onderzoek
Onderzoek asbest in bodem
Saneringsonderzoek
Nulsituatie bodemonderzoek (milieuvergunning)
Saneringsplannen en BUS-melding
Directievoering bodemsanering
Milieukundige begeleiding
(processturing en -verificatie)
Evaluatie rapportage sanering
Vergunningaanvraag
Geo-hydrologische studie
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)
Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Onderzoek luchtkwaliteit
Archeologisch onderzoek
Quickscan flora-fauna

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren (BRL 2100)
Pompproeven
Peilbuizen plaatsen
Bemonstering grond- en grondwater
Bemonstering waterbodem

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing

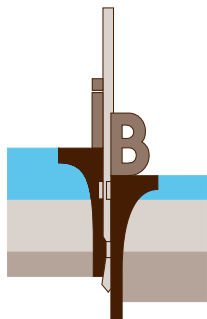
Trillingsmeting
Geluidsmeting

GEOTECHNIEK

Veldwerk
Advisering
Geo-monitoring

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Classificatie proeven
Proeven ter bepaling van de mechanische
eigenschappen



BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000: veldwerk milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek
BRL SKIB 2100: mechanisch boren
BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
telefoon (0182) 61 00 13

e-mail milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en Groningen

www.inpijn-blokpoel.com





datum 7-5-2019
dossiercode 20190507-38-20517

Instemming waterschap met ontwikkeling via doorlopen korte procedure Digitale Watertoets

Geachte heer/mevrouw,

Uit de digitale watertoets blijkt dat het ruimtelijk plan onder de korte procedure valt. De verhardingstoename en/of -afkoppeling is maximaal 2.000 m². Het plangebied valt buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen.

Wij verzoeken u bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlopende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet de digitale watertoets geregeld. Voor de verwerking van afvalwater is de gemeente meestal het bevoegde gezag. Voor een oppervlaktewaterlozing is vaak een watervergunning nodig. U kunt hierover contact op te nemen met het Waterwetloket: (073) 615 83 33 of info@aaenmaas.nl.

Heeft u vragen of opmerkingen over de Digitale Watertoets? Neem contact met ons op via watertoets@aaenmaas.nl.

Tot slot streeft waterschap Aa en Maas ernaar om correcte en actuele informatie via de Digitale Watertoets aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen dan ook geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

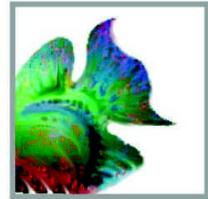
Ligging plangebied



AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI

RAILVERKEERSLAWAAI



Postelstraat te Helmond



Rapportnummer : 219-HP-wl-rl-v2
Datum : 1 november 2019

Project : Woningen Postelstraat Helmond

Opdrachtgever : AROM

Datum rapport : 1 november 2019

Projectleider
Collegiale toets

: Ing. mw. A. van der Vleuten
: Ir. dhr. W.A. van Aerle

Voor akkoord:
A. van der Vleuten

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normstelling	2
2.1	Wegverkeerslawaaï	2
2.2	Railverkeerslawaaï	3
2.3	Hogere waardeprocedure	4
3.	Uitgangspunten	5
3.1	Wegverkeer	5
3.2	Railverkeer	6
4.	Resultaten	7
4.1	Wegverkeerslawaaï	7
4.2	Railverkeerslawaaï	8
4.3	Gecumuleerde geluidbelasting	10
5.	Ontheffing Wet geluidhinder	13
6.	Conclusie en aanbevelingen	14

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening en luchtfoto
Bijlage 2a	: Invoergegevens wegverkeerslawaaï
Bijlage 2b	: Invoergegevens railverkeerslawaaï
Bijlage 3a	: Rekenresultaten wegverkeerslawaaï
Bijlage 3b	: Rekenresultaten railverkeerslawaaï
Bijlage 4	: Gecumuleerde geluidbelastingen weg- en railverkeerslawaaï

1. Inleiding

Er is aan M & A Omgeving opdracht verleend voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek in het kader van de procedure voor de nieuwbouw van 5 á 8 woningen aan de Postelstraat te Helmond. In verband hiermee, dient te worden getoetst aan de eisen volgens de Wet geluidhinder. Uitgangspunt is dat wordt uitgegaan van een goed woon- en leefklimaat bij de betreffende woningen.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen van de geluidbelasting vanwege weg- en railverkeerslawaaï op de gevels van de betreffende woningen. Op deze manier kan beoordeeld worden wat het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plan is.

De woningen zijn geprojecteerd in het invloedsgebied van de spoorlijn Eindhoven-Venlo en de Engelseweg, Suytboulevard, Floreffestraat en Stationsstraat. De Hoogeindsestraat en Zandstraat zijn 30 km/h wegen en hoeven niet getoetst te worden conform de Wet geluidhinder. Wel worden deze wegen betrokken bij de gecumuleerde geluidbelasting ter bepaling van het woon- en leefklimaat en de gevelwering. Overige wegen zijn niet van belang omdat deze op te grote afstand zijn gesitueerd van het plan.

De berekeningsresultaten zijn getoetst aan de, volgens de Wet geluidhinder (Wgh), geldende grenswaarden. Wanneer de in de Wgh gestelde grenswaarden worden overschreden, dient beoordeeld te worden of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn en/of er een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld door de Gemeente.

De situatietekening is weergegeven in bijlage 1.

Nadat de eerste versie van het rapport was geautoriseerd, zijn door de gemeente Helmond nieuwe schermen gerealiseerd ten zuiden van het spoor. Omdat dit mogelijk invloed heeft op de resultaten van het railverkeerslawaaï is onderhavig tweede versie van het rapport opgesteld.

2. Normstelling

2.1 Wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder (1-1-2013) zijn voor wegverkeerslawaaï zones opgenomen, waarbinnen regels zijn gesteld omtrent bescherming van geluidgevoelige objecten.

Voor de normstelling binnen deze zones wordt voor verkeerslawaaï onderscheid gemaakt tussen de ligging in binnenstedelijk gebied en buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Het buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg en autosnelweg.

De breedten van de geluidzones voor de verschillende wegen is weergegeven in onderstaande tabel 2.1.

Tabel 2.1 : Breedten van geluidzones

Type gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone [meter]
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Tabel 2.2 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van binnenstedelijke situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	63 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Tabel 2.3 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van buitenstedelijke situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	53 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Voor onderhavige situatie geldt dat de wegen als bestaande en de woningen als nieuwe situatie gezien dient te worden. De wegen binnen de bebouwde kom hebben een geluidzone van 200 meter.

Aftrek voor het in de toekomst stiller worden van wegverkeer

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder dient een correctie volgens voorschrift 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (2012) te worden toegepast. Indien in alle redelijkheid kan worden beredeneerd dat op de betreffende weg nog maatregelen mogelijk zijn die een beduidend lager geluidsniveau in de toekomst tot gevolg zullen hebben dan mag voor wegen met een rijsnelheid tot 70 km/h een correctie worden toegepast van maximaal 5 dB.

Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt :

- ▶ 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB bedraagt.
- ▶ 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB bedraagt;
- ▶ 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- ▶ 5 dB voor de overige wegen
- ▶ 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder (borging binnenwaarden).

2.2 Railverkeerslawaai

Algemeen

In de Wet geluidhinder (1-1-2013) zijn voor railverkeerslawaai zones opgenomen, waarbinnen regels zijn gesteld omtrent bescherming van geluidgevoelige objecten. Met betrekking tot spoorweglawaai dient de gevelbelasting van een spoorbaan in beeld gebracht te worden indien de ontwikkeling is gelegen binnen een geluidzone voor railverkeer.

In het Besluit geluidhinder zijn grenswaarden opgenomen waaraan de geluidbelasting dient te worden getoetst.

Voor een nieuwe woonbestemming binnen de zone van een bestaande spoorlijn gelden de volgende grenswaarden (Wet geluidhinder art. 106, Besluit geluidhinder art. 4.9 en 4.10):

Tabel 2.4 : Geluidsgrenswaarden voor een woning langs het spoor

Spoorweg	Woonbestemming	Voorkeursgrenswaarde	Maximum ontheffingswaarde
Aanwezig	Nieuw	55 dB	68 dB

Zonering

De omvang van de geluidszone (het planologisch aandachtsgebied) langs een spoorweg is afhankelijk van het feit of de spoorweg is aangegeven op de geluidplafondkaart of de zonekaart. De geluidplafondkaart is een kaart met daarop aangegeven de wegen en spoorwegen en de geprojecteerde wegen en spoorwegen waarop de plafondsysteem van titel 11.3 van de Wet milieubeheer van toepassing is.

Het betreffende spoortraject staat aangegeven op de geluidplafondkaart.

Voor spoorwegen die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart wordt in art. 1.4a Besluit geluidhinder de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk de hoogte van het geluidproductieplafond. De ruimte boven en onder de spoorweg behoort tot de zone.

N.B. Deze geluidszone (planologisch aandachtsgebied) geldt alleen bij het ruimtelijk mogelijk maken van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

De zonebreedten zijn in onderstaande tabel 2.5 opgenomen. De referentiepunten zijn opgenomen in het Geluidregister spoor.

Tabel 2.5: Omvang zone in relatie tot geluidsproductieplafond

Hoogte geluidproductieplafond	Breedte zone (in meters)
Kleiner dan 56 dB	100
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900

De ontwikkeling ligt op een afstand van circa 200 meter ten noorden van de spoorlijn Venlo - Eindhoven. Voor de referentiepunten ten zuiden van de spoorlijn is een geluidproductieplafond vastgesteld van ca. 70 dB. Op basis van dit vastgesteld geluidproductieplafond is sprake van een zonebreedte van 600 meter. Dit houdt in dat het plangebied binnen de zone van de spoorbaan is gelegen zodat op basis van de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek noodzakelijk is.

2.3 Hogere waardeprocedure

Via een hogere waarde procedure kan van de voorkeursgrenswaarde worden afgeweken tot de hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Of én in hoeverre deze afwegingsruimte tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidsbelasting wordt gebruikt, is ter beoordeling van het college van de gemeente Helmond.

Het college van de gemeente Helmond mag hogere waarden slechts verlenen indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer, ondoeltreffend zullen zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5 Wgh).

3. Uitgangspunten

3.1 Wegverkeer

De gemeente Helmond heeft de verkeersgegevens (via een Geomilieuomodel omgeving Postelstraat, mail d.d. 27-03-2019) van de relevante wegen toegestuurd. Voor onderhavig bouwlocatie zijn alleen de in tabel 3.1 genoemde wegen van belang.

De verkeersgegevens voor de wegen zijn geldig voor het prognosejaar 2029. De etmaalintensiteiten, rijsnelheden en de wegdektypes per weg staan in tabel 3.1.

Tabel 3.1 : Verkeersgegevens voor planjaar 2029

Weg	Etmaalintensiteit	Wegdektype	Rijsnelheid
Engelseweg	10872 - 13134	Ref.wegdek	50
Suytboulevard	5847	Ref.wegdek	50
Floreffestraat	12884	Ref.wegdek	50
Stationsstraat	14159	Ref.wegdek	50
Hoogeindsestraat	500	Klinkers / keperverband	30
Zandstraat	500	Klinkers / keperverband	30

Er is een kruispunt van de 1^e orde relevant (correctie 1) ter plaatse van de Engelseweg / Floreffestraat / Stationsstraat. Verder is er voor onderhavige locatie geen optrektoeslag of kruispunt van toepassing en zijn er geen drempels relevant.

Aan de hand van deze verkeersgegevens zijn de geluidsbelastingen bepaald op de gevels van de woningen.

De volledige invoergegevens voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

3.2 Uitgangspunten railverkeer

Voor de verkeersgegevens van de spoorlijn Venlo - Eindhoven is gebruik gemaakt van de verkeersintensiteiten van de brondata uit het Geluidregister spoor. Alle brondata van het beschouwde spoortracé zijn in het akoestisch model geïmporteerd. Gerekend is met een plafondcorrectiewaarde van 1,5 dB.

Deze en de overige spoorgegevens, zoals stopfracties en snelheden van de verschillende treinen, zijn opgenomen in de invoergegevens in bijlage 3.

Na de eerste versie van het rapport is een nieuw scherm geprojecteerd ten zuiden van het spoor, tussen de spoorwegovergang van de Verlengde Stationsstraat en het station Helmond. Ook zijn op dit spoorgedeelte raildempers toegepast. Deze wijzigingen zijn meegenomen in de tweede versie van de berekeningen.

4. Resultaten

4.1. Wegverkeerslawaai

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald ten gevolge van de verschillende wegen. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarnemhoogten van 1.5, 4.5 en 7 meter, welke als maatgevend kunnen worden beschouwd voor de begane grond, 1^e en 2^e verdieping.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode 2 (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V4.50). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor die is gebruikt bij de berekeningen bedraagt 0.5, buiten de verhardingen (factor 0). De resultaten staan per weg vermeld in tabel 4.1, waarbij de geluidbelastingen van alle wegen afzonderlijk (inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012; 5 dB) en gecumuleerd (exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012).

Tabel 4.1: Geluidbelastingen L_{den} -wegverkeer-

Rekenpunt	L_{den} [dB] 2029				
	Engelse-weg*	Suytbou-levard*	Floreffe-straat*	Stations-straat*	Gecumuleerd excl. aftrek**
Blok 1					
01. Zijgevel	47	32	46	34	51/53/55
02. Achtergevel	46	39	48	34	48/53/56
03. Achtergevel	45	40	47	38	48/52/55
04. Achtergevel	45	41	46	40	48/52/54
05. Zijgevel	34	41	30	22	46/48/48
06. Zijgevel	34	35	27	29	42/44
07. Voorgevel	36	24	28	28	37/40/42
08. Voorgevel	38	27	34	27	41/43/45
09. Voorgevel	38	28	37	28	42/44/46
Blok 2					
10. Zijgevel	42	24	42	32	47/49/50
11. Achtergevel	39	26	31	26	40/43/45
12. Achtergevel	39	30	30	26	40/42/45
13. Achtergevel	38	31	28	26	40/42/45
14. Zijgevel	38	33	35	34	37/41/46

	-	-	-	-	
15. Zijgevel	37	25	34	34	40/45
16. Voorgevel	42	33	31	35	45/47/48
17. Voorgevel	42	34	32	33	45/47/48
18. Voorgevel	42	29	41	31	47/48/50

Opmerkingen tabel 4.1:

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2a
- * : het vermelde geluidsniveau is de hoogste waarde op die locatie van de begane grond/ 1^e of 2^e verdieping
- ** : de vermelde geluidsniveaus zijn voor de begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping, gescheiden door een '/'. Het betreft alle wegen (inclusief de 30km-wegen) gecumuleerd.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de maximale ontheffingswaarde (63 dB) worden nergens overschreden. De resultaten staan weergegeven in bijlage 2.

De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

4.2. Railverkeerslawaaai

Voor dezelfde waarneempunten als voor het wegverkeerslawaaai zijn de geluidsbelastingen bepaald ten gevolge van het railverkeer op de spoorbaan Venlo-Eindhoven.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode 2 van het (RMR-2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V5.10). De resultaten zijn weergegeven in bijlage 3.

Tabel 4.2: Geluidbelastingen L_{den} - railverkeerslawaaai -

Rekenpunt	Geluidbelasting L_{den} [dB]
Blok 1	
01. Zijgevel	54/55/ <u>57</u>
02. Achtergevel	49/ <u>56/57</u>
03. Achtergevel	49/55/ <u>57</u>
04. Achtergevel	49/ <u>56/57</u>
05. Zijgevel	43/48/51
06. Zijgevel	47/51
07. Voorgevel	46/49/52
08. Voorgevel	47/50/52
09. Voorgevel	47/50/53

Blok 2	
10. Zijgevel	50/53/ <u>56</u>
11. Achtergevel	48/51/54
12. Achtergevel	48/51/55
13. Achtergevel	48/51/54
14. Zijgevel	45/50/55
15. Zijgevel	48/52
16. Voorgevel	47/51/54
17. Voorgevel	47/51/54
18. Voorgevel	50/52/54

Opmerkingen tabel 4.2

- Voor de ligging van de locatiepunten wordt verwezen naar bijlage 2b

De waarden in de tabel welke onderstreept zijn, overschrijden de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. De maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt nergens overschreden.

Geconcludeerd kan worden dat ten gevolge van het railverkeer de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt ter plaatse van rekenpunten 1 t/m 4 (1^e en 2^e verdieping) en rekenpunt 10 (2^e verdieping).

4.3. Gecumuleerde geluidbelasting

Het bouwplan is geluidbelast ten gevolge van zowel wegverkeer als railverkeer.

Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012

Er is voor de cumulatie van de verschillende geluidbronnen, wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai met de volgende rekenmethode rekening gehouden:

Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan een geluidsbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidsbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen. Ten behoeve van deze rekenmethode dient de geluidsbelasting bekend te zijn van ieder van de bronnen, berekend volgens het voorschrift dat voor die bronsoort geldt. De relevante bronsoorten hier worden als volgt aangeduid: wegverkeer L_{VL} en railverkeerslawaai L_{RL} . De ingevolge artikel 110g van de wet bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt bij deze rekenmethode niet toegepast. Al deze grootheden moeten zijn uitgedrukt in L_{den} , met uitzondering van industrielawaai waarbij de geluidsbelasting volgend de geldende wettelijke definitie wordt bepaald.

L^*_{VL} is de geluidsbelasting vanwege wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt als een geluidsbelasting L_{IL} vanwege wegverkeer. L^*_{VL} wordt als volgt berekend:

$$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$$

L^*_{RL} is de geluidsbelasting vanwege wegverkeers die evenveel hinder veroorzaakt als een geluidsbelasting L_{RL} vanwege spoorwegverkeer. L^*_{RL} wordt als volgt berekend:

$$L^*_{RL} = 0,95 L^*_{RL} - 1,40$$

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.

$$L_{CUM} = 10 \log \left[\sum_{n=1}^N 10^{\uparrow (L^*_{n/10})} \right]$$

waarbij gesommeerd wordt over alle N betrokken bronnen en de index n kan staan voor RL en VL

$$L_{VL,CUM} = 1,00 * L_{CUM} + 0,00$$

In tabel 4.4 staan de geluidbelastingen van het wegverkeerslawaai en het industrielawaai gecumuleerd.

Tabel 4.4 : Geluidbelastingen L_{den} -gecumuleerd-

Rekenpunt	$L_{VL,CUM}$ [dB]		
	wegverkeer	railverkeer	gecumuleerd
Blok 1			
01. Zijgevel	51/53/55	54/55/57	54/55/57
02. Achtergevel	48/53/56	49/56/57	49/56/57
03. Achtergevel	48/52/55	49/55/57	50/55/57
04. Achtergevel	48/52/54	49/56/57	50/55/57
05. Zijgevel	46/48/48	43/48/51	47/49/50
06. Zijgevel	42/44	47/51	45/49
07. Voorgevel	37/40/42	46/49/52	44/47/49
08. Voorgevel	41/43/45	47/50/52	46/48/50
09. Voorgevel	42/44/46	47/50/53	46/48/51
Blok 2			
10. Zijgevel	47/49/50	50/53/56	49/52/54
11. Achtergevel	40/43/45	48/51/54	45/48/51
12. Achtergevel	40/42/45	48/51/55	46/49/52
13. Achtergevel	40/42/45	48/51/54	46/48/51
14. Zijgevel	37/41/46	45/50/55	43/48/52
15. Zijgevel	40/45	48/52	46/50
16. Voorgevel	45/47/48	47/51/54	47/50/52
17. Voorgevel	45/47/48	47/51/54	47/50/52
18. Voorgevel	47/48/50	50/52/54	49/51/53

Opmerkingen tabel 4.4:

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2a en 2b

Bij de bepaling van de vereiste (karakteristieke) geluidwering dient, bij de ruimten overeenkomstig artikel 3.3 van het Bouwbesluit, de karakteristieke geluidwering ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting en het vereiste binnenniveau (33 dB ter plaatse van verblijfsgebieden en 35 dB ter plaatse van verblijfsruimten), uitgaande van de dosismaat L_{den} .

Voor de volledigheid en verdere akoestische berekeningen ten aanzien van het maximale binnenniveau zijn de totale, gecumuleerde geluidbelastingen op de gevels bepaald van het wegverkeer (Engelseweg, Suytboulevard, Floeffestraat, Stationsstraat, Hoogeindsestraat en de Zandstraat, exclusief de aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012) en het railverkeer. Het spectrum van wegverkeer is gehanteerd. De resultaten zijn weergegeven in bijlage 4 en onderstaande tabel 4.4.

5. Ontheffing Wet geluidhinder

5.1 Overschrijdingen ten hoogste toelaatbare geluidbelasting

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 55 dB als gevolg van het railverkeer op diverse locaties wordt overschreden. De grootste overschrijding van 3 dB treedt op ter plaatse van rekenpunten 1 t/m 4 (1^e en 2^e verdieping).

Burgemeester en wethouders van de gemeente Helmond zijn bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting.

5.2 Geluidbeperkende maatregelen

Conform het gangbaar ontheffingenbeleid dient beschouwd te worden wat de mogelijkheden zijn m.b.t. bron- en overdrachtsmaatregelen. In eerste instantie dienen de overschrijdingen zo klein mogelijk gehouden te worden middels het beschouwen van de volgende criteria:

1. stedenbouwkundige maatregelen, zoals meer afstand tot de bron;
2. bronmaatregelen;
3. overdrachtsmaatregelen, zoals wallen of schermen;
4. maatregelen bij de ontvanger, bijvoorbeeld gevelisolatie.

Het voldoende vergroten van de afstand van de geprojecteerde ontwikkeling is gezien de beperkte ruimte binnen het betreffende bouwvlak niet mogelijk.

Ten aanzien van de geluidbeperkende maatregelen in de het overdrachtsgebied kan gesteld worden dat afschermingsmaatregelen niet haalbaar kunnen worden geacht. Omdat de overschrijdingen op de 1^e en 2^e verdieping plaatsvinden zal een effectieve afscherming leiden tot een stedenbouwkundige ontoelaatbare hoog scherm. Zowel het toepassen van bronmaatregelen als geluidbeperkende maatregelen in het overdrachtsgebied wordt voor deze situatie als niet doelmatig c.q. niet haalbaar aangemerkt.

5.3 Hogere waarde

Als bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet haalbaar of gewenst zijn, is realisatie van dit plan alleen mogelijk indien door het bevoegd gezag, de gemeente Helmond, een hogere waarde vastgesteld worden.

5.4 Maatregelen bij de ontvanger

Uit een aanvullend onderzoek naar de geluidswering van de gevel zal moeten blijken of de vereiste karakteristieke geluidswering ($G_{A;k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit. Hierbij dient de karakteristieke geluidswering van de gevel niet kleiner te zijn dan het verschil tussen de berekende geluidsbelasting en 33 dB voor verblijfsgebieden in de woning, met een minimum van 20 dB.

6. Conclusie en aanbevelingen

6.1 Wet geluidhinder

Wegverkeer

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden op de gevels van de geluidgevoelige gebouwen. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwe woningen 48 dB. Verder is bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde woningen onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 63 dB mogelijk.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek, Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012) nergens overschreden wordt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB (inclusief aftrek, Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012) wordt dus ook nergens overschreden.

De hoogste geluidsbelasting op de gevels van de nieuwbouw bedraagt 48 dB. De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Railverkeer

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van railverkeer de voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt nergens overschreden. De hoogste geluidsbelasting op de gevels van de woonbestemming bedraagt 57 dB.

Als bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet haalbaar of gewenst zijn, is realisatie van dit plan alleen mogelijk indien door het bevoegd gezag, de gemeente Helmond, een hogere waarde vastgesteld worden.

6.2 Ruimtelijke ordening

In het kader van ruimtelijke ordening, dient onderzocht te worden wat de gecumuleerde geluidsbelasting, exclusief aftrek is. De gecumuleerde geluidbelasting is maximaal 57 dB.

De binnenwaarde in de verblijfsruimten wordt getoetst / gewaarborgd door de vereisten uit het Bouwbesluit, te weten 33 dB. Om deze binnenwaarde te halen, moet bij onderhavig project met deze geluidsbelastingen op de gevels, een minimale geluidsisolatie worden bereikt van: $57 - 33 = 24$ dB;

Dit zal, conform het Bouwbesluit, middels een geluidweringberekening aangetoond moeten worden. Hierdoor is een goed woon- en leefklimaat ook in de woningen gegarandeerd.

Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto

Postelstraat, Helmond

Weg- en railverkeerslawaal onderzoek

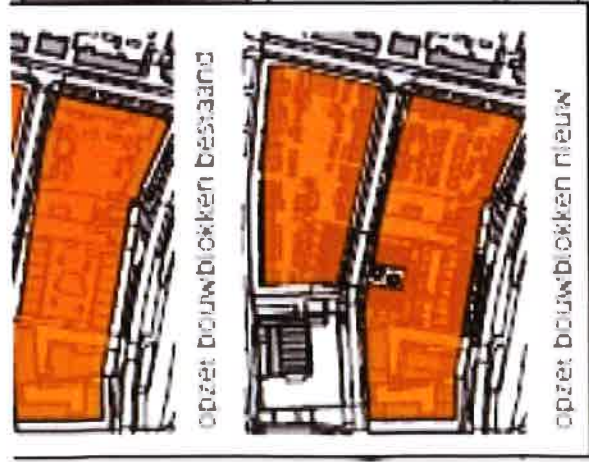
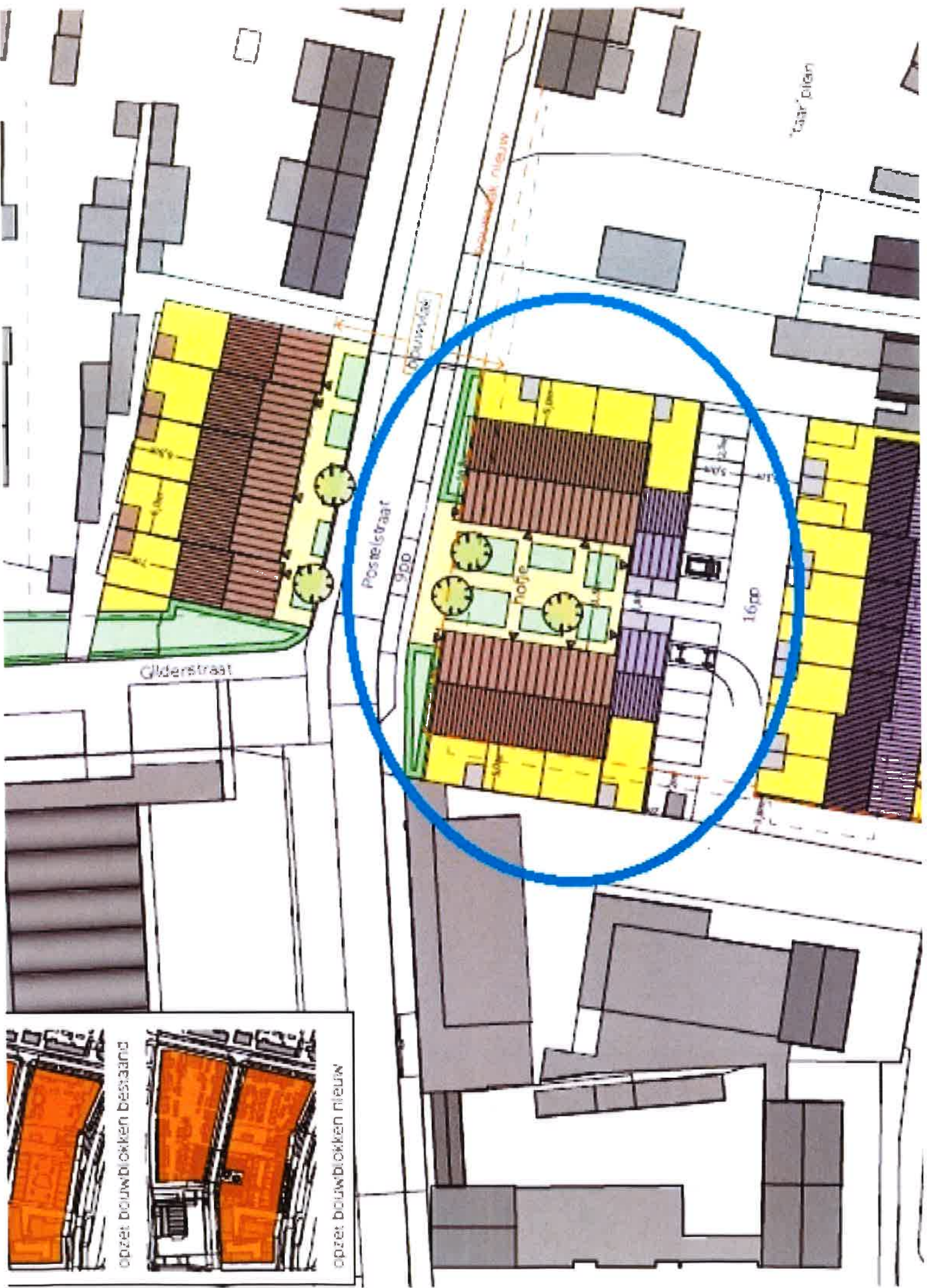
Legenda



Google Earth

© 2018 Google

© 2009 GeoBasis-DE/BKG



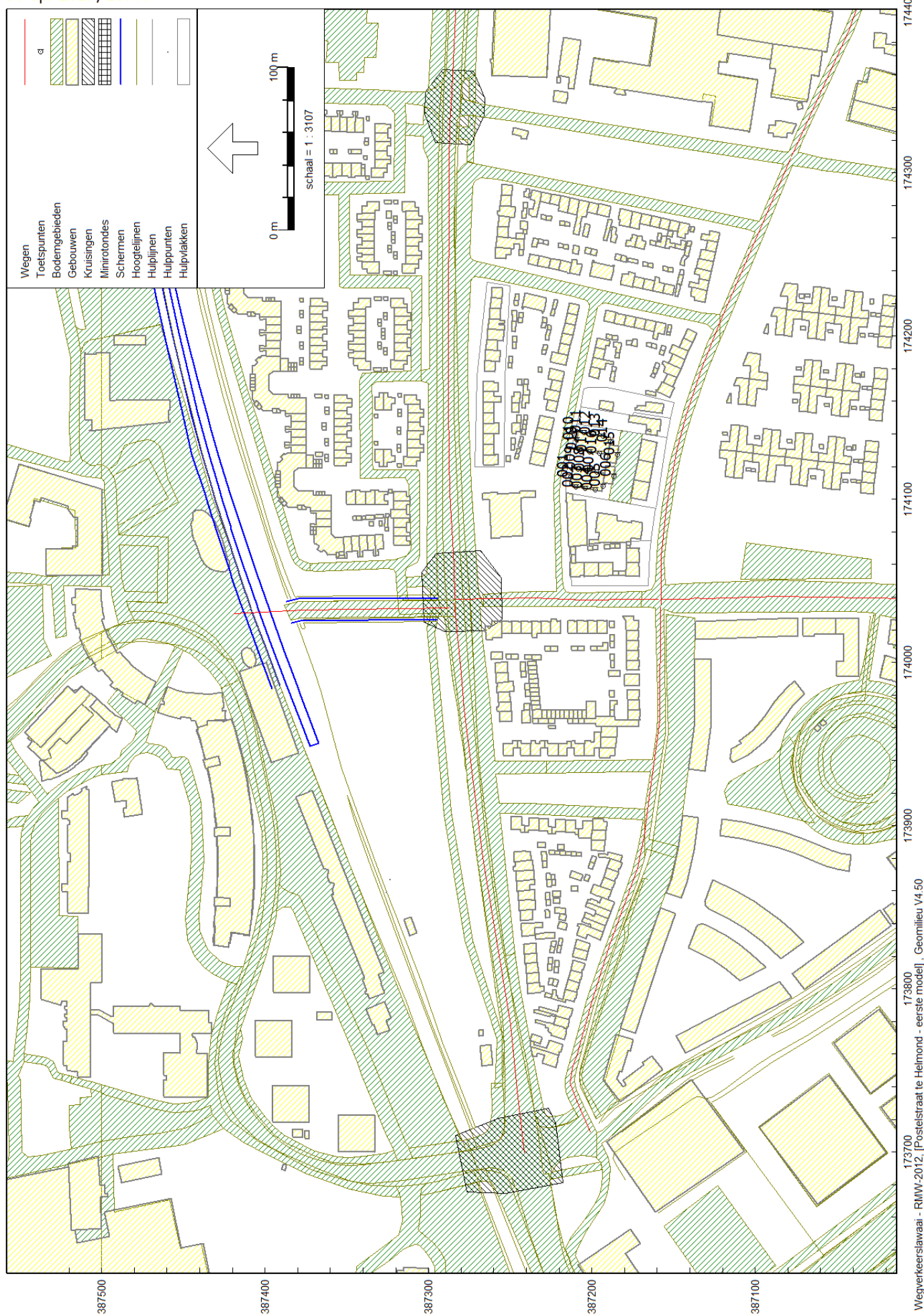
opzet bouwblokken bestaand

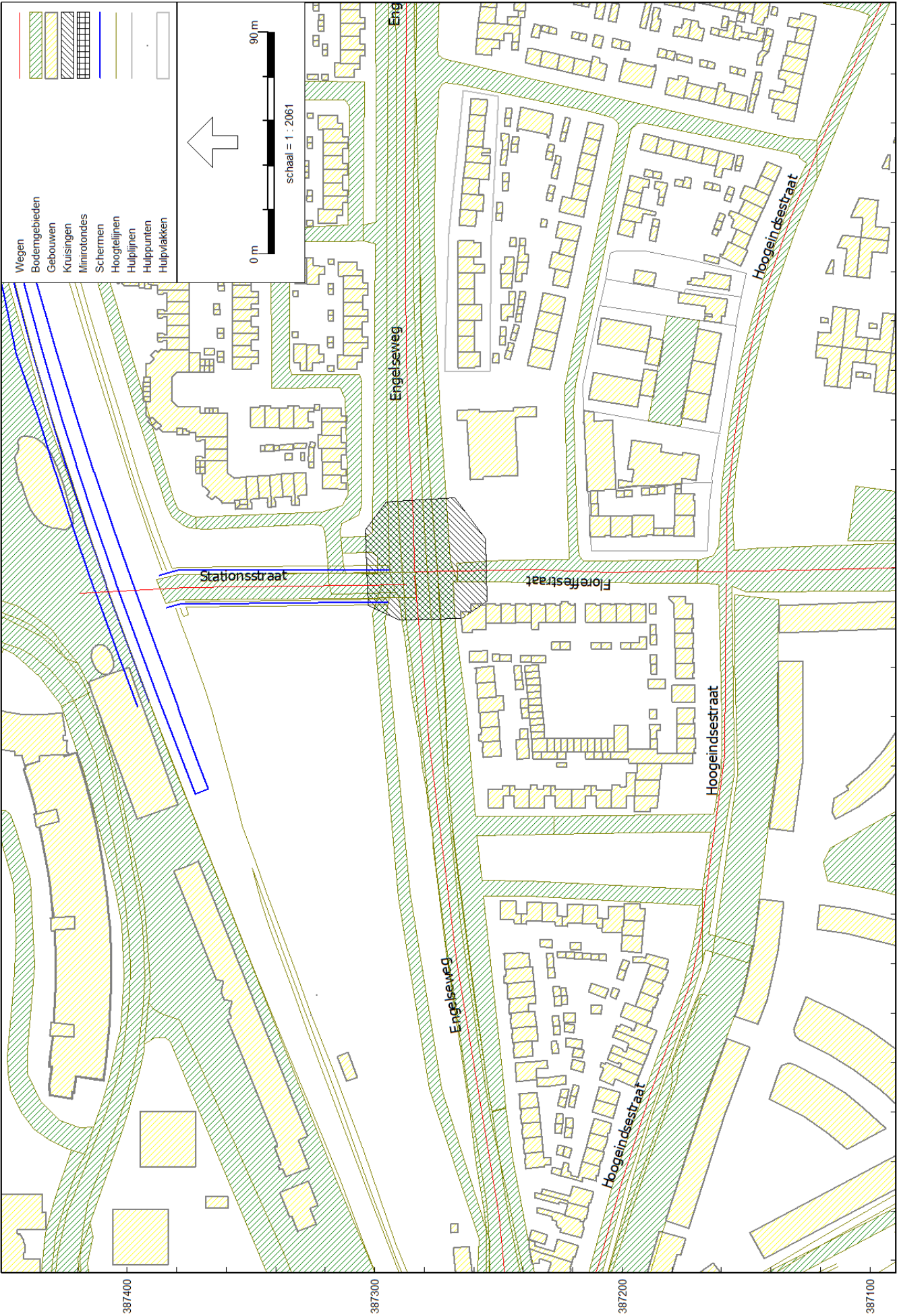
opzet bouwblokken nieuw

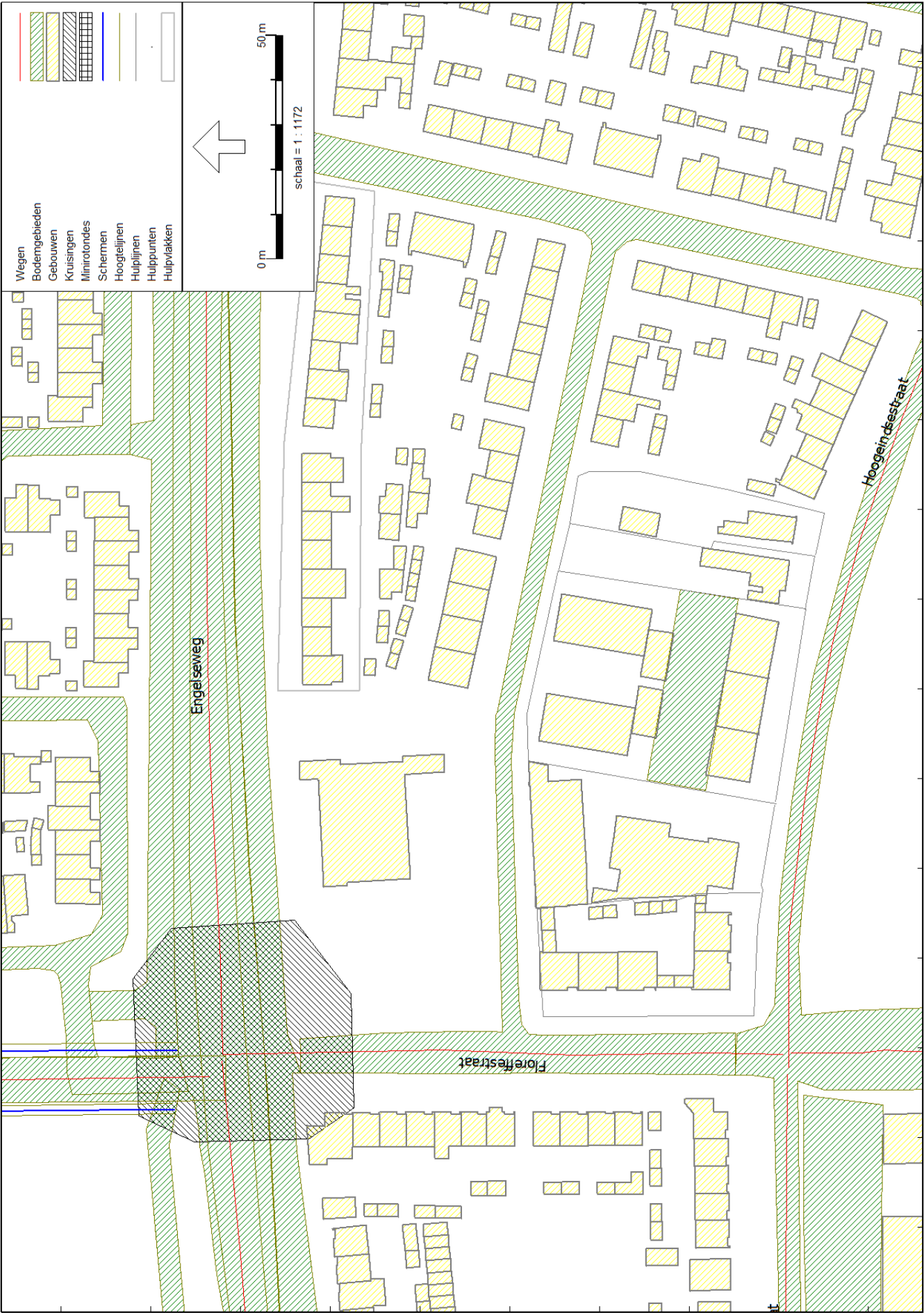
Bijlage 2a : Invoergegevens wegverkeerslawaa

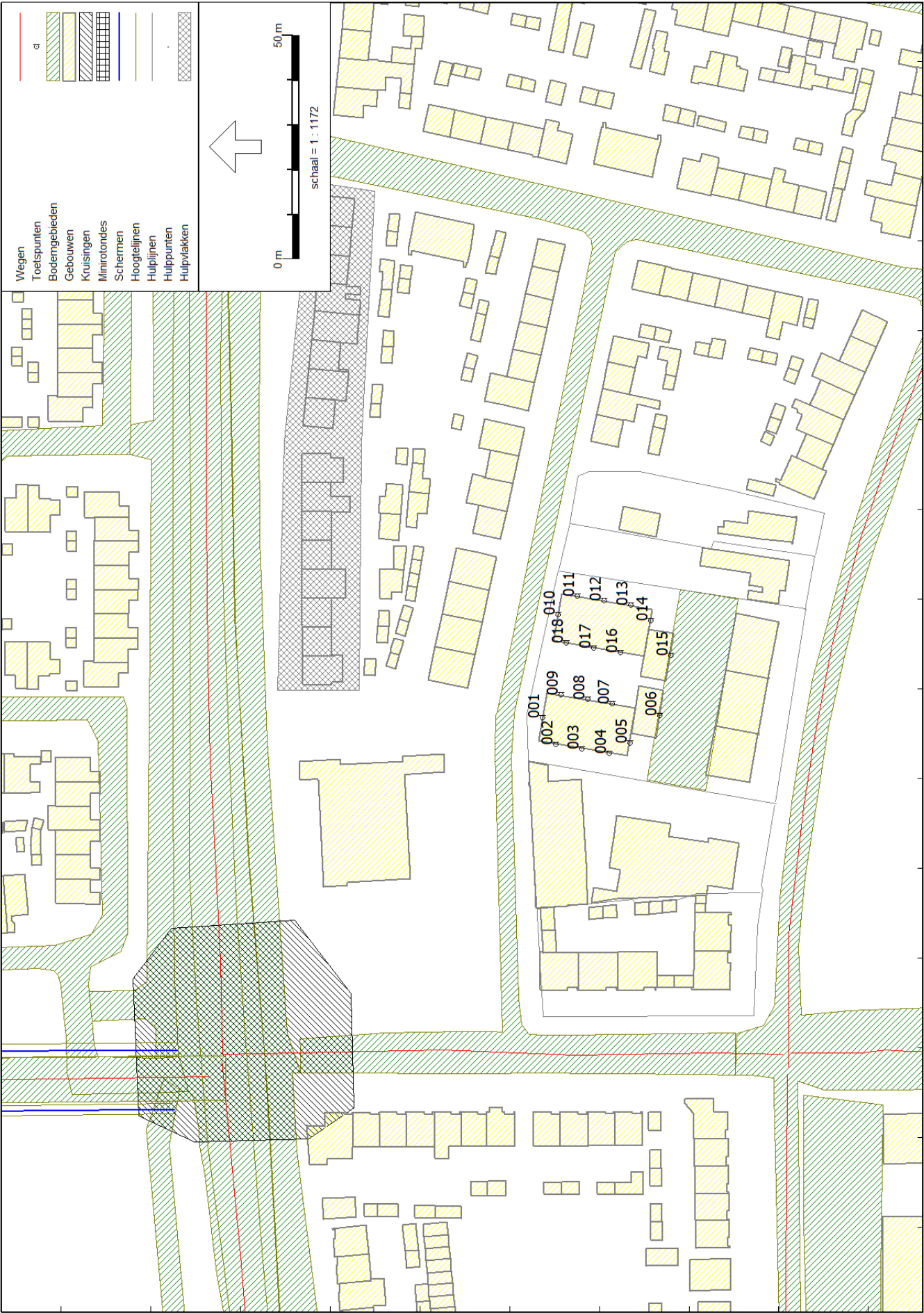
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Astrid op 19-4-2019
Laatst ingezien door	Astrid op 30-4-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
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	18
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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











387200

Wegverkeerslawaaï
Postelstraat Helmond

M&A Omgeving

Model:
eerste model

Groep:
Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond
(hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Engelseweg	4402	1	14:50, 29 apr 2019	-1	2	10	Engelseweg	Polylijn	173699, 83	387241, 25	174037, 14
Engelseweg	4403	1	14:50, 29 apr 2019	-3	2	08	Engelseweg	Polylijn	174207, 38	387287, 66	174341, 12
Engelseweg	4404	1	14:50, 29 apr 2019	-5	2	09	Engelseweg	Polylijn	174207, 38	387287, 66	174038, 56
Engelseweg	4405	1	14:50, 29 apr 2019	-7	2	07	Engelseweg	Polylijn	174576, 14	387270, 78	174341, 12
Suytboutevard	4406	2	14:51, 29 apr 2019	-9	2	13	Suytboutevard	Polylijn	174038, 76	387157, 31	174031, 11
Floreffestraat	4407	3	14:50, 29 apr 2019	-11	2	12	Floreffestraat	Polylijn	174038, 56	387159, 09	174038, 56
Stationsstraat	4840	4	14:51, 29 apr 2019	-33	2	14	Stationsstraat	Polylijn	174029, 89	387419, 08	174033, 45
30-km wegen	4408	5	14:51, 29 apr 2019	-13	2	17	Hoogeindsestraat	Polylijn	173712, 35	387200, 95	173906, 74
30-km wegen	4409	5	14:51, 29 apr 2019	-15	2	16	Hoogeindsestraat	Polylijn	173906, 74	387166, 46	174034, 25
30-km wegen	4410	5	14:51, 29 apr 2019	-17	2	18	Hoogeindsestraat	Polylijn	174035, 42	387157, 74	174309, 10
30-km wegen	4411	5	14:51, 29 apr 2019	-19	2	30	Zandstraat	Polylijn	174310, 25	387077, 80	174542, 38

Wegverkeerslawaaï
Postelstraat Helmond

M&A Omgeving

Model:
Groep:

eerste model
Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond
(hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten
Engelseweg	387284,14	0,00	0,00	18,94	18,02	0,00	0,00	0,00	18,00	18,71	--	Relatief	7
Engelseweg	387285,88	0,00	0,00	18,30	18,60	0,00	0,00	0,00	18,49	18,60	--	Relatief	5
Engelseweg	387283,97	0,00	0,00	18,30	18,04	0,00	0,00	0,00	18,01	18,19	--	Relatief	7
Engelseweg	387285,88	0,00	0,00	18,66	18,60	0,00	0,00	0,00	18,42	18,72	--	Relatief	7
Suytboutevard	386939,67	0,00	0,00	17,77	19,59	0,00	0,00	0,00	17,43	19,67	--	Relatief	11
Floreffestraat	387283,97	0,00	0,00	17,78	18,04	0,00	0,00	0,00	17,83	18,05	--	Relatief	5
Stationsstraat	387286,84	0,00	0,00	18,60	17,92	0,00	0,00	0,00	14,10	17,92	--	Relatief	3
30-km wegen	387166,46	0,00	0,00	18,38	18,09	0,00	0,00	0,00	18,09	18,57	--	Relatief	10
30-km wegen	387158,08	0,00	0,00	18,09	17,78	0,00	0,00	0,00	17,65	17,78	--	Relatief	3
30-km wegen	387078,05	0,00	0,00	17,78	18,55	0,00	0,00	0,00	17,73	19,10	--	Relatief	9
30-km wegen	387019,61	0,00	0,00	18,55	18,10	0,00	0,00	0,00	18,10	18,41	--	Relatief	4

Model: eerste model
Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Lengte	Lengte3D	Min. lengte	Max. lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Engelseweg	340,16	340,16	22,61	104,73	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Engelseweg	133,81	133,81	10,44	80,61	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Engelseweg	168,89	168,89	15,02	48,55	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Engelseweg	235,56	235,57	11,80	110,14	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Suymboutevard	218,23	218,32	5,27	43,50	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Floreffestraat	124,91	124,91	15,43	48,97	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Stationsstraat	132,31	132,62	42,94	89,37	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
30 - km wegen	203,93	203,93	8,90	49,97	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
30 - km wegen	128,05	128,05	57,77	70,28	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
30 - km wegen	287,86	287,89	16,00	109,79	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
30 - km wegen	242,09	242,09	29,52	126,87	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a

Wegverkeerslawaaï
Postelstraat Helmond

M&A Omgeving

Model: eerste model
Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	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))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Engelseweg	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Engelseweg	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Engelseweg	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Engelseweg	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Suymboutlevard	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
Floreffestraat	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Stationsstraat	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
30-km wegen	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
30-km wegen	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
30-km wegen	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Wegverkeerslawaaï
Postelstraat Helmond

M&A Omgeving

Model:
Groep:

eerste model
Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond
(hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
Engelseweg	--	50	50	50	--	False	13134,00	6,65	3,74	0,65	--	--	--	--	--	92,56
Engelseweg	--	50	50	50	--	False	12291,00	6,67	3,67	0,65	--	--	--	--	--	87,94
Engelseweg	--	50	50	50	--	False	11470,00	6,68	3,66	0,65	--	--	--	--	--	87,14
Engelseweg	--	50	50	50	--	False	10872,00	6,65	3,73	0,65	--	--	--	--	--	92,42
Suymboutevard	--	50	50	50	--	False	5847,00	6,75	3,86	0,44	--	--	--	--	--	88,37
Floreffestraat	50	50	50	50	50	False	12884,00	6,50	4,00	0,75	--	--	--	--	--	97,00
Stationsstraat	--	50	50	50	--	False	14159,00	6,67	3,68	0,65	--	--	--	--	--	88,54
30 - km wegen	30	30	30	30	30	True	500,00	6,67	4,09	0,45	--	--	--	--	--	99,90
30 - km wegen	30	30	30	30	30	True	500,00	6,67	4,09	0,45	--	--	--	--	--	99,90
30 - km wegen	30	30	30	30	30	True	500,00	6,67	4,09	0,45	--	--	--	--	--	99,90

Wegverkeerslawaaï
Postelstraat Helmond

M&A Omgeving

Model: eerste model

Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%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)
Engelseweg	95,63	92,72	--	3,98	2,52	4,60	--	3,46	1,85	2,68	--	--	--	--	--	808,43	469,75	79,16
Engelseweg	92,78	88,27	--	6,22	4,02	7,19	--	5,84	3,20	4,54	--	--	--	--	--	715,66	415,45	70,00
Engelseweg	92,28	87,49	--	6,63	4,30	7,67	--	6,23	3,42	4,84	--	--	--	--	--	667,66	387,39	65,23
Engelseweg	95,54	92,58	--	4,09	2,59	4,72	--	3,49	1,87	2,70	--	--	--	--	--	668,19	387,44	65,42
Suymboutevard	94,88	91,68	--	5,72	3,24	6,09	--	5,91	1,87	2,23	--	--	--	--	--	348,77	214,14	23,59
Floreffestraat	98,00	97,00	--	2,00	1,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	812,34	505,05	93,73
Stationsstraat	93,16	88,84	--	5,94	3,83	6,87	--	5,52	3,02	4,29	--	--	--	--	--	836,18	485,41	81,76
30-km wegen	99,90	99,90	--	0,10	0,10	0,10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	33,32	20,43	2,25
30-km wegen	99,90	99,90	--	0,10	0,10	0,10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	33,32	20,43	2,25
30-km wegen	99,90	99,90	--	0,10	0,10	0,10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	33,32	20,43	2,25
30-km wegen	99,90	99,90	--	0,10	0,10	0,10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	33,32	20,43	2,25

Wegverkeerslawaaï
Postelstraat Helmond

M&A Omgeving

Model:
Groep:

eerste model
Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond
(hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LV(P4)	MV(D)	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
Engelseweg	--	34,76	12,38	3,93	--	30,22	9,09	2,29	--	85,37	92,56	99,37	104,17	109,82
Engelseweg	--	50,62	18,00	5,70	--	47,53	14,33	3,60	--	86,24	93,58	100,71	104,87	109,92
Engelseweg	--	50,80	18,05	5,72	--	47,73	14,36	3,61	--	86,15	93,51	100,67	104,75	109,72
Engelseweg	--	29,57	10,50	3,34	--	25,23	7,58	1,91	--	84,58	91,78	98,60	103,37	109,01
Suylboutevard	--	22,58	7,31	1,57	--	23,33	4,22	0,57	--	83,04	90,35	97,45	101,70	106,77
Floreffestraat	--	16,75	5,15	1,93	--	8,37	5,15	0,97	--	83,59	90,53	96,63	102,66	109,19
Stationsstraat	--	56,10	19,96	6,32	--	52,13	15,74	3,95	--	86,75	94,07	101,17	105,39	110,51
30 - km wegen	--	0,03	0,02	--	--	--	--	--	--	75,60	79,04	82,74	88,56	92,24
30 - km wegen	--	0,03	0,02	--	--	--	--	--	--	75,60	79,04	82,74	88,56	92,24
30 - km wegen	--	0,03	0,02	--	--	--	--	--	--	75,60	79,04	82,74	88,56	92,24

Wegverkeerslawaaï Postelstraat Helmond

M&A Omgeving

Model: eerste model
Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) 125	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) 100,77
Engelseweg	106,43	99,71	90,67	112,73	88,88	95,28	100,83	107,02	103,58	96,82	87,19	109,77
Engelseweg	106,61	99,93	91,52	113,02	89,57	96,36	101,17	106,88	103,50	96,77	87,69	109,78
Engelseweg	106,42	99,75	91,42	112,85	89,45	96,29	101,00	106,65	103,27	96,55	87,55	109,56
Engelseweg	105,63	98,91	89,89	111,92	88,08	94,50	100,01	106,20	102,76	96,00	86,38	108,95
Suytboutevard	103,44	96,76	88,30	109,85	85,78	92,31	97,55	103,68	100,26	93,51	84,02	106,46
Floreffestraat	105,72	98,94	88,96	111,86	87,95	93,72	100,41	107,03	103,53	96,74	86,51	109,65
Stationsstraat	107,19	100,51	92,03	113,59	90,10	96,85	101,74	107,51	104,12	97,39	88,24	110,39
30 - km wegen	85,27	80,04	70,84	94,98	76,92	80,62	86,44	90,12	83,14	77,91	68,72	92,86
30 - km wegen	85,27	80,04	70,84	94,98	76,92	80,62	86,44	90,12	83,14	77,91	68,72	92,86
30 - km wegen	85,27	80,04	70,84	94,98	76,92	80,62	86,44	90,12	83,14	77,91	68,72	92,86
30 - km wegen	85,27	80,04	70,84	94,98	76,92	80,62	86,44	90,12	83,14	77,91	68,72	92,86

Wegverkeerslawaaï
Postelstraat Helmond

M&A Omgeving

Model:
Groep:

eerste model
Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond
(hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N)	63	LE (N)	125	LE (N)	250	LE (N)	500	LE (N)	1k	LE (N)	2k	LE (N)	4k	LE (N)	8k	LE (N)	Totaal	LE (P4)	63	LE (P4)	125	LE (P4)	250	LE (P4)	500
Engelseweg	75,08		82,34		89,16		93,83		99,64		96,27		89,54		80,45		102,53		--		--		--		--	
Engelseweg	75,88		83,31		90,45		94,44		99,68		96,39		89,71		81,23		102,75		--		--		--		--	
Engelseweg	75,78		83,23		90,41		94,31		99,47		96,19		89,52		81,13		102,57		--		--		--		--	
Engelseweg	74,29		81,57		88,39		93,03		98,83		95,46		88,73		79,66		101,72		--		--		--		--	
Suymboutevard	69,99		77,40		84,33		88,61		94,43		91,10		84,38		75,43		97,35		--		--		--		--	
Floreffestraat	74,21		81,15		87,25		93,29		99,81		96,34		89,56		79,58		102,48		--		--		--		--	
Stationsstraat	76,40		83,81		90,92		94,97		100,28		96,98		90,29		81,75		103,33		--		--		--		--	
30-km wegen	63,89		67,33		71,03		76,85		80,53		73,56		68,33		59,14		83,27		--		--		--		--	
30-km wegen	63,89		67,33		71,03		76,85		80,53		73,56		68,33		59,14		83,27		--		--		--		--	
30-km wegen	63,89		67,33		71,03		76,85		80,53		73,56		68,33		59,14		83,27		--		--		--		--	
30-km wegen	63,89		67,33		71,03		76,85		80,53		73,56		68,33		59,14		83,27		--		--		--		--	

Model:	eerste model									
Groep:	Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond									
	(hoofdgroep)									
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012										
Groep	LE (P4)	1k	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k	LE (P4)	Totaal
Engelseweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Engelseweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Engelseweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Engelseweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Suytboulevard	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Floreffestraat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Stationsstraat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30 - km wegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30 - km wegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30 - km wegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30 - km wegen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Wegverkeerslawaaï Postelstraat Helmond

M&A Omgeving

Model: eerste model
Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	zijgevel blok 1	17,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002	achtergevel blok 1	17,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	achtergevel blok 1	17,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004	achtergevel blok 1	17,85	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
005	zijgevel blok 1	17,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
006	zijgevel blok 1	17,84	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
007	voorgevel blok 1	17,87	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
008	voorgevel blok 1	17,88	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
009	voorgevel blok 1	17,89	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
010	zijgevel blok 2	17,94	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
011	achtergevel blok 2	17,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
012	achtergevel blok 2	18,68	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
013	achtergevel blok 2	18,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
014	zijgevel blok 2	18,77	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
015	zijgevel blok 2	17,88	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
016	voorgevel blok 2	17,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
017	voorgevel blok 2	17,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
018	voorgevel blok 2	17,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Geomilieu V4.50

30-4-2019 13:47:15

Model: eerste model
Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
1		1
01	Kruising	2/3
02	Kruising	1
03	Kruising	1
04	Kruising	1/2
05	Kruising	1/2

Wegverkeerslawaaï
Postelstraat Helmond

M&A Omgeving

Model: eerste model
Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam Omschr.

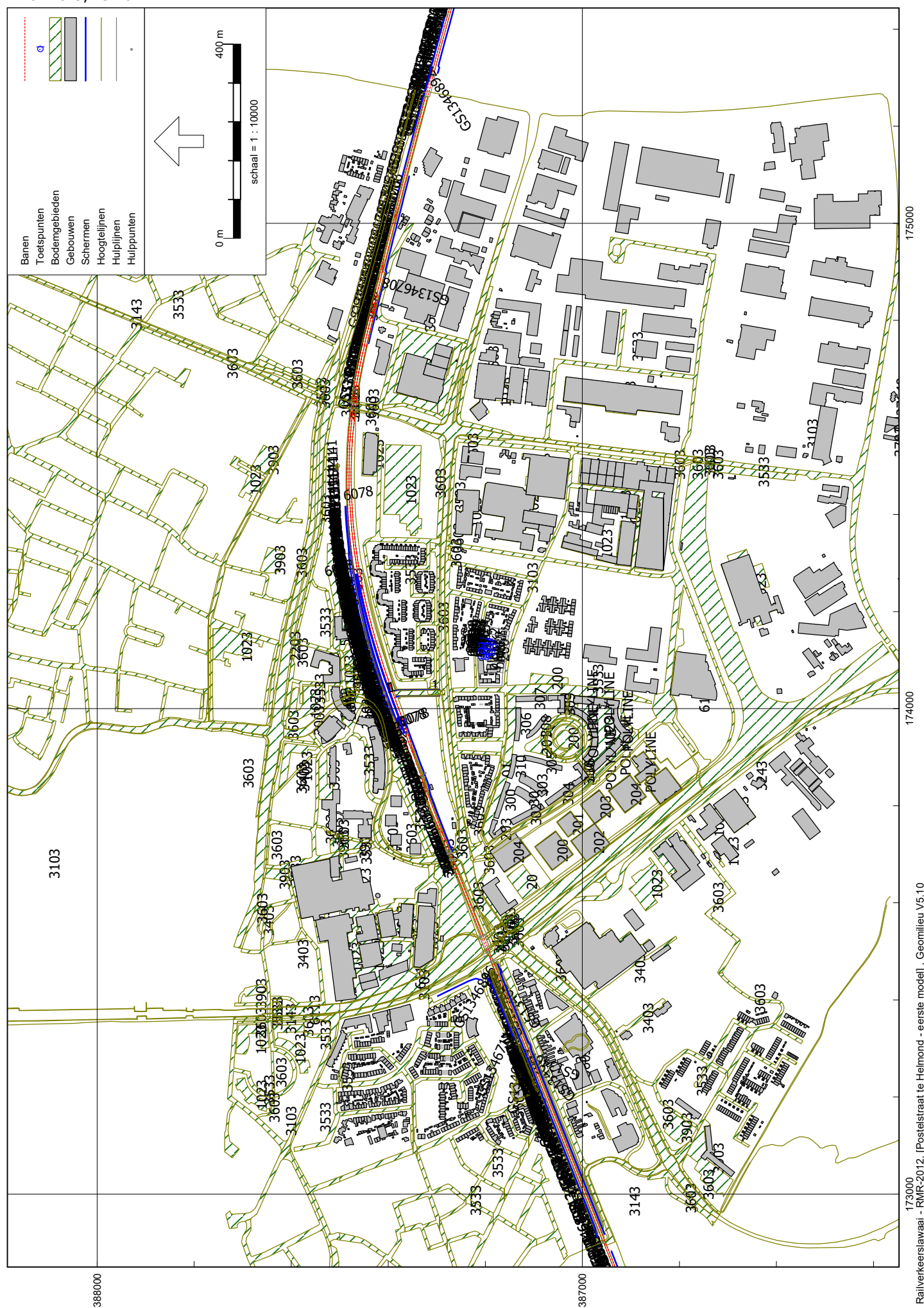
Model: eerste model
Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

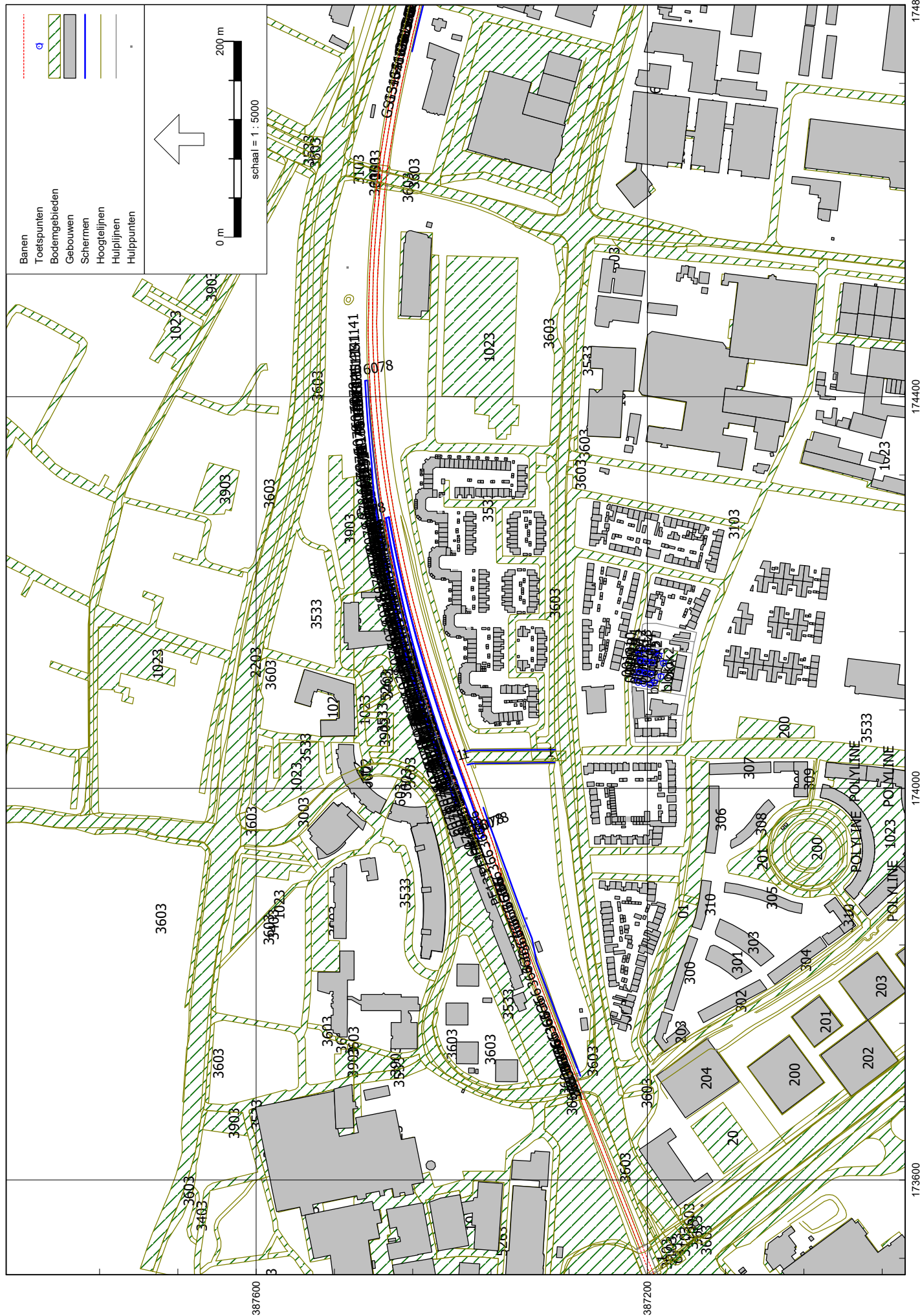
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Zwevend	RefL.L 63	RefL.L 125	RefL.L 250	RefL.L 500	RefL.L 1k	RefL.L 2k
6078	Perron Station Helmond CS spoorzijde	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6078	Perron Station Helmond CS NIET- spoorzijde	--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6078	Perron Station Helmond CS spoorzijde	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
366	Perron Station Helmond CS spoorzijde	1,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1,50	18,90	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1,50	18,90	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		1,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
		2,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
790_A	Verlenging scherm 1.5m BS	1,50	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
790_A	Verlenging scherm 1.5m BS	1,50	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

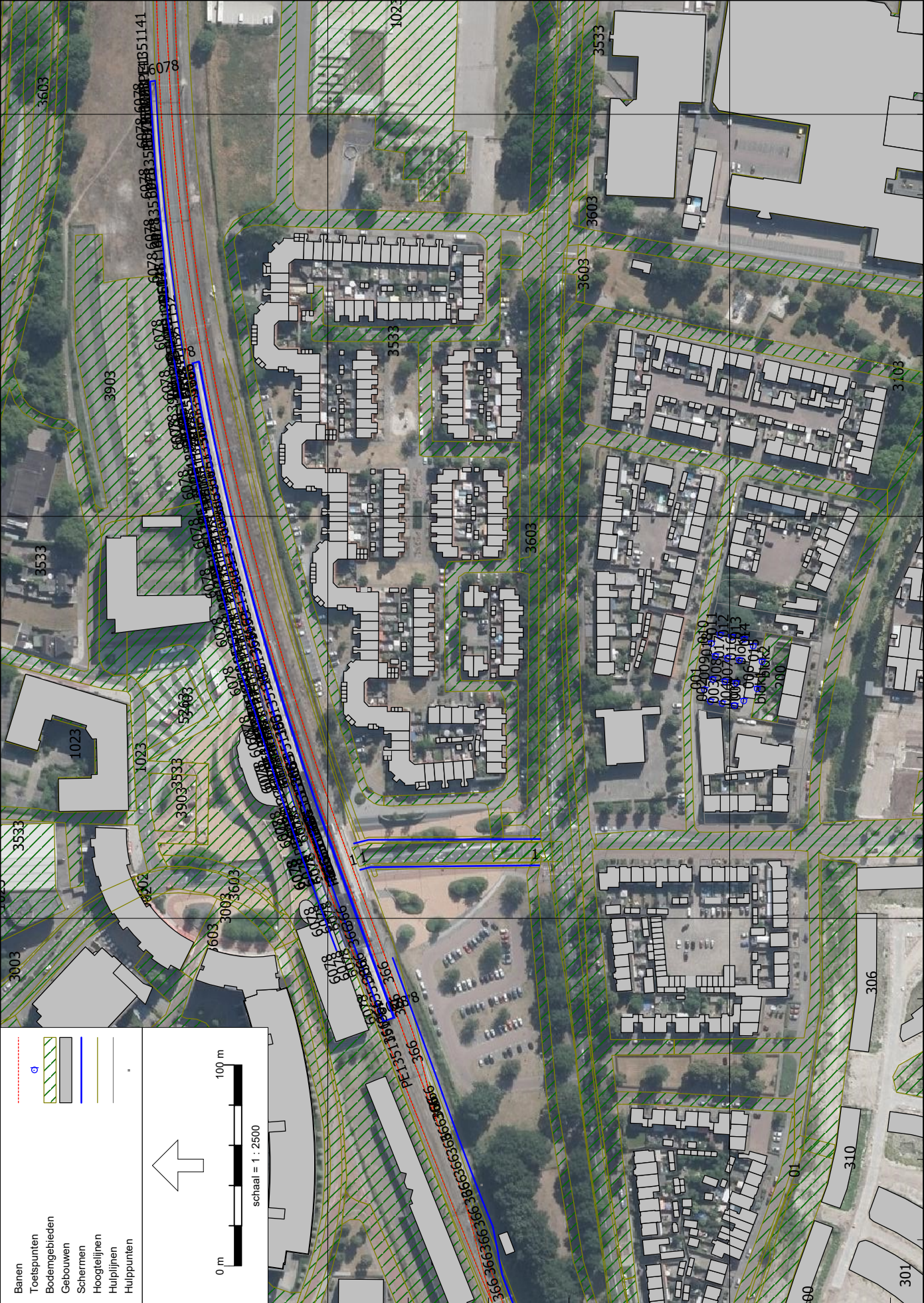
Model: eerste model
Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	RefL.L 4k	RefL.L 8k	RefL.R 63	RefL.R 125	RefL.R 250	RefL.R 500	RefL.R 1k	RefL.R 2k	RefL.R 4k	RefL.R 8k
6078	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6078	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
366	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
790_A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
790_A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2b : Invoergegevens railverkeerslawaa









Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Astrid
Rekenmethode	#2 Railverkeerslawaaï RMR-2012
Aangemaakt door	avand op 4-4-2019
Laatst ingezien door	wil op 1-11-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
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	18
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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

04-04-2019 16:22: Importeren Geluidregister Spoor
04-04-2019 16:23: Importeren Geluidregister Spoor
04-04-2019 16:23: Importeren Geluidregister Spoor

Akoestisch onderzoek railverkeerslawaaï
Postelstraat, Helmond

M&A Omgeving BV
November 2019

Model:		eerste model											
Groep:		Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond											
		(hoofdgroep)											
		Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012											
Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
--	4859	0	15:59, 19 apr 2019	-9990	3	001	zijgevel blok 1	Punt	174113,58	387212,74	17,89	Relatief	1,50
--	4860	0	15:59, 19 apr 2019	-9996	3	002	achtergevel blok 1	Punt	174107,70	387209,76	17,89	Relatief	1,50
--	4861	0	15:59, 19 apr 2019	-10002	3	003	achtergevel blok 1	Punt	174106,71	387203,91	17,87	Relatief	1,50
--	4862	0	15:59, 19 apr 2019	-10008	3	004	achtergevel blok 1	Punt	174105,67	387197,77	17,85	Relatief	1,50
--	4863	0	15:59, 19 apr 2019	-10014	3	005	zijgevel blok 1	Punt	174108,02	387193,20	17,84	Relatief	1,50
--	4864	0	15:59, 19 apr 2019	-10020	2	006	zijgevel blok 1	Punt	174114,03	387186,51	17,84	Relatief	1,50
--	4865	0	16:00, 19 apr 2019	-10026	3	007	voorgevel blok 1	Punt	174116,74	387197,11	17,87	Relatief	1,50
--	4866	0	16:00, 19 apr 2019	-10032	3	008	voorgevel blok 1	Punt	174117,66	387202,57	17,88	Relatief	1,50
--	4867	0	16:00, 19 apr 2019	-10038	3	009	voorgevel blok 1	Punt	174118,69	387208,61	17,89	Relatief	1,50
--	4868	0	16:00, 19 apr 2019	-10044	3	010	zijgevel blok 2	Punt	174136,53	387209,26	17,94	Relatief	1,50
--	4869	0	14:37, 29 apr 2019	-10050	3	011	achtergevel blok 2	Punt	174140,79	387204,93	17,95	Relatief	1,50
--	4870	0	14:37, 29 apr 2019	-10056	3	012	achtergevel blok 2	Punt	174139,77	387199,03	18,68	Relatief	1,50
--	4871	0	14:37, 29 apr 2019	-10062	3	013	achtergevel blok 2	Punt	174138,73	387192,95	18,75	Relatief	1,50
--	4872	0	16:00, 19 apr 2019	-10068	3	014	zijgevel blok 2	Punt	174135,27	387188,52	18,77	Relatief	1,50
--	4873	0	16:00, 19 apr 2019	-10074	2	015	zijgevel blok 2	Punt	174127,47	387184,10	17,88	Relatief	1,50
--	4874	0	16:00, 19 apr 2019	-10080	3	016	voorgevel blok 2	Punt	174128,19	387195,37	17,90	Relatief	1,50
--	4875	0	16:00, 19 apr 2019	-10086	3	017	voorgevel blok 2	Punt	174129,21	387201,30	17,91	Relatief	1,50
--	4876	0	16:00, 19 apr 2019	-10092	3	018	voorgevel blok 2	Punt	174130,25	387207,35	17,92	Relatief	1,50

Akoestisch onderzoek railverkeerslawaaï Postelstraat, Helmond

M&A Omgeving BV
November 2019

Model:		eerste model									
Groep:		Postelstraat te Helmond - Postelstraat te Helmond (hoofdgroep)									
		Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012									
Groep	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	--	--	--	--	1,50/4,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				
--	4,50	7,50	--	--	--	1,50/4,50/7,50	Ja				

Bijlage 3a : Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

Wegverkeerslawaai

Postelstraat Helmond -alle wegen samen, excl aftrek-

M&A Omgeving

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	zijgevel blok 1	1,50	50,9	48,0	40,9	51,4
001_B	zijgevel blok 1	4,50	52,8	49,9	42,9	53,3
001_C	zijgevel blok 1	7,50	54,3	51,4	44,4	54,8
002_A	achtergevel blok 1	1,50	47,4	44,2	36,6	47,5
002_B	achtergevel blok 1	4,50	53,0	50,2	42,9	53,4
002_C	achtergevel blok 1	7,50	55,3	52,6	45,4	55,8
003_A	achtergevel blok 1	1,50	47,8	44,6	36,8	47,9
003_B	achtergevel blok 1	4,50	52,0	49,2	41,8	52,4
003_C	achtergevel blok 1	7,50	54,6	51,9	44,6	55,1
004_A	achtergevel blok 1	1,50	47,6	44,4	36,4	47,6
004_B	achtergevel blok 1	4,50	51,6	48,7	41,2	51,9
004_C	achtergevel blok 1	7,50	54,1	51,2	43,9	54,5
005_A	zijgevel blok 1	1,50	46,5	43,3	34,4	46,3
005_B	zijgevel blok 1	4,50	47,7	44,5	35,8	47,6
005_C	zijgevel blok 1	7,50	47,6	44,4	35,8	47,5
006_A	zijgevel blok 1	1,50	41,6	38,4	30,1	41,5
006_B	zijgevel blok 1	4,50	43,9	40,7	32,6	43,9
007_A	voorgevel blok 1	1,50	36,9	33,6	26,6	37,1
007_B	voorgevel blok 1	4,50	39,7	36,4	29,4	39,9
007_C	voorgevel blok 1	7,50	42,2	38,9	31,9	42,5
008_A	voorgevel blok 1	1,50	40,9	37,9	30,8	41,3
008_B	voorgevel blok 1	4,50	42,5	39,5	32,4	42,9
008_C	voorgevel blok 1	7,50	44,5	41,4	34,3	44,8
009_A	voorgevel blok 1	1,50	41,3	38,6	31,5	41,8
009_B	voorgevel blok 1	4,50	43,5	40,6	33,6	44,0
009_C	voorgevel blok 1	7,50	45,8	42,8	35,7	46,2
010_A	zijgevel blok 2	1,50	46,3	43,6	36,5	46,8
010_B	zijgevel blok 2	4,50	48,0	45,3	38,2	48,6
010_C	zijgevel blok 2	7,50	49,9	47,0	40,0	50,3
011_A	achtergevel blok 2	1,50	40,1	37,1	30,0	40,5
011_B	achtergevel blok 2	4,50	42,3	39,1	32,0	42,6
011_C	achtergevel blok 2	7,50	44,6	41,5	34,4	44,9
012_A	achtergevel blok 2	1,50	40,1	37,1	29,9	40,4
012_B	achtergevel blok 2	4,50	42,0	38,9	31,7	42,3
012_C	achtergevel blok 2	7,50	45,0	41,8	34,6	45,2
013_A	achtergevel blok 2	1,50	39,4	36,3	29,0	39,7
013_B	achtergevel blok 2	4,50	41,7	38,4	31,2	41,9
013_C	achtergevel blok 2	7,50	44,5	41,3	34,0	44,7
014_A	zijgevel blok 2	1,50	37,2	34,1	26,2	37,3
014_B	zijgevel blok 2	4,50	40,9	37,9	30,2	41,1
014_C	zijgevel blok 2	7,50	46,2	43,2	35,8	46,5
015_A	zijgevel blok 2	1,50	39,6	36,6	29,4	39,9
015_B	zijgevel blok 2	4,50	44,6	41,7	34,5	45,0
016_A	voorgevel blok 2	1,50	44,7	41,4	34,4	44,9
016_B	voorgevel blok 2	4,50	46,6	43,3	36,3	46,8
016_C	voorgevel blok 2	7,50	48,0	44,8	37,6	48,3
017_A	voorgevel blok 2	1,50	44,7	41,4	34,4	45,0
017_B	voorgevel blok 2	4,50	46,6	43,3	36,3	46,9
017_C	voorgevel blok 2	7,50	48,3	45,0	37,8	48,5
018_A	voorgevel blok 2	1,50	46,3	43,5	36,4	46,8
018_B	voorgevel blok 2	4,50	47,8	44,9	37,8	48,2
018_C	voorgevel blok 2	7,50	49,1	46,2	39,1	49,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Postelstraat Helmond -Engelseweg, excl aftrek-

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Engelseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	zijgevel blok 1	1,50	49,1	45,8	38,8	49,3
001_B	zijgevel blok 1	4,50	50,6	47,3	40,3	50,9
001_C	zijgevel blok 1	7,50	51,8	48,5	41,6	52,1
002_A	achtergevel blok 1	1,50	44,7	41,4	34,4	45,0
002_B	achtergevel blok 1	4,50	49,2	46,0	38,9	49,5
002_C	achtergevel blok 1	7,50	50,8	47,6	40,6	51,1
003_A	achtergevel blok 1	1,50	44,6	41,2	34,3	44,8
003_B	achtergevel blok 1	4,50	48,0	44,8	37,8	48,3
003_C	achtergevel blok 1	7,50	50,0	46,7	39,7	50,2
004_A	achtergevel blok 1	1,50	43,5	40,2	33,3	43,8
004_B	achtergevel blok 1	4,50	47,4	44,2	37,1	47,7
004_C	achtergevel blok 1	7,50	49,4	46,2	39,1	49,7
005_A	zijgevel blok 1	1,50	34,7	31,3	24,4	34,9
005_B	zijgevel blok 1	4,50	37,3	33,9	27,0	37,6
005_C	zijgevel blok 1	7,50	39,0	35,7	28,8	39,3
006_A	zijgevel blok 1	1,50	34,2	30,8	23,9	34,4
006_B	zijgevel blok 1	4,50	38,4	35,0	28,1	38,6
007_A	voorgevel blok 1	1,50	35,4	31,9	25,1	35,6
007_B	voorgevel blok 1	4,50	38,2	34,7	27,9	38,4
007_C	voorgevel blok 1	7,50	40,8	37,3	30,5	41,0
008_A	voorgevel blok 1	1,50	39,1	35,9	28,9	39,4
008_B	voorgevel blok 1	4,50	40,8	37,5	30,5	41,0
008_C	voorgevel blok 1	7,50	42,7	39,4	32,5	43,0
009_A	voorgevel blok 1	1,50	36,8	33,3	26,5	37,0
009_B	voorgevel blok 1	4,50	40,0	36,5	29,7	40,2
009_C	voorgevel blok 1	7,50	43,0	39,6	32,7	43,2
010_A	zijgevel blok 2	1,50	42,4	39,2	32,2	42,7
010_B	zijgevel blok 2	4,50	44,5	41,1	34,2	44,7
010_C	zijgevel blok 2	7,50	46,8	43,5	36,6	47,1
011_A	achtergevel blok 2	1,50	37,6	34,1	27,3	37,8
011_B	achtergevel blok 2	4,50	40,5	37,0	30,2	40,7
011_C	achtergevel blok 2	7,50	43,4	40,0	33,1	43,6
012_A	achtergevel blok 2	1,50	38,0	34,6	27,7	38,2
012_B	achtergevel blok 2	4,50	40,4	37,0	30,1	40,6
012_C	achtergevel blok 2	7,50	43,6	40,3	33,4	43,9
013_A	achtergevel blok 2	1,50	38,0	34,6	27,8	38,3
013_B	achtergevel blok 2	4,50	40,3	36,8	30,0	40,5
013_C	achtergevel blok 2	7,50	43,0	39,6	32,7	43,2
014_A	zijgevel blok 2	1,50	32,8	29,4	22,5	33,0
014_B	zijgevel blok 2	4,50	36,7	33,3	26,4	36,9
014_C	zijgevel blok 2	7,50	42,2	39,1	32,0	42,5
015_A	zijgevel blok 2	1,50	36,9	33,6	26,7	37,2
015_B	zijgevel blok 2	4,50	41,2	38,0	31,0	41,5
016_A	voorgevel blok 2	1,50	44,3	40,9	34,0	44,5
016_B	voorgevel blok 2	4,50	45,9	42,6	35,6	46,1
016_C	voorgevel blok 2	7,50	46,4	43,0	36,1	46,6
017_A	voorgevel blok 2	1,50	44,2	40,9	33,9	44,4
017_B	voorgevel blok 2	4,50	45,9	42,5	35,6	46,1
017_C	voorgevel blok 2	7,50	46,9	43,5	36,6	47,1
018_A	voorgevel blok 2	1,50	43,9	40,8	33,7	44,2
018_B	voorgevel blok 2	4,50	45,3	42,0	35,0	45,5
018_C	voorgevel blok 2	7,50	46,4	43,2	36,2	46,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Wegverkeerslawaai
Postelstraat Helmond -Floreffestraat, excl aftrek-

M&A Omgeving

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Floreffestraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	zijgevel blok 1	1,50	46,0	43,8	36,7	46,8
001_B	zijgevel blok 1	4,50	48,5	46,2	39,1	49,2
001_C	zijgevel blok 1	7,50	50,1	47,9	40,8	50,9
002_A	achtergevel blok 1	1,50	36,1	33,8	26,7	36,9
002_B	achtergevel blok 1	4,50	49,4	47,1	40,0	50,2
002_C	achtergevel blok 1	7,50	52,5	50,3	43,2	53,3
003_A	achtergevel blok 1	1,50	35,9	33,6	26,5	36,7
003_B	achtergevel blok 1	4,50	47,5	45,3	38,1	48,3
003_C	achtergevel blok 1	7,50	51,3	49,1	41,9	52,1
004_A	achtergevel blok 1	1,50	35,3	33,1	26,0	36,1
004_B	achtergevel blok 1	4,50	46,0	43,8	36,7	46,8
004_C	achtergevel blok 1	7,50	49,9	47,6	40,5	50,7
005_A	zijgevel blok 1	1,50	30,6	28,3	21,2	31,4
005_B	zijgevel blok 1	4,50	33,8	31,5	24,4	34,6
005_C	zijgevel blok 1	7,50	34,6	32,3	25,3	35,4
006_A	zijgevel blok 1	1,50	29,0	26,7	19,6	29,8
006_B	zijgevel blok 1	4,50	31,2	28,9	21,8	32,0
007_A	voorgevel blok 1	1,50	26,6	24,3	17,3	27,4
007_B	voorgevel blok 1	4,50	29,5	27,2	20,1	30,3
007_C	voorgevel blok 1	7,50	32,5	30,2	23,1	33,3
008_A	voorgevel blok 1	1,50	35,0	32,8	25,7	35,8
008_B	voorgevel blok 1	4,50	36,5	34,3	27,1	37,3
008_C	voorgevel blok 1	7,50	37,8	35,6	28,4	38,6
009_A	voorgevel blok 1	1,50	38,8	36,6	29,5	39,6
009_B	voorgevel blok 1	4,50	40,2	37,9	30,8	41,0
009_C	voorgevel blok 1	7,50	41,2	39,0	31,8	42,0
010_A	zijgevel blok 2	1,50	43,6	41,4	34,2	44,4
010_B	zijgevel blok 2	4,50	45,1	42,9	35,7	45,9
010_C	zijgevel blok 2	7,50	46,3	44,1	36,9	47,1
011_A	achtergevel blok 2	1,50	34,9	32,7	25,5	35,7
011_B	achtergevel blok 2	4,50	35,0	32,7	25,6	35,7
011_C	achtergevel blok 2	7,50	35,5	33,3	26,1	36,3
012_A	achtergevel blok 2	1,50	33,8	31,6	24,4	34,6
012_B	achtergevel blok 2	4,50	33,8	31,6	24,4	34,6
012_C	achtergevel blok 2	7,50	34,3	32,0	24,9	35,1
013_A	achtergevel blok 2	1,50	28,3	26,1	19,0	29,1
013_B	achtergevel blok 2	4,50	29,6	27,4	20,3	30,4
013_C	achtergevel blok 2	7,50	32,6	30,3	23,2	33,3
014_A	zijgevel blok 2	1,50	27,3	25,0	17,9	28,1
014_B	zijgevel blok 2	4,50	32,7	30,4	23,3	33,5
014_C	zijgevel blok 2	7,50	39,2	37,0	29,8	40,0
015_A	zijgevel blok 2	1,50	32,3	30,0	22,9	33,1
015_B	zijgevel blok 2	4,50	38,5	36,3	29,1	39,3
016_A	voorgevel blok 2	1,50	29,0	26,7	19,6	29,8
016_B	voorgevel blok 2	4,50	32,0	29,7	22,6	32,8
016_C	voorgevel blok 2	7,50	35,1	32,8	25,7	35,9
017_A	voorgevel blok 2	1,50	29,3	27,0	19,9	30,1
017_B	voorgevel blok 2	4,50	32,3	30,0	22,9	33,1
017_C	voorgevel blok 2	7,50	35,7	33,4	26,4	36,5
018_A	voorgevel blok 2	1,50	42,1	39,9	32,7	42,9
018_B	voorgevel blok 2	4,50	43,5	41,3	34,2	44,3
018_C	voorgevel blok 2	7,50	44,8	42,5	35,4	45,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Wegverkeerslawaai
Postelstraat Helmond -Stationsstraat, excl aftrek-

M&A Omgeving

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stationsstraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	zijgevel blok 1	1,50	32,2	28,7	21,9	32,4
001_B	zijgevel blok 1	4,50	35,0	31,5	24,7	35,2
001_C	zijgevel blok 1	7,50	38,5	35,0	28,2	38,7
002_A	achtergevel blok 1	1,50	30,1	26,6	19,9	30,3
002_B	achtergevel blok 1	4,50	35,6	32,2	25,3	35,8
002_C	achtergevel blok 1	7,50	38,4	35,0	28,1	38,6
003_A	achtergevel blok 1	1,50	31,3	27,8	21,0	31,5
003_B	achtergevel blok 1	4,50	40,4	37,2	30,2	40,7
003_C	achtergevel blok 1	7,50	42,5	39,2	32,3	42,8
004_A	achtergevel blok 1	1,50	31,8	28,4	21,5	32,0
004_B	achtergevel blok 1	4,50	41,8	38,6	31,5	42,1
004_C	achtergevel blok 1	7,50	44,4	41,2	34,2	44,7
005_A	zijgevel blok 1	1,50	20,3	16,7	10,0	20,5
005_B	zijgevel blok 1	4,50	24,3	20,7	14,0	24,5
005_C	zijgevel blok 1	7,50	26,7	23,2	16,4	26,9
006_A	zijgevel blok 1	1,50	30,6	27,3	20,4	30,9
006_B	zijgevel blok 1	4,50	33,7	30,4	23,5	34,0
007_A	voorgevel blok 1	1,50	27,1	23,7	16,9	27,3
007_B	voorgevel blok 1	4,50	29,8	26,3	19,5	30,0
007_C	voorgevel blok 1	7,50	32,4	28,9	22,1	32,6
008_A	voorgevel blok 1	1,50	25,9	22,4	15,6	26,1
008_B	voorgevel blok 1	4,50	28,4	24,9	18,1	28,6
008_C	voorgevel blok 1	7,50	31,3	27,8	21,0	31,5
009_A	voorgevel blok 1	1,50	27,6	24,1	17,3	27,8
009_B	voorgevel blok 1	4,50	30,7	27,2	20,4	30,9
009_C	voorgevel blok 1	7,50	32,9	29,4	22,6	33,1
010_A	zijgevel blok 2	1,50	31,7	28,2	21,4	31,9
010_B	zijgevel blok 2	4,50	34,6	31,2	24,4	34,9
010_C	zijgevel blok 2	7,50	36,9	33,5	26,7	37,2
011_A	achtergevel blok 2	1,50	27,0	23,6	16,8	27,3
011_B	achtergevel blok 2	4,50	29,8	26,3	19,5	30,0
011_C	achtergevel blok 2	7,50	31,0	27,5	20,7	31,2
012_A	achtergevel blok 2	1,50	26,5	23,0	16,2	26,7
012_B	achtergevel blok 2	4,50	28,9	25,4	18,6	29,1
012_C	achtergevel blok 2	7,50	30,5	27,0	20,2	30,7
013_A	achtergevel blok 2	1,50	26,3	22,8	16,0	26,5
013_B	achtergevel blok 2	4,50	28,8	25,4	18,6	29,1
013_C	achtergevel blok 2	7,50	30,5	27,1	20,2	30,7
014_A	zijgevel blok 2	1,50	23,6	20,1	13,3	23,8
014_B	zijgevel blok 2	4,50	31,6	28,3	21,3	31,9
014_C	zijgevel blok 2	7,50	38,8	35,6	28,6	39,1
015_A	zijgevel blok 2	1,50	31,8	28,5	21,6	32,1
015_B	zijgevel blok 2	4,50	38,3	35,1	28,0	38,6
016_A	voorgevel blok 2	1,50	29,5	26,1	19,3	29,7
016_B	voorgevel blok 2	4,50	34,7	31,3	24,4	34,9
016_C	voorgevel blok 2	7,50	39,6	36,3	29,3	39,8
017_A	voorgevel blok 2	1,50	31,5	28,1	21,3	31,7
017_B	voorgevel blok 2	4,50	35,2	31,8	24,9	35,4
017_C	voorgevel blok 2	7,50	37,9	34,6	27,7	38,2
018_A	voorgevel blok 2	1,50	30,6	27,2	20,3	30,8
018_B	voorgevel blok 2	4,50	33,4	29,9	23,1	33,6
018_C	voorgevel blok 2	7,50	36,1	32,6	25,8	36,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Wegverkeerslawaa
Postelstraat Helmond -Suytboulevard, excl aftrek-

M&A Omgeving

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Suytboulevard
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	zijgevel blok 1	1,50	29,5	25,9	16,9	29,1
001_B	zijgevel blok 1	4,50	35,0	31,6	22,5	34,7
001_C	zijgevel blok 1	7,50	37,8	34,3	25,2	37,4
002_A	achtergevel blok 1	1,50	42,9	39,6	30,4	42,6
002_B	achtergevel blok 1	4,50	43,5	40,1	31,0	43,2
002_C	achtergevel blok 1	7,50	44,6	41,2	32,1	44,3
003_A	achtergevel blok 1	1,50	44,0	40,6	31,5	43,7
003_B	achtergevel blok 1	4,50	44,2	40,8	31,7	43,9
003_C	achtergevel blok 1	7,50	45,3	41,9	32,8	45,0
004_A	achtergevel blok 1	1,50	44,5	41,2	32,0	44,2
004_B	achtergevel blok 1	4,50	45,1	41,7	32,6	44,7
004_C	achtergevel blok 1	7,50	46,1	42,7	33,6	45,8
005_A	zijgevel blok 1	1,50	45,8	42,5	33,3	45,5
005_B	zijgevel blok 1	4,50	46,6	43,3	34,2	46,3
005_C	zijgevel blok 1	7,50	46,3	42,9	33,8	46,0
006_A	zijgevel blok 1	1,50	39,2	35,9	26,8	38,9
006_B	zijgevel blok 1	4,50	40,6	37,3	28,2	40,3
007_A	voorgevel blok 1	1,50	25,3	21,6	12,7	24,9
007_B	voorgevel blok 1	4,50	28,3	24,6	15,6	27,9
007_C	voorgevel blok 1	7,50	29,0	25,4	16,4	28,6
008_A	voorgevel blok 1	1,50	24,5	20,7	11,8	24,0
008_B	voorgevel blok 1	4,50	26,7	23,0	14,0	26,2
008_C	voorgevel blok 1	7,50	32,1	28,6	19,6	31,8
009_A	voorgevel blok 1	1,50	25,0	21,3	12,3	24,6
009_B	voorgevel blok 1	4,50	27,9	24,2	15,2	27,5
009_C	voorgevel blok 1	7,50	33,1	29,7	20,6	32,8
010_A	zijgevel blok 2	1,50	24,9	21,1	12,2	24,4
010_B	zijgevel blok 2	4,50	25,8	22,0	13,1	25,4
010_C	zijgevel blok 2	7,50	29,0	25,3	16,4	28,6
011_A	achtergevel blok 2	1,50	26,9	23,2	14,2	26,5
011_B	achtergevel blok 2	4,50	29,7	26,0	17,0	29,3
011_C	achtergevel blok 2	7,50	31,4	27,8	18,8	31,0
012_A	achtergevel blok 2	1,50	27,5	23,8	14,8	27,0
012_B	achtergevel blok 2	4,50	30,0	26,4	17,4	29,6
012_C	achtergevel blok 2	7,50	35,6	32,2	23,1	35,3
013_A	achtergevel blok 2	1,50	26,8	23,1	14,2	26,4
013_B	achtergevel blok 2	4,50	29,9	26,2	17,3	29,5
013_C	achtergevel blok 2	7,50	35,9	32,5	23,4	35,6
014_A	zijgevel blok 2	1,50	32,5	29,0	19,9	32,1
014_B	zijgevel blok 2	4,50	34,5	31,0	22,0	34,2
014_C	zijgevel blok 2	7,50	38,2	34,7	25,6	37,8
015_A	zijgevel blok 2	1,50	27,6	23,9	14,9	27,1
015_B	zijgevel blok 2	4,50	30,1	26,3	17,4	29,6
016_A	voorgevel blok 2	1,50	29,1	25,3	16,4	28,6
016_B	voorgevel blok 2	4,50	32,2	28,5	19,6	31,8
016_C	voorgevel blok 2	7,50	37,9	34,4	25,4	37,6
017_A	voorgevel blok 2	1,50	29,8	26,1	17,1	29,4
017_B	voorgevel blok 2	4,50	33,0	29,3	20,4	32,6
017_C	voorgevel blok 2	7,50	38,9	35,4	26,4	38,5
018_A	voorgevel blok 2	1,50	28,8	25,0	16,1	28,4
018_B	voorgevel blok 2	4,50	30,6	26,9	17,9	30,2
018_C	voorgevel blok 2	7,50	34,3	30,6	21,7	33,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Wegverkeerslawaaï
Postelstraat Helmond -30 km-wegen, excl aftrek-

M&A Omgeving

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Suytboulevard
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	zijgevel blok 1	1,50	29,5	25,9	16,9	29,1
001_B	zijgevel blok 1	4,50	35,0	31,6	22,5	34,7
001_C	zijgevel blok 1	7,50	37,8	34,3	25,2	37,4
002_A	achtergevel blok 1	1,50	42,9	39,6	30,4	42,6
002_B	achtergevel blok 1	4,50	43,5	40,1	31,0	43,2
002_C	achtergevel blok 1	7,50	44,6	41,2	32,1	44,3
003_A	achtergevel blok 1	1,50	44,0	40,6	31,5	43,7
003_B	achtergevel blok 1	4,50	44,2	40,8	31,7	43,9
003_C	achtergevel blok 1	7,50	45,3	41,9	32,8	45,0
004_A	achtergevel blok 1	1,50	44,5	41,2	32,0	44,2
004_B	achtergevel blok 1	4,50	45,1	41,7	32,6	44,7
004_C	achtergevel blok 1	7,50	46,1	42,7	33,6	45,8
005_A	zijgevel blok 1	1,50	45,8	42,5	33,3	45,5
005_B	zijgevel blok 1	4,50	46,6	43,3	34,2	46,3
005_C	zijgevel blok 1	7,50	46,3	42,9	33,8	46,0
006_A	zijgevel blok 1	1,50	39,2	35,9	26,8	38,9
006_B	zijgevel blok 1	4,50	40,6	37,3	28,2	40,3
007_A	voorgevel blok 1	1,50	25,3	21,6	12,7	24,9
007_B	voorgevel blok 1	4,50	28,3	24,6	15,6	27,9
007_C	voorgevel blok 1	7,50	29,0	25,4	16,4	28,6
008_A	voorgevel blok 1	1,50	24,5	20,7	11,8	24,0
008_B	voorgevel blok 1	4,50	26,7	23,0	14,0	26,2
008_C	voorgevel blok 1	7,50	32,1	28,6	19,6	31,8
009_A	voorgevel blok 1	1,50	25,0	21,3	12,3	24,6
009_B	voorgevel blok 1	4,50	27,9	24,2	15,2	27,5
009_C	voorgevel blok 1	7,50	33,1	29,7	20,6	32,8
010_A	zijgevel blok 2	1,50	24,9	21,1	12,2	24,4
010_B	zijgevel blok 2	4,50	25,8	22,0	13,1	25,4
010_C	zijgevel blok 2	7,50	29,0	25,3	16,4	28,6
011_A	achtergevel blok 2	1,50	26,9	23,2	14,2	26,5
011_B	achtergevel blok 2	4,50	29,7	26,0	17,0	29,3
011_C	achtergevel blok 2	7,50	31,4	27,8	18,8	31,0
012_A	achtergevel blok 2	1,50	27,5	23,8	14,8	27,0
012_B	achtergevel blok 2	4,50	30,0	26,4	17,4	29,6
012_C	achtergevel blok 2	7,50	35,6	32,2	23,1	35,3
013_A	achtergevel blok 2	1,50	26,8	23,1	14,2	26,4
013_B	achtergevel blok 2	4,50	29,9	26,2	17,3	29,5
013_C	achtergevel blok 2	7,50	35,9	32,5	23,4	35,6
014_A	zijgevel blok 2	1,50	32,5	29,0	19,9	32,1
014_B	zijgevel blok 2	4,50	34,5	31,0	22,0	34,2
014_C	zijgevel blok 2	7,50	38,2	34,7	25,6	37,8
015_A	zijgevel blok 2	1,50	27,6	23,9	14,9	27,1
015_B	zijgevel blok 2	4,50	30,1	26,3	17,4	29,6
016_A	voorgevel blok 2	1,50	29,1	25,3	16,4	28,6
016_B	voorgevel blok 2	4,50	32,2	28,5	19,6	31,8
016_C	voorgevel blok 2	7,50	37,9	34,4	25,4	37,6
017_A	voorgevel blok 2	1,50	29,8	26,1	17,1	29,4
017_B	voorgevel blok 2	4,50	33,0	29,3	20,4	32,6
017_C	voorgevel blok 2	7,50	38,9	35,4	26,4	38,5
018_A	voorgevel blok 2	1,50	28,8	25,0	16,1	28,4
018_B	voorgevel blok 2	4,50	30,6	26,9	17,9	30,2
018_C	voorgevel blok 2	7,50	34,3	30,6	21,7	33,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3b : Rekenresultaten railverkeerslawaaï

Akoestisch onderzoek railverkeerslawaaï Postelstraat, Helmond

M&A Omgeving BV
November 2019

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	zijgevel blok 1	174113,58	387212,74	1,50	48,2	47,9	46,8	53,6	
001_B	zijgevel blok 1	174113,58	387212,74	4,50	50,0	49,7	48,6	55,3	
001_C	zijgevel blok 1	174113,58	387212,74	7,50	51,9	51,6	50,6	57,3	
002_A	achtergevel blok 1	174107,70	387209,76	1,50	43,2	42,9	41,8	48,6	
002_B	achtergevel blok 1	174107,70	387209,76	4,50	50,7	50,4	49,4	56,1	
002_C	achtergevel blok 1	174107,70	387209,76	7,50	52,0	51,7	50,7	57,4	
003_A	achtergevel blok 1	174106,71	387203,91	1,50	43,4	43,2	42,1	48,8	
003_B	achtergevel blok 1	174106,71	387203,91	4,50	49,9	49,7	48,6	55,3	
003_C	achtergevel blok 1	174106,71	387203,91	7,50	51,5	51,2	50,2	56,9	
004_A	achtergevel blok 1	174105,67	387197,77	1,50	43,4	43,2	42,1	48,8	
004_B	achtergevel blok 1	174105,67	387197,77	4,50	50,2	50,0	48,9	55,6	
004_C	achtergevel blok 1	174105,67	387197,77	7,50	51,7	51,5	50,4	57,1	
005_A	zijgevel blok 1	174108,02	387193,20	1,50	37,9	37,6	36,5	43,2	
005_B	zijgevel blok 1	174108,02	387193,20	4,50	42,8	42,6	41,4	48,2	
005_C	zijgevel blok 1	174108,02	387193,20	7,50	45,6	45,3	44,2	50,9	
006_A	zijgevel blok 1	174114,03	387186,51	1,50	41,5	41,3	40,2	46,9	
006_B	zijgevel blok 1	174114,03	387186,51	4,50	45,5	45,3	44,2	50,9	
007_A	voorgevel blok 1	174116,74	387197,11	1,50	40,7	40,5	39,4	46,1	
007_B	voorgevel blok 1	174116,74	387197,11	4,50	44,0	43,8	42,7	49,4	
007_C	voorgevel blok 1	174116,74	387197,11	7,50	46,7	46,5	45,4	52,1	
008_A	voorgevel blok 1	174117,66	387202,57	1,50	42,0	41,7	40,7	47,4	
008_B	voorgevel blok 1	174117,66	387202,57	4,50	44,6	44,4	43,3	50,0	
008_C	voorgevel blok 1	174117,66	387202,57	7,50	47,0	46,7	45,7	52,4	
009_A	voorgevel blok 1	174118,69	387208,61	1,50	41,6	41,4	40,3	47,0	
009_B	voorgevel blok 1	174118,69	387208,61	4,50	44,8	44,6	43,5	50,2	
009_C	voorgevel blok 1	174118,69	387208,61	7,50	47,9	47,7	46,6	53,3	
010_A	zijgevel blok 2	174136,53	387209,26	1,50	44,2	43,9	42,9	49,6	
010_B	zijgevel blok 2	174136,53	387209,26	4,50	47,6	47,3	46,2	52,9	
010_C	zijgevel blok 2	174136,53	387209,26	7,50	50,6	50,4	49,3	56,0	
011_A	achtergevel blok 2	174140,79	387204,93	1,50	42,1	41,9	40,7	47,5	
011_B	achtergevel blok 2	174140,79	387204,93	4,50	45,4	45,2	44,1	50,8	
011_C	achtergevel blok 2	174140,79	387204,93	7,50	48,4	48,2	47,1	53,8	
012_A	achtergevel blok 2	174139,77	387199,03	1,50	43,0	42,8	41,7	48,4	
012_B	achtergevel blok 2	174139,77	387199,03	4,50	46,0	45,8	44,7	51,4	
012_C	achtergevel blok 2	174139,77	387199,03	7,50	49,2	48,9	47,9	54,6	
013_A	achtergevel blok 2	174138,73	387192,95	1,50	42,8	42,5	41,4	48,1	
013_B	achtergevel blok 2	174138,73	387192,95	4,50	45,9	45,7	44,6	51,3	
013_C	achtergevel blok 2	174138,73	387192,95	7,50	49,1	48,9	47,8	54,5	
014_A	zijgevel blok 2	174135,27	387188,52	1,50	40,0	39,8	38,6	45,4	
014_B	zijgevel blok 2	174135,27	387188,52	4,50	45,1	44,9	43,8	50,5	
014_C	zijgevel blok 2	174135,27	387188,52	7,50	49,5	49,3	48,2	54,9	
015_A	zijgevel blok 2	174127,47	387184,10	1,50	42,7	42,5	41,4	48,1	
015_B	zijgevel blok 2	174127,47	387184,10	4,50	47,0	46,8	45,7	52,4	
016_A	voorgevel blok 2	174128,19	387195,37	1,50	41,8	41,6	40,5	47,2	
016_B	voorgevel blok 2	174128,19	387195,37	4,50	45,7	45,5	44,3	51,1	
016_C	voorgevel blok 2	174128,19	387195,37	7,50	48,8	48,6	47,5	54,2	
017_A	voorgevel blok 2	174129,21	387201,30	1,50	42,0	41,8	40,7	47,4	
017_B	voorgevel blok 2	174129,21	387201,30	4,50	45,4	45,2	44,1	50,8	
017_C	voorgevel blok 2	174129,21	387201,30	7,50	48,1	47,9	46,8	53,5	
018_A	voorgevel blok 2	174130,25	387207,35	1,50	44,3	43,9	42,9	49,6	
018_B	voorgevel blok 2	174130,25	387207,35	4,50	47,1	46,7	45,7	52,4	
018_C	voorgevel blok 2	174130,25	387207,35	7,50	49,0	48,7	47,6	54,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 : Gecumuleerde geluidbelastingen

Rail- en wegverkeerslaaai		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	Weg LVL	Rail LRL		Weg L*VL	Indust L*RL	CUM
Naam	Omschrijving											
001_A	zijgevel blok 1	1,5	49,6	49,3	48,2	54,9		51,4	001_A	zijgevel blok 1	51,4	53,6
001_B	zijgevel blok 1	4,5	51	50,7	49,6	56,3		53,3	001_B	zijgevel blok 1	53,3	55,4
001_C	zijgevel blok 1	7,5	52,6	52,4	51,3	58		54,8	001_C	zijgevel blok 1	54,8	57,0
002_A	achtergevel blok 1	1,5	43,5	43,3	42,2	48,9		47,5	002_A	achtergevel blok 1	47,5	49,4
002_B	achtergevel blok 1	4,5	51,7	51,5	50,4	57,1		53,4	002_B	achtergevel blok 1	53,4	55,7
002_C	achtergevel blok 1	7,5	53,1	52,9	51,8	58,5		55,8	002_C	achtergevel blok 1	55,8	57,7
003_A	achtergevel blok 1	1,5	43,8	43,6	42,5	49,2		47,9	003_A	achtergevel blok 1	47,9	49,7
003_B	achtergevel blok 1	4,5	50,6	50,4	49,3	56		52,4	003_B	achtergevel blok 1	52,4	54,8
003_C	achtergevel blok 1	7,5	52,4	52,2	51,1	57,8		55,1	003_C	achtergevel blok 1	55,1	57,1
004_A	achtergevel blok 1	1,5	43,7	43,5	42,4	49,1		47,6	004_A	achtergevel blok 1	47,6	49,5
004_B	achtergevel blok 1	4,5	50,8	50,6	49,5	56,2		51,9	004_B	achtergevel blok 1	51,9	54,7
004_C	achtergevel blok 1	7,5	52,5	52,3	51,2	57,9		54,5	004_C	achtergevel blok 1	54,5	56,8
005_A	zijgevel blok 1	1,5	38,8	38,6	37,4	44,1		46,3	005_A	zijgevel blok 1	46,3	47,1
005_B	zijgevel blok 1	4,5	43,5	43,3	42,1	48,8		47,6	005_B	zijgevel blok 1	47,6	49,3
005_C	zijgevel blok 1	7,5	45,9	45,7	44,5	51,2		47,5	005_C	zijgevel blok 1	47,5	50,2
006_A	zijgevel blok 1	1,5	41,9	41,7	40,6	47,3		41,5	006_A	zijgevel blok 1	41,5	45,4
006_B	zijgevel blok 1	4,5	45,7	45,5	44,4	51,1		43,9	006_B	zijgevel blok 1	43,9	48,7
007_A	voorgevel blok 1	1,5	40,9	40,7	39,6	46,3		37,1	007_A	voorgevel blok 1	37,1	43,5
007_B	voorgevel blok 1	4,5	44,2	44,1	42,9	49,6		39,9	007_B	voorgevel blok 1	39,9	46,6
007_C	voorgevel blok 1	7,5	46,9	46,7	45,6	52,3		42,5	007_C	voorgevel blok 1	42,5	49,2
008_A	voorgevel blok 1	1,5	43,6	43,3	42,2	48,9		41,3	008_A	voorgevel blok 1	41,3	45,6
008_B	voorgevel blok 1	4,5	45,7	45,4	44,3	51		42,9	008_B	voorgevel blok 1	42,9	47,8
008_C	voorgevel blok 1	7,5	47,6	47,4	46,3	53		44,8	008_C	voorgevel blok 1	44,8	50,0
009_A	voorgevel blok 1	1,5	41,8	41,6	40,5	47,2		41,8	009_A	voorgevel blok 1	41,8	45,6
009_B	voorgevel blok 1	4,5	45	44,8	43,7	50,4		44	009_B	voorgevel blok 1	44,0	48,3
009_C	voorgevel blok 1	7,5	48,1	47,9	46,8	53,5		46,2	009_C	voorgevel blok 1	46,2	51,0
010_A	zijgevel blok 2	1,5	45,6	45,4	44,2	51		46,8	010_A	zijgevel blok 2	46,8	49,3
010_B	zijgevel blok 2	4,5	48,3	48,1	47	53,7		48,6	010_B	zijgevel blok 2	48,6	51,7
010_C	zijgevel blok 2	7,5	51,1	50,9	49,8	56,5		50,3	010_C	zijgevel blok 2	50,3	54,1
011_A	achtergevel blok 2	1,5	42,3	42,1	41	47,7		40,5	011_A	achtergevel blok 2	40,5	45,4
011_B	achtergevel blok 2	4,5	45,7	45,5	44,4	51,1		42,6	011_B	achtergevel blok 2	42,6	48,2
011_C	achtergevel blok 2	7,5	48,9	48,6	47,5	54,3		44,9	011_C	achtergevel blok 2	44,9	50,9
012_A	achtergevel blok 2	1,5	43,3	43,1	42	48,7		40,4	012_A	achtergevel blok 2	40,4	46,0
012_B	achtergevel blok 2	4,5	46,3	46,1	45	51,7		42,3	012_B	achtergevel blok 2	42,3	48,6
012_C	achtergevel blok 2	7,5	49,7	49,4	48,3	55		45,2	012_C	achtergevel blok 2	45,2	51,6
013_A	achtergevel blok 2	1,5	43,1	42,9	41,8	48,5		39,7	013_A	achtergevel blok 2	39,7	45,6
013_B	achtergevel blok 2	4,5	46,1	45,9	44,8	51,5		41,9	013_B	achtergevel blok 2	41,9	48,4
013_C	achtergevel blok 2	7,5	49,5	49,3	48,2	54,9		44,7	013_C	achtergevel blok 2	44,7	51,4
014_A	zijgevel blok 2	1,5	40,4	40,2	39	45,8		37,3	014_A	zijgevel blok 2	37,3	43,1
014_B	zijgevel blok 2	4,5	45,3	45,1	44	50,7		41,1	014_B	zijgevel blok 2	41,1	47,7
014_C	zijgevel blok 2	7,5	50	49,8	48,7	55,4		46,5	014_C	zijgevel blok 2	46,5	52,1
015_A	zijgevel blok 2	1,5	43	42,8	41,7	48,4		39,9	015_A	zijgevel blok 2	39,9	45,6
015_B	zijgevel blok 2	4,5	47,7	47,5	46,4	53,1		45	015_B	zijgevel blok 2	45,0	50,0
016_A	voorgevel blok 2	1,5	41,9	41,7	40,6	47,3		44,9	016_A	voorgevel blok 2	44,9	47,2
016_B	voorgevel blok 2	4,5	45,8	45,6	44,5	51,2		46,8	016_B	voorgevel blok 2	46,8	50,0
016_C	voorgevel blok 2	7,5	49	48,8	47,7	54,4		48,3	016_C	voorgevel blok 2	48,3	52,3
017_A	voorgevel blok 2	1,5	42,1	41,9	40,8	47,5		45	017_A	voorgevel blok 2	45,0	47,4
017_B	voorgevel blok 2	4,5	45,5	45,3	44,2	50,9		46,9	017_B	voorgevel blok 2	46,9	49,9
017_C	voorgevel blok 2	7,5	48,3	48,1	47	53,7		48,5	017_C	voorgevel blok 2	48,5	52,0
018_A	voorgevel blok 2	1,5	46,7	46,4	45,3	52		46,8	018_A	voorgevel blok 2	46,8	49,3
018_B	voorgevel blok 2	4,5	48,4	48,1	47	53,7		48,2	018_B	voorgevel blok 2	48,2	51,3
018_C	voorgevel blok 2	7,5	49,8	49,6	48,5	55,2		49,5	018_C	voorgevel blok 2	49,5	52,9



Wocom
T.a.v. M. Stouten
Postbus 36
5710 AA Someren

Datum: 22-3-2016
Behandeld door: Roel de Greeff
Ons kenmerk: P2016/14
Uw kenmerk:

Notitie Annabuurt te Helmond

Quicksan in het kader van de Flora- en Faunawet

Deze notitie is het verslag van de quickscan van beschermde flora en fauna in enkele straten van de Annabuurt in Helmond. De quickscan is uitgevoerd in opdracht van de gemeente Helmond met als doel de effecten op (mogelijk) aanwezige beschermde flora en fauna te toetsen alvorens werkzaamheden gestart kunnen worden. Aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling om de wijk te herinrichten en waar mogelijk te renoveren. Hierbij worden enkele woningblokken gesloopt en wordt bij enkele woningblokken de daken van de woningen vervangen. Om te onderzoeken of de voorgenomen ontwikkelingen negatieve effecten hebben op beschermde soorten is een veldbezoek gebracht. Daarbij is beoordeeld of de voorgenomen ontwikkelingen in strijd zijn met de Flora- en faunawet en of er eventueel nader onderzoek gedaan moet worden. Daarnaast is bepaald of een ontheffingsaanvraag nodig is voor het uitvoeren van de werkzaamheden.

Beschrijving plangebied en maatregelen

Zoals te zien is op onderstaande luchtfoto's (figuur 1) en tekening (figuur 2) betreft het plangebied enkele straten in de Annabuurt in de binnenstad van Helmond. Het plangebied ligt direct ten zuiden van het centraal station en het winkelcentrum. Ten zuiden van het plangebied ligt Suytkade, een nieuwe buurt in Helmond die samen met de Annabuurt een wijk vormt. Daarnaast grenst het plangebied aan het industrieterrein Hoogeind.



Figuur 1: Ligging plangebied (rood omlijnd). (bron ©Google Earth)



Figuur 2: Tekening van plangebied (bron: Wocom)

Het plangebied bestaat uit enkele woningblokken in de Annabuurt te Helmond net ten zuiden van het centraal station van de stad. Zoals te zien is in figuur 1, is het plangebied te splitsen in verschillende deelgebieden. In deze deelgebieden worden verschillende werkzaamheden uitgevoerd. De werkzaamheden variëren van het renoveren van daken tot sloop en nieuwbouw. Er is echter nog niet

bekend welke werkzaamheden in welke deelgebieden uitgevoerd gaan worden en wanneer deze werkzaamheden gepland zijn. Er wordt vanuit gegaan dat de structuur van de wijk niet verandert. Tussen de plangebieden in ligt nog het Annatheater. Ten zuiden van het plangebied ligt tussen de nieuwe wijk 'Suytkade' en delen van het plangebied in, nog een braakliggend gebied.

Het plangebied is, rekening houdende met de verschillende voorgenomen ontwikkelingen, onder te verdelen in 7 deelgebieden; rood, groen, donkerblauw, lichtblauw, paars, geel en bruin. hieronder staan enkele foto's die een beeld geven van hoe de deelgebieden eruit zien.



Foto 1: Deel onderzoeksgebied: deelgebied rood



Foto 2: Deel onderzoeksgebied: deelgebied groen



Foto 3: Deel onderzoeksgebied: deelgebied geel

Aanpak

Er is een éénmalig gebiedsbezoek uitgevoerd op vrijdag 11 maart. Tijdens het veldbezoek was het deels zonnig met een temperatuur van 9 graden en een matige wind. Daarnaast zijn diverse bronnen geraadpleegd zoals diverse verspreidingsliteratuur. Vervolgens is er een inschatting gemaakt van de effecten van de ingreep en getoetst aan de Flora- en faunawet.

Zoogdieren

De woningen zijn ongeschikt voor beschermde groundbewonende zoogdieren. Bovendien geldt voor in de directe omgeving te verwachten algemeen beschermde soorten een vrijstelling in het kader van de uit te voeren werkzaamheden. Er zijn echter wel mogelijkheden voor streng beschermde vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) om de gebouwen te gebruiken. De open stootvoegen (foto 4), maar daarnaast hier en daar ook beschadigde dakpannen, kieren in daklood of kieren in de dakbetimmering geven vleermuizen de mogelijkheid om de gebouwen binnen te gaan. De gewone dwergvleermuis verblijft vaak in de spouwruimte. Het is daarom zeer goed mogelijk dat zich in de gebouwen verblijfplaatsen bevinden van vleermuizen. Echter niet alle deelgebieden voldoen aan de eisen van vleermuizen, de tabel hieronder geeft een overzicht van waar vleermuizen mogelijk de gebouwen in kunnen.

Tabel 1: Geschiktheid van deelgebieden voor zoogdieren

Deelgebied rood	Geschikt voor vleermuizen
Deelgebied donkerblauw	Geschikt voor vleermuizen
Deelgebieden lichtblauw (garages)	Ongeschikt voor vleermuizen
Deelgebied groen	Geschikt voor vleermuizen
Deelgebied paars	Geschikt voor vleermuizen
Deelgebied geel	Geschikt voor vleermuizen
Deelgebieden bruin	Geschikt voor vleermuizen

Effecten op eventueel aanwezige vliegroutes en foerageergebied zijn niet te verwachten als gevolg van de maatregelen. Overigens is niet bekend of er bomen gerooid zullen worden binnen het kader van de werkzaamheden. Er zijn geen holtes of scheuren aangetroffen in de bomen binnen het plangebied die daarmee mogelijk voor vleermuizen van belang zouden kunnen zijn. Verblijfplaatsen in de aanwezige bomen worden dan ook niet verwacht. Aangezien op dit moment niet bekend is of er vleermuizen van de woningen gebruik maken én mogelijk effecten ondervinden van de werkzaamheden is aanvullend vleermuisonderzoek noodzakelijk.

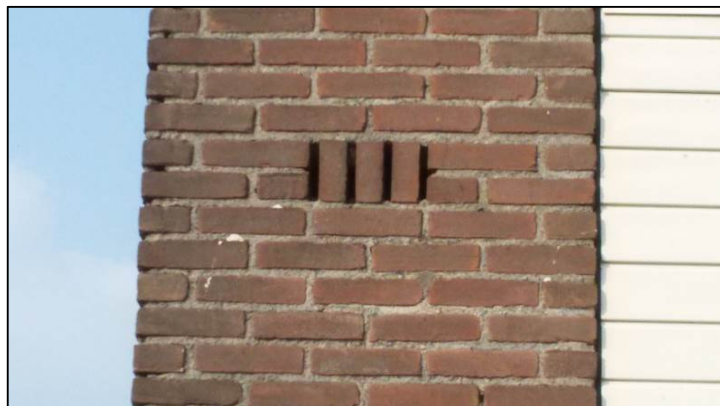


Foto 4: Open stootvoegen kunnen voor vleermuizen als toegang tot de spouw dienen.

Vogels

Wettelijk gezien kan er voor broedvogels binnen het broedseizoen vrijwel nooit een ontheffing worden verleend. Daarom is het van groot belang met deze dieren rekening te houden. Dit betekent dat versturende werkzaamheden in de directe omgeving van vegetatie en maatregelen waarbij vegetatie wordt verwijderd in principe buiten het broedseizoen plaats moeten vinden (ten minste van maart tot en met medio juli). Dit geldt ook voor de sloop van de woningen zelf en verwijdering van aanwezige nestkastjes. In de gebouwen kunnen bijvoorbeeld kauwen nestelen.

Er is speciaal gelet op de mogelijke aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. Deze zijn niet aangetroffen, maar er zijn wel sporen aanwezig die doen vermoeden dat dergelijke nesten aanwezig zijn. De huismus (*Passer domesticus*) en de gierzwaluw (*Apus apus*) zijn de enige soorten met een jaarrond beschermde nest die binnen het onderzoeksgebied te verwachten zijn. De daken van de woningen zijn geschikt voor huismussen en gierzwaluwen om onder te nesten. Daarnaast is tijdens het veldbezoek hier en daar territoriaal gedrag van huismussen waargenomen en zijn sporen van mogelijke nestplaatsen aangetroffen (foto 5). Binnen de verschillende deelgebieden zijn daarnaast grote aantallen huismussen waargenomen die hun territorium mogelijk binnen het plangebied hebben. Gierzwaluwen zijn niet waargenomen maar daarvoor was het te vroeg in het jaar. Echter niet alle deelgebieden zijn geschikt bevonden voor huismussen en gierzwaluwen, de tabel hieronder geeft hier een overzicht van.

Deelgebied rood	Geschikt voor huismus en gierzwaluw
Deelgebied donkerblauw	Geschikt voor huismus en gierzwaluw
Deelgebieden lichtblauw (garages)	Ongeschikt voor huismus en gierzwaluw
Deelgebied groen	Geschikt voor huismus en gierzwaluw
Deelgebied paars	Geschikt voor huismus en gierzwaluw
Deelgebied geel	Geschikt voor huismus en gierzwaluw
Deelgebieden bruin	Geschikt voor huismus en gierzwaluw

Er is aanvullend broedvogelonderzoek nodig om uit te zoeken hoeveel huismussen en gierzwaluwen er in het plangebied broeden en op welke plekken dit is.



Foto 5: Sporen van mogelijke nestplaats huismus

Reptielen, amfibieën, vissen, planten en ongewervelden

Het gebied is ongeschikt voor beschermde reptielen, vissen en ongewervelden. Er is geen geschikt habitat aanwezig voor deze soortgroepen. Het gehele onderzoeksgebied bestaat uit gecultiveerd groen, gazon en bebouwing. In tuinen kunnen wel beschermde planten, zoals tongvarens en pracht-klokje, zijn geplant en die kunnen verwilderen. De kans hierop is echter klein en alleen bij volledige sloop van de huizen zijn effecten te verwachten. De kans op schade aan verwilde beschermde planten is verwaarloosbaar. Verder kunnen er in theorie amfibieën in tuinvijvers zitten en in de tuinen overwinteren. Bronnenonderzoek wijst uit dat ook hierbij de kans op streng beschermde soorten zeer laag is. Aanvullend onderzoek of een ontheffingsaanvraag is voor deze soortgroepen niet nodig.

Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoeksgebied is geschikt voor jaarrond beschermde nesten van huismus en gierzwaluw. Daarnaast is het onderzoeksgebied ook geschikt voor vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis. Aangezien de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen negatieve effecten kunnen hebben op deze soorten is er aanvullend onderzoek nodig. Het onderzoek spitst zich toe op het vaststellen van hoeveel nest- of vaste rust- of verblijfplaatsen er voor de huismus, gierzwaluw en vleermuizen aanwezig zijn binnen het plangebied. Deze onderzoeken moeten, afhankelijk van op welke soort zij gericht zijn, in verschillende periodes gedaan worden. Voor vleermuizen moet voornamelijk in de periode april-oktober geïventariseerd worden. Daarnaast moet ook eenmaal in de winter geïventariseerd worden in verband met winterverblijfplaatsen. Voor de huismus is de periode april-augustus geschikt en voor de gierzwaluw is de periode juni-juli geschikt om te inventariseren.

Deze notitie gaat uit van de actuele wetgeving, maar de nieuwe Wet Natuurbescherming is inmiddels aangenomen in de Eerste en Tweede Kamer. Deze nieuwe wet kan in de looptijd van het project van kracht worden. Het ministerie gaat op dit moment nog uit van inwerkingtreding vanaf januari 2017. In het huidige wetsvoorstel verandert er in grote lijnen niet heel erg veel, maar op niveau van specifieke projecten en gebieden kan het toch wel flinke consequenties hebben. Zo lijkt vooral Tabel 2 met beschermde soorten uit de Flora- en faunawet wel flink te wijzigen op het gebied van planten. Dit is echter nog niet definitief. Op het moment dat de nieuwe wet door de provincies zijn uitgewerkt in provinciaal beleid en verordeningen, zal de inhoud van de nieuwe wetgeving pas duidelijk genoeg zijn om te kunnen toetsen. Alle dan lopende projecten zullen dan nog aan de nieuwe wetgeving en de overgangsregeling getoetst moeten worden.

De soorten waar nader onderzoek naar nodig is, zullen echter ook onder de nieuwe wetgeving streng beschermd worden. Soorten die onder de nieuwe wet bescherming krijgen en nu niet beschermd worden zijn niet te verwachten.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

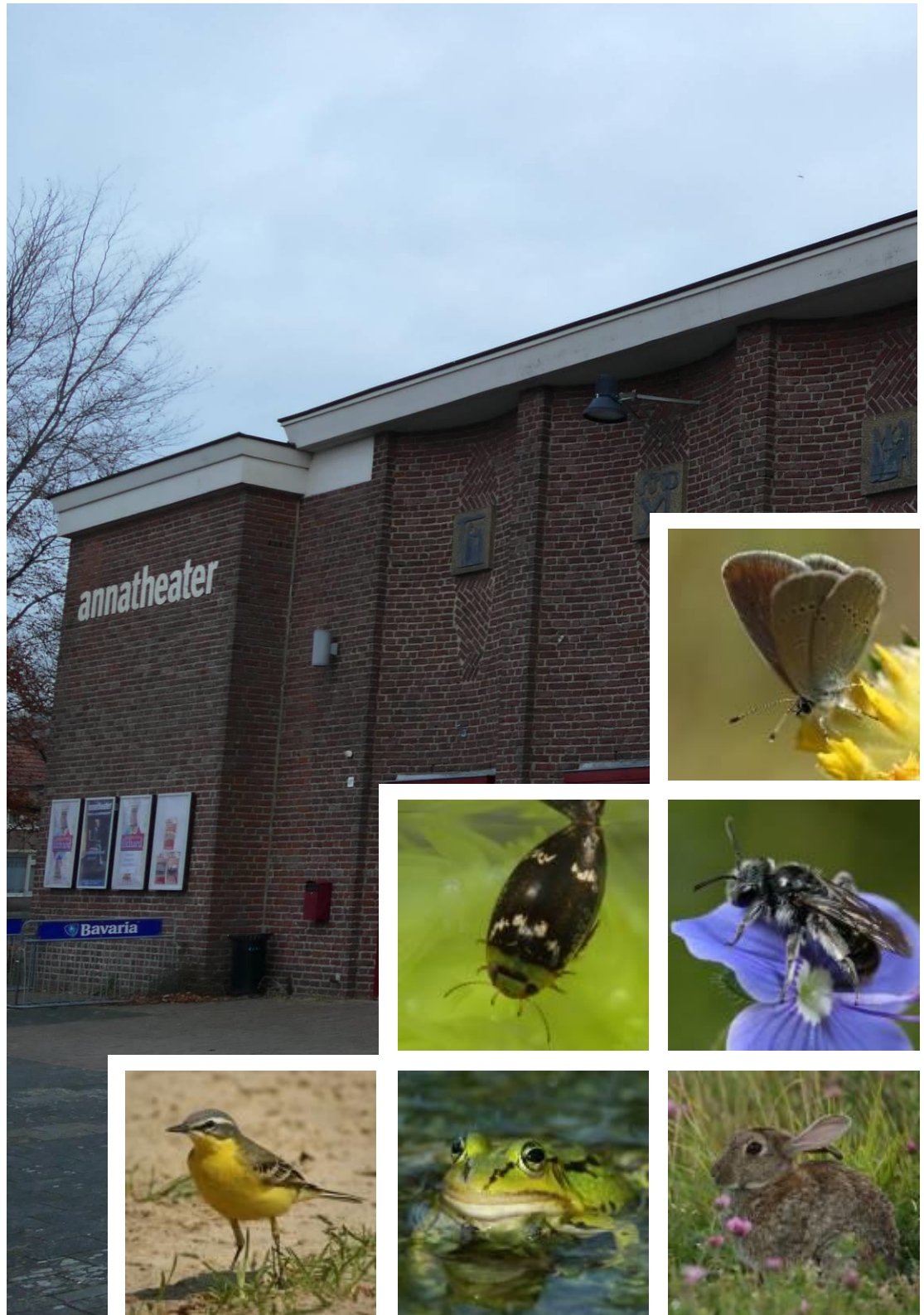
Met vriendelijke groet,

Roel de Greeff

Projectplan Annawijk

Mitigatie voor gierzwaluw, huismus en gewone dwergvleermuis

woCom



Projectplan Annawijk

Mitigatie voor gierzwaluw, huismus en gewone dwergvleermuis



Door:
Roel de Greeff
Sander Hunink

In opdracht van:
woCom

Juli 2017

Colofon

Door:

Ecologica
Rondven 22
6026 PX Maarheeze
tel: 0495 - 46 20 70
fax: 0495 - 46 20 79
info@ecologica.eu
www.ecologica.eu

In opdracht van:

woCom
T.a.v. mevr. A. Busio
Postbus 36
5710 AA Someren

Projectnummer: P2016/14

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt, door middel van druk, microfilm, fotokopie of op welke andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en auteurs.

Ecologica is niet aansprakelijk voor directe of gevolgschade die voortvloeit uit toepassing van de conclusies, aanbevelingen en resultaten uit dit rapport en overige werkzaamheden van Ecologica. Opdrachtgever vrijwaart Ecologica in deze tevens voor aanspraken van derden.

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave.....	5
Voorwoord	7
1.1 Aanpak	9
1.2 Wettelijk bescherming aangetroffen soorten.....	10
2 Beschrijving gebied en maatregelen	11
2.1 Ligging	11
2.2 Beschrijving	11
2.3 Maatregelen en planning	12
3 Maatregelen ten behoeve van soorten	14
3.1 Aangetroffen soorten.....	14
3.2 Wettelijk belang en alternatieven	15
3.3 Staat van instandhouding	15
3.4 Vormen en hoeveelheid mitigatie	16
3.5 Planning aanbrengen verblijfplaatsen	19
4 Werkwijze.....	21
Bronnen.....	23

VOORWOORD

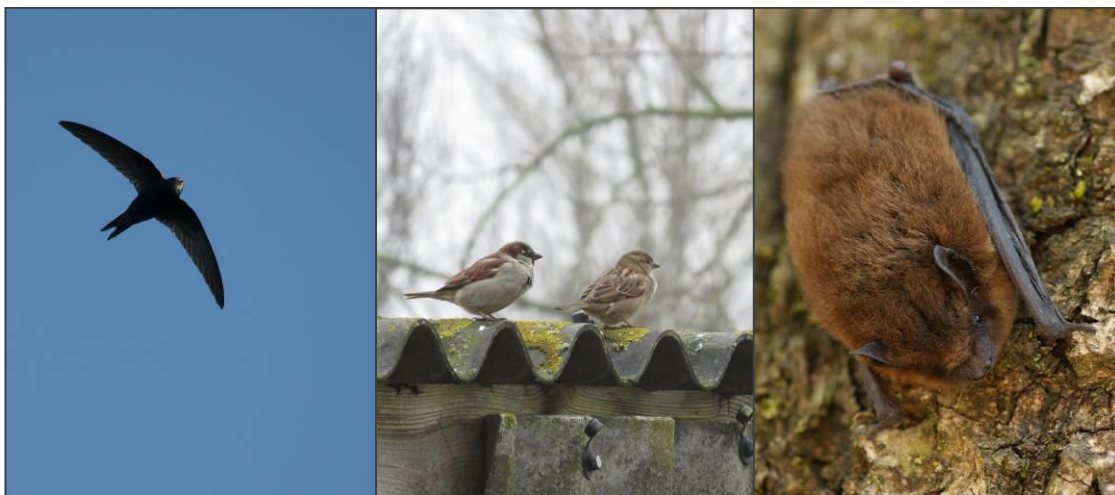
Woningbouwvereniging woCom heeft het voornemen om een grote renovatie uit te voeren bij een aantal woningcomplexen in de Annawijk te Helmond. Naar aanleiding van deze renovatie is aan Ecologica gevraagd om de natuurwaarden in de wijk in kaart te brengen. Dit is gebeurd middels een quickscan (Ecologica, 2016) en nader onderzoek (Ecologica, 2016). Uit het nader onderzoek bleek dat er in de wijk enkele verblijfplaatsen van gierzwaluw, huismus en gewone dwergvleermuis bevinden.

Om de voorgenomen renovatie te kunnen uitvoeren is een ontheffing nodig van de Wet natuurbescherming (hierna natuurwet) en is een projectplan nodig als onderbouwing voor de ontheffingsaanvraag. Deze rapportage bevat de ecologische onderbouwing voor de aanvraag van de ontheffing van de natuurwet.

De opdrachtgever voor dit rapport is de woCom met mevrouw Anita Busio als contactpersoon. Vanuit Ecologica is dit rapport opgesteld door Roel de Greeff die tevens de aanvraag van de ontheffing uitvoert. Sander Hunink van Ecologica heeft bijgestaan met gedegen kennis over de natuurwet en de uitwerking hiervan. Daarnaast heeft vogelwerkgroep 'de Zwaluw' meegeholpen met hun kennis over de gierzwaluwen in Helmond en de nestkasten voor gierzwaluwen.

1 INLEIDING

In 2016 heeft Ecologica een onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van gierzwaluwen, huismussen en vleermuizen in de Annawijk in Helmond. Reden voor dit onderzoek is de voorgenomen renovatie van de daken op enkele woningcomplexen in de Annawijk. Uit het onderzoek bleek dat er een aantal verblijfplaatsen van gierzwaluw (*Apus apus*), huismus (*Passer domesticus*) en gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) in het plangebied aanwezig zijn (Ecologica, 2016). In de afbeelding hieronder worden deze soorten afgebeeld.



Figuur 1: Beschermden soorten die in de Annawijk zijn aangetroffen met van links naar rechts: gierzwaluw, huismus en gewone dwergvleermuis.

Aangezien deze soorten in de Wet natuurbescherming streng beschermd zijn moet er ontheffing worden aangevraagd voor de uitvoering van de voorgenomen renovatie. Als onderbouwing van de ontheffingsaanvraag dient een projectplan te worden opgesteld. Dit projectplan vormt de ecologische onderbouwing van de ontheffingsaanvraag. Daarnaast wordt in het projectplan duidelijk omschreven hoe de voorgenomen ontwikkelingen plaats gaan vinden en wat de planning is van deze ontwikkelingen.

1.1 Aanpak

Dit project is in een aantal stappen in te delen. Ten eerste heeft een overleg plaatsgevonden waarin de bevindingen van het onderzoek in de Annawijk zijn besproken. Daarbij waren Ecologica, woCom en de vogelwerkgroep aanwezig. Tijdens dit overleg is meteen een vervolgspraak gemaakt om in de wijk te bekijken waar maatregelen ten behoeve van de aangetroffen soorten kunnen worden uitgevoerd. Ook bij dit gebiedsbezoek waren dezelfde partijen aanwezig.

Na het gebiedsbezoek is gestart met het opstellen van een gedegen projectplan om zo de ontheffingsaanvraag zo optimaal mogelijk te onderbouwen. Daarnaast zijn kaarten opgesteld voor de woCom zodat tijdig begonnen kan worden met het ophangen van tijdelijke verblijf-

plaatsen voor de aangetroffen soorten. Tijdens het gehele proces is in overleg met de wo-Com, de vogelwerkgroep en het bevoegd gezag gehandeld.

1.2 Wettelijke bescherming aangetroffen soorten

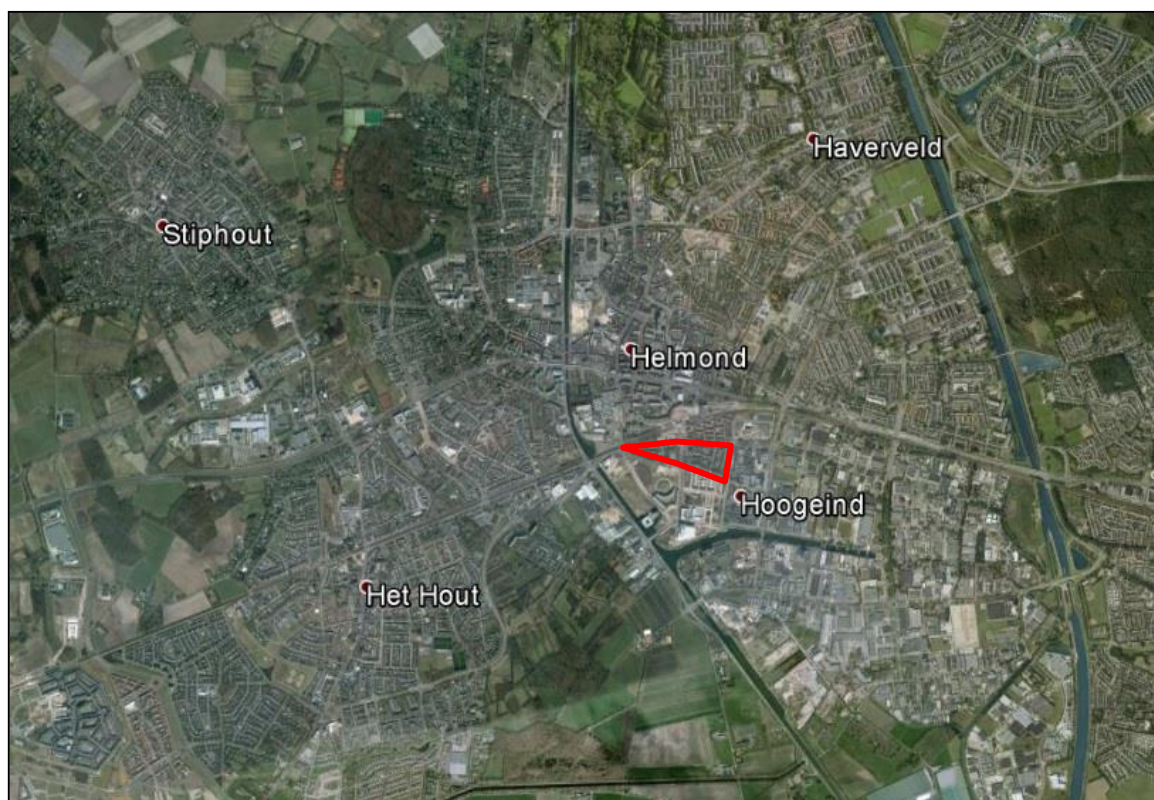
Onder de Wet natuurbescherming zijn de gierzwaluw, huismus en gewone dwergvleermuis zwaar beschermd. De gierzwaluw en huismus hebben conform de bescherming onder de Vogelrichtlijn, via de Wet natuurbescherming een jaarrond beschermd nest. Dit houdt in dat het nest niet alleen in de broedtijd beschermd is, maar ook daarbuiten dezelfde bescherming geniet. Aangezien de bescherming van deze soorten in vergelijking met de oude Flora- en faunawet niet is veranderd, kan nog steeds volgens dezelfde werkwijze gehandeld worden. Ook voor de gewone dwergvleermuis is er met betrekking tot de bescherming nauwelijks iets veranderd ten opzichte van de oude wetgeving. Zo is de gewone dwergvleermuis nog steeds zwaar beschermd conform de Habitatrichtlijn in de Wet natuurbescherming.

Of een ontheffing nodig is voor het project is op dit moment niet duidelijk. RVO heeft onlangs met betrekking tot een vergelijkbaar renovatieproject in Den Bosch, een ontheffing geweigerd aangezien zij van mening is dat er geen verbodsbepalingen worden overtreden indien tijdig mitigerende maatregelen worden getroffen die effectief bewezen zijn (conform de opgestelde soortenstandaards voor gierzwaluw (versie 2.0; RVO, 2014a), huismus (versie 2.0; RVO, 2014b) en gewone dwergvleermuis (versie 2.0; RVO, 2014c)) (RVO, 2017). De provincie Noord-Brabant, het nieuwe bevoegde gezag voor ontheffingverlening, heeft aangegeven de werkwijze van RVO aan te houden. Andere provincies hebben echter aangegeven dat bij een vergelijkbare casus juist wel een ontheffing noodzakelijk is. Het wordt sterk aanbevolen om voor de zekerheid voor de voorgenomen maatregelen een ontheffing aan te vragen bij het bevoegd gezag, nu het beoordelingskader nog onduidelijk is.

2 BESCHRIJVING GEBIED EN MAATREGELEN

2.1 Ligging

Het plangebied bestaat uit een aantal woningcomplexen in de Annawijk te Helmond. De wijk ligt ten zuiden van het winkelcentrum en het centraal station van Helmond. Ten zuiden van het plangebied ligt een nieuwe wijk, genaamd Suytkade. Daarnaast grenst het plangebied in het zuidwesten aan een braakliggend terrein en in het oosten aan het industrieterrein Hoogeind. Als belangrijke wateren liggen ten westen de Zuid-Willemsvaart en direct ten zuiden van het plangebied de oude Aa en daaronder de industriehaven. Figuur 1 en 2 geven globaal de begrenzing en geografische ligging van het plangebied weer. Aangezien woCom van plan is om het gebied in delen aan te pakken, worden in de figuur deze deelgebieden apart weergegeven.



Figuur 1: Ligging van de Annawijk in Helmond binnen de rode lijnen (bron: Google Maps).

2.2 Beschrijving

Het plangebied bestaat uit een aantal woningcomplexen van woCom waartussen nog enkele koopwoningen liggen die niet meer in het beheer zijn van woCom. De woningen zijn tussen 1910 en 1980 gebouwd. Een renovatie van de daken is derhalve geen overbodige luxe. Omdat de woningen zelf een wat oudere bouwstijl kennen, zijn ze bijzonder geschikt voor de

beschermde soorten die er in de Annawijk voorkomen. Voor vogels zijn de ruimtes onder de dakpannen zeer goed toegankelijk en ook vleermuizen verkrijgen makkelijk toegang tot de gebouwen. Tijdens het onderzoek in 2016 is dan ook gebleken dat er een redelijk aantal van deze soorten in de gebouwen verblijft. In de wijk is naast bebouwing ook het nodige groen te vinden. Zo staan er zowel aan de noord- als aan de zuidkant van het plangebied laanbomen die hoofdzakelijk bestaan uit eiken en lindes. Aan de oostkant van het plangebied is een plantsoen te vinden. Grenzend aan het plangebied ligt ten zuiden van het plangebied nog een deel van de waterloop van de oude Aa. In figuur 3 wordt met een fotocollage een beeld weergegeven van de huidige situatie van de wijk.



Figuur 2: Ligging van de verschillende complexen in de wijk.

2.3 Maatregelen en planning

Zoals eerder vermeld, bestaan de maatregelen uit het renoveren van de daken van woningen die in beheer zijn van woCom. Bij deze renovatie worden, naast de daken, ook de gevels gerenoveerd waar dat nodig is. Het renoveren van de gevels beperkt zich tot het herstellen van voegen en scheuren in de gevels. Voor de voorgenomen werkzaamheden is een planning (tabel 1) opgesteld die over een aantal jaren gaat lopen.

Tabel 1: Planning van de voorgenomen maatregelen volgens woCom.

Blok	jaartal	aanpak	Volgorde
18005-812 appartementen	2018	renovatie	1
18004-811 (1 blok Postelstraat 14-20)	2018	renovatie	2
18004-811 Eengezinswoningen	2019	renovatie	3
18.009 maisonnettes	2020	renovatie	4
18.005-813 appartementen	2021	sloop	5
18.007-817 en 18.004-810 en 18.026 eengezinswoningen verspreid bezit (met verkochte woningen)	2021	renovatie	6

Zoals in bovenstaande tabel te zien is, worden in eerste instantie de tien woningen aan de Floreffestraat/Hoogeindsestraat aangepakt. In dit woningcomplex is één verblijfplaats van de

gewone dwergvleermuis aangetroffen. Het ging hier om een zomer- of paarverblijfplaats. Daarna worden geleidelijk ook de andere complexen aangepast. Door de complexen één voor één te renoveren, kan zorgvuldig omgegaan worden met de verblijfplaatsen van gierzwaluw, huismus en gewone dwergvleermuis. Er kunnen, voordat begonnen wordt met een nieuw complex, maatregelen worden genomen voor genoemde soorten in de complexen waar de renovatiewerkzaamheden reeds zijn uitgevoerd. Zo kan met een mooie golfbeweging door de wijk heen gewerkt worden, zodat de beschermde soorten altijd een uitwijkmogelijkheid hebben in de wijk.

3 MAATREGELEN TEN BEHOEVE VAN SOORTEN

3.1 Aangetroffen soorten

Tijdens het aanvullend onderzoek in 2016 is per complex bekeken waar welke soorten aanwezig waren en op welke manier deze soorten gebruik maken van het plangebied. In het plangebied zijn verblijfplaatsen van gierzwaluw, huismus en gewone dwergvleermuis aangetroffen.

Zoals in veel dichtbebouwde stedelijke gebieden, zijn tijdens de inventarisaties in de dichtbebouwde Annawijk geen vaste vliegroutes van gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Al naar gelang de wind, de ontwikkeling van (bloeiende) struiken en bomen en de gebruikte verblijfplaats, was er geen vaste vliegroute in de vliegbewegingen van de (voornamelijk mannetjes) gewone dwergvleermuizen te herkennen. Soms vlogen de dieren direct uit hun verblijfplaatsen linksaf strak langs de muur, soms rechtsaf naar een beboste tuin, en soms rechtdoor naar onbekende bestemming. De ene keer vloog een dwergvleermuis de hele straat door, de keer daarop vloog hij direct het blok om, om elders te gaan drinken en foerageren.

In de Annawijk was er in ieder geval geen sprake van een primaire vliegroute van een belangrijke (hoofd)verblijfplaats naar een belangrijk prioritair jachtgebied; hier was slechts sprake van kleine verplaatsingen binnen een huizenblok van een enkele dwergvleermuis, welke de ene keer met de wind mee vloog, bij windstil weer gewoon overstak en toen de linden bloeiden daar meteen heen vloog. Er zijn geen vaste (prioritaire) vliegroutes vastgesteld. Datzelfde geldt voor de foerageergebieden. De ene keer joeg de dwergvleermuis in het park aan de oostzijde van de wijk, de andere keer boven het naastgelegen water, de volgende keer bij de insecten die de bloeiende linden bezochten. Er zijn geen vaste (prioritaire) jachtgebieden vastgesteld.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de aangetroffen soorten en verblijfplaatsen binnen de Annawijk. Hierbij wordt per complex aangegeven wat er aan beschermde soorten is aangetroffen.

Tabel 2: Aangetroffen nest-, zomer-, en paarverblijfplaatsen per woningcomplex van gierzwaluw, huismus en gewone dwergvleermuis ('Gewone dwerg' in tabel).

Complex	Gierzwaluw nestplaatsen	Huisumus nest /verblijfplaatsen	Gewone dwerg, zomerverblijf	Gewone dwerg, paarverblijf
18.004-811	0	36	2	2
18.005-813	0	5	1	0
18.009	31	0	0	0
18.005-812	0	0	1	0
18.007-817	0	5	0	1
18.004-810	0	0	1	0
18.026	0	3	1	0

3.2 Wettelijk belang en alternatieven

Om een ontheffing te verkrijgen, dient er sprake te zijn van een geldig wettelijk belang voor het project. Gierzwaluw en huismus zijn beide beschermd conform art. 3.1 Wnb en gewone dwergvleermuis is beschermd conform art. 3.5 Wnb. De geldige wettelijke belangen om een ontheffing te kunnen verkrijgen staan aangegeven in art. 3.3, lid 4 onderdeel b, respectievelijk art. 3.8, lid 5, onderdeel b. Een overeenkomstig geldig wettelijk belang voor zowel streng beschermde vogels als vleermuizen betreft het belang voor de volksgezondheid. Het voorliggend project voorziet in de renovatie van oude, slecht geïsoleerde huizen. Bovendien verkeren meerdere gebouwen in een (in meer of mindere mate) slechte staat en voldoen deze niet aan de huidige geldende normen. Naast genoemde aanleidingen voor de renovatie is vooral het asbest die in de daken zit een groot probleem. Het asbest dient zo spoedig mogelijk verwijderd te worden om de volksgezondheid te kunnen waarborgen. Door de wijk in één keer aan te pakken kunnen problemen door het asbest voorkomen worden en kunnen de woningen weer voor lange tijd mee.

Een alternatieve plek voor de uitvoer van de werkzaamheden is niet mogelijk aangezien het de woningen in de Annawijk betreft die gerenoveerd moeten worden. Tevens is er geen ruimte voor tijdelijke vervangende nestplaatsen voor gierzwaluw, gezien de opgelegde hoeveelheid vervangende nestkasten per aangetroffen nest en de beschikbare gevels in de wijk om zowel tijdelijke als permanente nestkasten aan te kunnen brengen. Wel worden in de wijk op de plekken waar het kan, tijdelijke nestkasten aangebracht door woCom. Deze tijdelijke nestkasten zullen op het Annatheater en het buurthuis worden opgehangen. Hiermee zijn ook direct alle beschikbare plekken verzadigd.

Een alternatieve planning is wel mogelijk, maar is niet nodig aangezien alle mitigerende maatregelen tijdig kunnen worden genomen. Hiermee is het effect dat de werkzaamheden op de soorten hebben, geminimaliseerd. Alternatieve maatregelen zijn niet aan de orde aangezien de voorgenomen mitigerende maatregelen geacht worden als meest bevredigend voor de soorten die in de wijk leven.

3.3 Staat van instandhouding

Gierzwaluw

De gierzwaluw heeft landelijk gezien geen gunstige staat van instandhouding omdat hij landelijk een lichte afname lijkt te kennen (J. Schoppers, 2015). In Noord-Brabant lijkt de trend van de soort min of meer stabiel te zijn (bron). In andere delen van het land gaat de soort wel achteruit. Op provinciaal niveau gezien zou gezegd kunnen worden dat de soort een stabiele en dus gunstige staat van instandhouding heeft. Bij raadplegen van de vogelwerkgroep in Helmond wordt echter gemeld dat de soort in Helmond de laatste jaren wel degelijk achteruit is gegaan, vanwege een aantal nieuwbouwprojecten waarvoor oude gebouwen moesten wijken. Door de voorgenomen mitigerende maatregelen in de Annawijk wordt er echter gezorgd voor overcompensatie conform de soortenstandaard gierzwaluw, waardoor de populatie in de Annawijk behouden kan blijven en tevens kan uitbreiden. Daardoor kan de huidige staat van instandhouding van de gierzwaluw op lokaal niveau worden gewaarborgd.

Huismus

Voor de huismus is de situatie landelijk gezien wat beter dan voor de gierzwaluw. De trend van de huismus zit namelijk lichtelijk in de lift op landelijk niveau. Ook in de provincie Noord-Brabant is de trend voor de huismus en daarmee de staat van instandhouding gunstig te noemen. In gemeente Helmond zijn bij andere renoverings- en nieuwbouwprojecten hier en daar al wat nestkasten opgehangen voor huismus. Het is echter niet duidelijk of deze nestkasten daadwerkelijk werken en de soort vooruithelpen. Door de voorgenomen mitigerende maatregelen in de Annawijk wordt er echter gezorgd voor overcompensatie conform de soortenstandaard huismus, waardoor de populatie in de Annawijk behouden kan blijven en tevens kan uitbreiden. Daardoor kan de huidige staat van instandhouding van de huismus op lokaal niveau worden gewaarborgd.

Gewone dwergvleermuis

De gewone dwergvleermuis komt in veel dorpen en steden voor als een algemene vleermuissoort, zo ook in Helmond. De soort heeft in het verleden, en nog steeds, te lijden gehad van renovatieprojecten en isolatieprojecten. Echter, het is nog steeds een algemene vertoning in Noord-Brabant en de rest van Nederland. Er is geen duidelijke uitspraak te doen over de aantalsontwikkelingen omdat er geen aanwijzingen zijn voor een af- dan wel toename in aantallen (RVO, december 2014). Aangezien de gewone dwergvleermuis nog steeds een zeer algemene soort is in ons land, kan de staat van instandhouding gunstig genoemd worden. Echter, er moet dan wel rekening met de soort gehouden worden bij projecten die de soort kunnen schaden. Door de voorgenomen mitigerende maatregelen in de Annawijk wordt er echter gezorgd voor overcompensatie conform de soortenstandaard gewone dwergvleermuis, waardoor de populatie in de Annawijk behouden kan blijven en tevens kan uitbreiden. Daardoor kan de huidige staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis op lokaal niveau worden gewaarborgd.

3.4 Vormen en hoeveelheid mitigatie

Aangezien als gevolg van de werkzaamheden, de verblijfplaatsen van de genoemde soorten verwijderd worden, is het nodig om alternatieve verblijfplaatsen aan te bieden. Voor iedere soort zijn verschillende typen verblijfplaatsen op de markt. In dit subhoofdstuk wordt per soortgroep aangegeven om welke verblijfplaatsen het gaat, hoeveel er aangebracht moeten worden en wordt beknopt besproken waar de verblijfplaatsen aangebracht moeten worden. Op de kaarten in de bijlage wordt in detail aangegeven waar de verblijfplaatsen aangebracht moeten worden. Aangezien het complex met gierzwaluwen als eerste op de planning staat, wordt met deze soort begonnen.

Gierzwaluw

Voor gierzwaluwen is het noodzakelijk om de verblijfplaatsen die verloren gaan te mitigeren. Hierbij kan grofweg een tweedeling worden gemaakt in de typen verblijfplaatsen die beschikbaar zijn, namelijk; reguliere nestkasten en inbouwnestkasten. Normaliter worden er tijdelijke en permanente alternatieve verblijfplaatsen aangebracht. In afstemming met het bevoegd gezag (mail J. Rahder, 14-2-'17) is besloten dat in dit project kan worden volstaan met alleen het aanbrengen van permanente verblijfplaatsen die in de gebouwen geïntegreerd worden. Dit omdat de werkzaamheden uitgevoerd en afgerond kunnen worden nog vóórdat de gierzwaluwen weer terug zijn om te broeden. Toch is woCom voornemens om op plaatsen waar het kan ook tijdelijke nestplaatsen aan te brengen. Zo is uiteindelijk de bedoe-

ling om 60 tijdelijke nestkasten te plaatsen aan het Annatheater en het buurthuis. Beide gebouwen staan in de directe omgeving van de maisonnettes waarin de gierzwaluwen nestelen.

De voorgenomen werkzaamheden bestaan uit het renoveren van de daken. Deze werkzaamheden kunnen relatief snel uitgevoerd worden en hierom is het mogelijk om enkel permanente verblijfplaatsen aan te bieden. Aangezien de nestplaatsen van de gierzwaluwen een groot deel van het jaar niet worden gebruikt, kunnen de werkzaamheden plaatsvinden in de periode dat de gierzwaluwen niet in Nederland aanwezig zijn. Zo kan zonder verstoring van de dieren, de daken gerenoveerd worden en kunnen de permanente verblijfplaatsen aangebracht worden nog voordat de gierzwaluwen uit Afrika terugkeren naar Nederland. De verstoring is hierdoor minimaal. Daarnaast hoeven de gierzwaluwen geen nieuwe plaats te zoeken maar kan gewoon het erop volgende broedseizoen verder gebroed worden op de oorspronkelijke plaats.

In de wijk zijn 31 broedplaatsen aangetroffen van gierzwaluw. De soortenstandaard schrijft voor dat er voor elke broedplaats, vijf alternatieve verblijfplaatsen moeten worden aangebracht. Dit komt neer op een totaal van 155 verblijfplaatsen. Aangezien de gierzwaluw een echte koloniebroeder is, kunnen de inbouwstenen direct naast elkaar geplaatst worden in de gevel. Van de maisonnettes waarin de gierzwaluwen broeden, zijn 6 gevels (alle behalve de oostelijk gesitueerde gevels) geschikt om de inbouwstenen in te brengen. Ze bieden voldoende oppervlak om alle 155 nestplaatsen aan te brengen in dit woningcomplex.



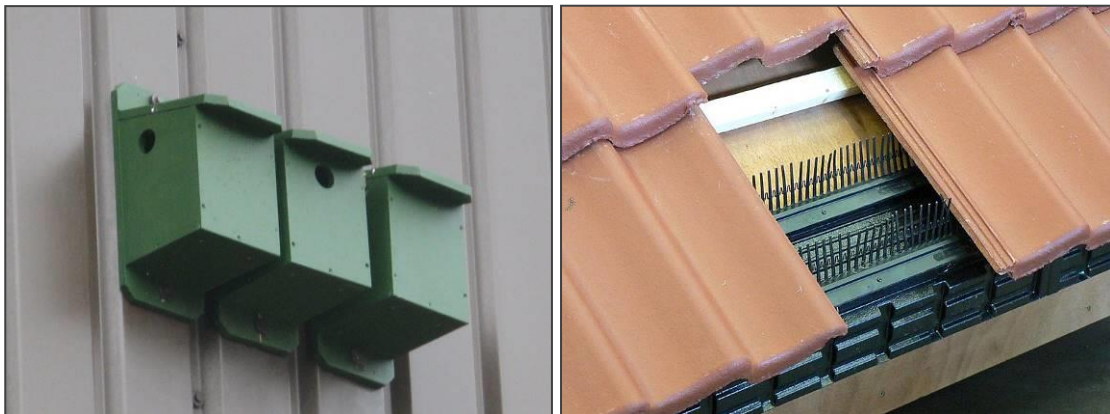
Figuur 3: voorbeeld mitigerende maatregel gierzwaluw (Bron: www.vivarapro.com)

Voor de ingebouwde verblijfplaatsen voor gierzwaluw worden stenen van het type inbouwsteen aangeraden (zie figuur 3). Van deze verblijfplaatsen is op verschillende plekken al bewezen dat ze een positief resultaat geven.

Huismus

Ook de verblijfplaatsen van huismus, die tijdens de renovatie verloren gaan, moeten gemitigeerd worden. Het gaat in dit geval om nestplaatsen die jaarrond gebruikt kunnen worden aangezien de huismus het gehele jaar op dezelfde plek blijft. Aangezien de nestplaatsen jaarrond gebruikt worden, kan voor de huismussen niet worden volstaan met het puur aanbrengen van permanente verblijfplaatsen maar zal de tijd tussen renoveren en permanente verblijfplaats overbrugd moeten worden met het plaatsen van tijdelijke verblijfplaatsen. Deze verblijfplaatsen moeten per huismussenpaar met een factor twee worden aangebracht. Van de huismus zijn door de hele wijk heen maar liefst 49 verblijfplaatsen aangetroffen. Om alle

mussenverblijfplaatsen te mitigeren moeten er dus 98 permanente verblijfplaatsen worden aangebracht.



Figuur 4: voorbeeld mitigerende maatregelen voor huismus met links een voorbeeld van tijdelijke alternatieve nestkasten en rechts de vogelvide, een voorbeeld van een permanente alternatieve verblijfplaats. (Bronnen: www.vivarapro.com)

Naast de permanente alternatieve verblijfplaatsen moeten vóór de aanvang van de werkzaamheden nog eens 98 tijdelijke verblijfplaatsen worden aangebracht. Dit hoeft niet allemaal tegelijk maar kan geleidelijk worden toegepast. Per complex kunnen eerst de tijdelijke verblijfplaatsen worden aangebracht om daarna de permanente verblijfplaatsen in de te renoveren woningen aan te brengen. De tijdelijke verblijfplaatsen kunnen bestaan uit bijvoorbeeld nestkasten zoals te zien in figuur 4 (links). Voor de permanente verblijfplaatsen kan gebruik worden gemaakt van vogelvides zoals te zien in figuur 4 (rechts). Aangezien sommige complexen niet gebruikt worden door de huismus, kan in die complexen met vogelvides een alternatief verblijf worden aangebracht voor de vogels in andere complexen. Deze verblijven dienen dan als tijdelijk alternatief. Vervolgens ken met een golfbeweging door de wijk heen gewerkt worden waardoor er altijd voldoende verblijfplaatsen voor de huismus aanwezig zijn.

Gewone dwergvleermuis

Voor de gewone dwergvleermuis zijn er twee typen verblijfplaatsen die gemitigeerd dienen te worden, namelijk de paar-/zomerverblijfplaatsen en de baltsverblijfplaatsen. Voor elke van deze verblijfplaatsen moeten minimaal 4 alternatieve verblijfplaatsen aangebracht worden in het plangebied. Dit alles binnen een straal van 100 meter van de oorspronkelijke plaats. Voor de baltsverblijfplaatsen volstaat het om met platte kasten (zie afbeelding 5 rechts) te werken die uitwendig aan de bebouwing of hoge bomen worden opgehangen. De paar-/zomerverblijfplaatsen moeten gemitigeerd worden door vleermuiskasten in de bebouwing te integreren. Deze laatste manier van mitigeren kan gedaan worden door eenvoudig vier geschakelde inbouwkasten (zie afbeelding 5 links) in de gevel te plaatsen. Het voordeel van deze geschakelde kasten is dat de vleermuizen van de een naar de andere kast kunnen bewegen zonder naar buiten te komen. Dit type kast maakt het voor de vleermuizen ook mogelijk om de spouwmuur binnen te komen.

Tijdens de renovatie van de daken kunnen deze laatste vleermuiskasten eenvoudig geïntegreerd worden in de gevels. Aangezien van de meeste verblijfplaatsen duidelijk is waar de vleermuizen precies naar binnen gaan, kunnen de nieuwe verblijfplaatsen zo dicht mogelijk bij de oude worden aangeboden.



Figuur 5: Voorbeelden van mitigerende maatregelen voor gewone dwergvleermuis met links een inbouwsteen, midden voorbeeld van inbouwen van de inbouwsteen en rechts een platte vleermuis-kast. Beide types zijn bewezen functioneel. (Bron: www.vivarapro.com)

3.5 Planning aanbrengen verblijfplaatsen

Om de planning van de werkzaamheden te volgen is per soortgroep een overzichtelijk schema opgesteld waarin wordt weergegeven welke alternatieve verblijfplaatsen er in welke periode moeten worden aangebracht. Hierbij is ook aangegeven op welke locatie de verblijfplaatsen moeten worden aangebracht. Het kaartmateriaal in de bijlagen geeft nog een verduidelijkend beeld van de plekken waar de alternatieve verblijfplaatsen moeten worden aangebracht.

Gierzwaluw

Voor de gierzwaluw zijn de voorgestelde mitigerende maatregelen simpel aan te brengen. Aangezien de gierzwaluw maar in één complex nestelt, is er de mogelijkheid om dit complete complex in één keer aan te pakken (renovatie). Hierbij moet wel het broedseizoen van de gierzwaluw als leidraad gelden. Als de zwaluwen eind van de zomer vertrokken zijn, kan in oktober gestart worden met de werkzaamheden aan het complex. Als de werkzaamheden vóór de terugkeer van de zwaluwen (eind april) uitgevoerd zijn, dan blijven er in principe nestplaatsen bestaan en kan men volstaan met het aanbrengen van alleen permanente alternatieve verblijfplaatsen (zie figuur 3). Het vooraf plaatsen van tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen is dan niet meer nodig (mail heer Rahder van ODBN, 17-1-2017). Het renoveren van complex 18.009 kan dan ook gewoon in de geplande periode plaatsvinden.

Huismus

Net zoals voor de gierzwaluw, is het aanbrengen van de alternatieve verblijfplaatsen voor huismussen redelijk eenvoudig te integreren met de planning van woCom voor het renoveren van de woningen. Het eerste complex op de planning is complex 18.007-812. In dit complex nestelen geen huismussen en daarom kunnen in dit complex bij de renovatie vogelvide's aangebracht worden die als tijdelijk alternatief kunnen fungeren voor complex 18.004-811, waarin wel verblijfplaatsen van huismus zijn aangetroffen, kunnen fungeren. Vervolgens kan

complex 18.004-811 in twee delen gerenoveerd worden waarbij tevens vogelvide's worden geplaatst die op hun beurt weer tijdelijke verblijfplaatsen vormen voor de huismussen van het complex dat als volgende op de planning staat. Door op deze manier met een golvende beweging door de wijk heen te renoveren zijn er steeds voldoende alternatieve verblijfplaatsen voor de huismus aanwezig. Uiteindelijk zal er na de renovatie van alle complexen een overmaat zijn aan permanente verblijfplaatsen voor huismus. Dit zal ook meer zijn dan de factor twee die de soortenstandaard aanraadt.

Gewone dwergvleermuis

Voorafgaand aan de renovatiewerkzaamheden worden de verblijfplaatsen drie (3) dagen van tevoren ongeschikt gemaakt. Het microklimaat wordt hierbij verstoord door het creëren van tocht door de hoeken van de spouw over de volledige hoogte van de muur/verdieping van het gebouw te openen, waardoor er in de spouw flinke tocht ontstaat en ook het licht diep in de spouw kan doordringen. Ook kunnen de inkruipopeningen, nadat de dieren zijn uitgevloegen, overdadig verlicht worden met sterke bouwlampen, zodat deze aan het eind van de nacht niet meer opnieuw hier inkruipen.

De vroege ochtend voor de renovatiewerkzaamheden checkt een vleermuisdeskundige of er inderdaad geen vleermuizen het gebouw zijn ingekropen.

Voor de gewone dwergvleermuis moeten in totaal 24 inbouwkokers van het type 2FR en 12 platte vleermuiskasten van het type 1FF als permanente alternatieve maatregel aangebracht worden door de wijk heen. Door op een slimme manier door de wijk heen te werken, hoeven maar 8 tijdelijke vleermuiskasten aangeschaft te worden. Aangezien ieder woningcomplex apart wordt aangepakt, kunnen de tijdelijke verblijfplaatsen worden hergebruikt voor verschillende complexen. In totaal dienen dus 24 inbouwkokers en 20 platte kasten besteld te worden. Op de kaarten in de bijlage is te zien waar de alternatieve verblijfplaatsen moeten worden opgehangen. Tabel 3 geeft aan welk schema gevolgd kan worden.

Tabel 3: Mitigerende maatregelen voor vleermuizen

Volgorde	Complex	Maatregel
1	Complexen 18.004-811, 18.009 en in bomen Engelseweg	12 platte kasten ophangen
2	Complex 18.004-811	In twee delen renoveren 18.004-811 en inbouwkasten plaatsen, platte kasten terughangen na werkzaamheden
3	Complex 18.009	Renoveren en inbouwkasten plaatsen
4	Complex 18.007-817	4 platte kasten ophangen
5	Complexen 18.004-810 en 18.026	Renoveren 18.004-810, 18.007-817 en 18.026 en inbouwkasten plaatsen

4 WERKWIJZE

Om alle te nemen mitigerende maatregelen nog op een rijtje te zetten, wordt hieronder in een tabel opgesomd welke maatregelen er per jaar genomen moeten worden in welk complex. Daarbij zijn sommige jaren opgesplitst in voorjaar en najaar om duidelijkheid te verschaffen. Op de kaarten in de bijlage wordt visueel weergegeven waar de mitigerende maatregelen moeten worden uitgevoerd. Bij de kaarten waarop de mitigatie van gewone dwergvleermuis wordt getoond, zijn enkele letters (A, B, D en E) gezet. De betekenis van deze letters is als volgt:

- A. Het ophangen van tijdelijke platte vleermuiskasten (zie figuur 5).
- B. Het renoveren van bebouwing en inbouwen van de vleermuisstenen (zie figuur 5).
- D. Het afhalen van tijdelijke platte kasten, vervolgens renoveren van de bebouwing en daarna opnieuw ophangen van de platte vleermuiskasten (voor permanente doeleinden).
- E. Het eventueel weghalen van de platte vleermuiskasten en elders hergebruiken.

Tabel 4: Mitigerende maatregelen per jaar en complex

Jaartal	Periode	Complex	Maatregelen
2017	Voor 1 april 2017	18.009	Reeds uitgevoerd: Ophangen tijdelijke kasten (extra huisvesting) gierzwaluwen aan voornamelijk het Annatheater en diverse woningen 60 stuks.
2018	1 maart – 1 april 2018	Complex 18.004-811 en bomen aan engel-seweg	Ophangen 2 * 4 platte vleermuiskasten
2018	Na 1 augustus	18005-812 appartementen	Start renovatie plus 4 inbouwstenen vleermuis in kopgevel opnemen.
2019	1 maart-1 juni en na 1 aug.	Complex 18.004-811	Renoveren plus inbouwen vogelvides onder gevels plus 4 inbouwstenen vleermuis (platte kasten tijdelijk eraf halen en later terughangen) Geen dakwerkzaamheden in broedseizoen.
2020	1 maart – 1 april	Complex 18.026	Ophangen 4 platte vleermuiskasten
2020	1 august.	Complex 18.009	Start Renovatie
2021	Uiterlijk 1 april 2021	Complex 18.009	Eind renovatie plus inbouwen 155 gierzwaluwstenen (vóór broedseizoen) en ophangen 4 platte vleermuiskasten. Gereed voor broedseizoen/ terugkeer gierzwaluw
2021	1 maart – 1 april 2021	Complex 18.007-817 en 18.005-813	Ophangen platte kasten voor vleermuis
2021	1 august. – 1 oktober 2021	Complex 18.007-817	Renoveren plus inbouwen vogelvides. (platte kasten tijdelijk eraf halen en later terughangen) + 4 inbouwstenen voor vleermuis (zie opm)
2021	medio	Complex 18.005-813	Sloop

2021	najaar	Complex 18.004-810	Renoveren plus inbouwen vogelvides en inbouwstenen voor vleermuis. (zie opm)
2021	1 august. – 1 oktober 2021	Complex 18.026	Renoveren plus inbouwen vogelvides en 4 inbouwstenen voor vleermuis (zie opm)
2022	1 maart - 1 april 2022	Complex 18.009 en complex 18.026	Controleren tijdelijke platte vleermuiskasten en gierzwaluwkasten, bij niet in gebruik zijn mogen ze afgehaald en hergebruikt worden voor eventueel ander project van woCom (kasten mogen ook blijven hangen).

Opmerkingen bij tabel 4:

De complexen 18.004-810 en 18.026 en 18.007-817 zijn woningen met een verkoop label. Gedurende de tijd worden steeds meer woningen particulier bezit. De verwachting is dat particulieren niet snel meedoen met de renovatie dus vindt er op dat moment geen verstoring plaats. Wanneer particulieren wel meedoen dan wijzen wij ze op de verplichting om extra mitigerende maatregelen op te nemen in het dak of de gevel.

Momenteel nog in bezit: zie tabel

Tabel 5: verkoop gelabelde woningen

18004-810, 12 won. Hoogeindsestr. Stat.kwartier/A	Hoogeindsestraat 50
18004-810, 12 won. Hoogeindsestr. Stat.kwartier/A	Hoogeindsestraat 52
18004-810, 12 won. Hoogeindsestr. Stat.kwartier/A	Hoogeindsestraat 54
18004-810, 12 won. Hoogeindsestr. Stat.kwartier/A	Hoogeindsestraat 60
18004-810, 12 won. Hoogeindsestr. Stat.kwartier/A	Hoogeindsestraat 72
18004-810, 12 won. Hoogeindsestr. Stat.kwartier/A	Hoogeindsestraat 102
18007-817, 8 won. Engelseweg/Floreffestr. "X10"	Floreffestraat 5
18007-817, 8 won. Engelseweg/Floreffestr. "X10"	Floreffestraat 7
18007-817, 8 won. Engelseweg/Floreffestr. "X10"	Floreffestraat 15
18007-817, 8 won. Engelseweg/Floreffestr. "X10"	Floreffestraat 17
18026, 2 won. Hoogeindsestr.	Hoogeindsestraat 94

Bij een eventuele wijziging van de planning moet een dergelijke werkwijze aangehouden worden. Aangezien het wijzigen van de volgorde kan zorgen voor een niet wenselijke situatie met betrekking tot de mitigatie voor de soorten, is het sterk aan te bevelen deze volgorde aan te houden. Wel kan de totale planning (deels) verschoven worden.

BRONNEN

- **Ecologica (2016)**. Notitie aanvullend onderzoek in de Annawijk te Helmond. Aanvullend onderzoek naar vleermuizen, gierzwaluw en huismus. Kenmerk P2016/14. Ecologica, Maarheeze.
- **RVO (2014a)**. Soortenstandaard gierzwaluw *Apus apus*; versie 2.0, Publicatienummer: RVO-S17-402/BF16681. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Zwolle.
- **RVO (2014b)**. Soortenstandaard huismus *Passer domesticus*; versie 2.0, Publicatienummer: RVO-S18-402/BF16681. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Zwolle.
- **RVO (2014c)**. Soortenstandaard gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*; versie 2.0, Publicatienummer: RVO-S21-402/BF16681. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Zwolle.
- **RVO (2017)**. Brief betreft Beslissing op aanvraag. Kenmerk FF/75C/2016/0508.afw.kg. 30 januari 2017. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Zwolle.
- **Schoppers, J. (Februari 2015)**. Het negende jaar MUS in Zuid-Nederland. Laatst geraadpleegd 20-1-2017, <https://www.sovon.nl/en/actueel/nieuws/het-negende-jaar-mus-zuid-nederland>

Geraadpleegde websites:

- www.sovon.nl soortpagina gierzwaluw en huismus
- www.ndff.nl
- www.vivarapro.com

Overig:

Mail J. Rhader, ODBN, 14-2-'17.

BIJLAGEN

Victorialaan 1 b-g | 5213 JG 's-Hertogenbosch
Gildekamp 8 | 5431 SP Cuijk
Postbus 88 | 5430 AB Cuijk
(0485) 338 300
info@odbn.nl | www.odbn.nl

Stichting WoCom
M. Kräwinkel
Witvrouwenbergweg 2
5711 CN SOMEREN

VERZONDEN 27 SEP. 2017

Datum	Ons kenmerk	Telefoonnummer	Contactpersoon
27 september 2017	Z/046758	(0485) 729212	Mevrouw V. Bax
Bijlage(n)	Uw kenmerk	Registratienummer	Onderwerp
3	P2016/14	68803/HVN	Definitief besluit aanvraag ontheffing Wet natuurbescherming - soorten

Geachte heer/mevrouw,

Op 14 april 2017 hebben wij een aanvraag voor een ontheffing op grond van artikel 3.3, eerste lid, en artikel 3.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming ontvangen, voor de renovatie van daken en gevels in de Annawijk te Helmond.

Hierbij doen wij u het besluit en de bijbehorende kennisgeving toekomen. Voor de rechtsgang verwijzen wij u naar de kennisgeving of het besluit. Voor deze procedure is de kennisgeving gepubliceerd op www.brabant.nl/bekendmakingen. Het besluit is te vinden op de website www.brabant.nl/loket/verleende-vergunningen.

Voor het behandelen van uw aanvraag worden op basis van de Legesverordening provincie Noord-Brabant 2012 leges geheven. Het legesbesluit treft u als bijlage aan.
De Legesverordening provincie Noord-Brabant 2012 kunt u inzien op www.brabant.nl.

Aan deze procedure is het kenmerk Z/046758 gekoppeld. U dient bij correspondentie ons kenmerk te vermelden. Voor informatie kunt u zich wenden tot de in deze brief vermelde contactpersoon.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,



De heer J.A.J. Lenssen,
Directeur Omgevingsdienst Brabant Noord

Bijlage(n)

- besluit
- kennisgeving
- legesbesluit

In afschrift aan

- A.Busio WoCom (per mail)
- ODZOB(via Berichtenbox) (inrichtinggebonden project)
- Gemeente Helmond(per mail)

VERZONDEN 27 SEP. 2017

op de op 14 april 2017 door ons ontvangen aanvraag voor een ontheffing ingevolge artikel 3.3, eerste lid, en 3.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming, van stichting WoCom, voor de renovatie van daken en gevels in de Annawijk te Helmond.

INHOUDSOPGAVE

Besluit	3
Procedurele aspecten	4
Toetsing en overwegingen	5
1.1 Beschermingsregimes	5
1.2 Verordening natuurbescherming Noord-Brabant	5
1.3 Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant	5
2.1 Mogelijke effecten	5
2.2 Alternatievenafweging	6
2.3 Belang van de aanvraag	6
2.4 Mitigerende maatregelen	6
2.5 Conclusie	8
Bijlage 1. Voorschriften	9
Bijlage 2. Overzichtstekening van het project	11
Bijlage 3. Meldingsformulier start werkzaamheden	12
Kennisgeving	13

BESLUIT

1 Onderwerp

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 14 april 2017 van stichting WoCom een aanvraag ontvangen voor een ontheffing ingevolge artikel 3.3, eerste lid, en 3.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming. De aanvraag betreft de renovatie van daken en gevels in de Annawijk te Helmond.

2 Besluit

Gelet op de bepalingen van de Wet natuurbescherming besluiten wij:

- I. aan stichting WoCom, aan de Witvrouwenbergweg 2, 5711 CN te Someren, een ontheffing te verlenen op grond van artikel 3.3, eerste lid, en 3.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming, van de bepaling als bedoeld in:
 - artikel 3.1, tweede lid, van de Wet natuurbescherming, voor de huismus (*Passer domesticus*) en de gierzwaluw (*Apus apus*);
 - artikel 3.5, tweede lid, van de Wet natuurbescherming, voor de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*);
 - artikel 3.5, vierde lid, van de Wet natuurbescherming, voor de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*);voor de periode tot 1 oktober 2021;
met de in bijlage 1 genoemde voorschriften, voor de renovatie van daken en gevels in de Annawijk te Helmond, van woningen aan de Engelseweg, Postelstraat, Norbertijnenstraat, Montgomeryplein, Zandstraat, Hoogeindsestraat en Floreffestraat te Helmond, zoals weergegeven in de aanvraag en het projectplan;
- II. dat de beschrijving van het project, in de aanvraag en het projectplan, voor zover deze betrekking heeft op de soorten, en bijlagen 1 en 2, onderdeel uit maken van het besluit.

Bijlage 1: voorschriften

Bijlage 2: overzichtstekening van het project

Bijlage 3: meldingsformulier start werkzaamheden (zie voorschrift 1)

's-Hertogenbosch, 27 september 2017

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,



De heer J.A.J. Lenssen,
Directeur Omgevingsdienst Brabant Noord

PROCEDURELE ASPECTEN

1 Aanvraag

Op 14 april 2017 hebben wij van stichting WoCom een aanvraag voor een ontheffing ingevolge artikel 3.3, eerste lid, en 3.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) ontvangen.

De aanvraag is op 14 juli 2017, op 21 juli 2017 en op 25 juli 2017 aangevuld. Op 31 juli 2017 hebben wij de termijn om op de aanvraag te beslissen verlengd met 7 weken. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag en bijlage 2. De aanvraag is geregistreerd onder nummer Z/046758.

2 Bevoegd gezag

Omdat het project gerealiseerd wordt, onderscheidenlijk verricht wordt in de provincie Noord-Brabant, zijn wij op grond van artikel 1.3 van de Wnb bevoegd om op de aanvraag te beslissen. Indien aan de orde betrekken wij tevens gevolgen van het project voor de soorten buiten onze provinciegrens en/of buiten Nederland bij ons besluit.

3 Reguliere voorbereidingsprocedure

In deze procedure wordt de reguliere voorbereidingsprocedure overeenkomstig het bepaalde in hoofdstuk 4 van de Algemene wet bestuursrecht toegepast.

4 Ontvankelijkheid

Ten aanzien van de aspecten van de aanvraag waarvoor een ontheffing ingevolge de Wnb is vereist, hebben wij beoordeeld of de aanvraag volledig is en voldoende gegevens bevat. Wij zijn van oordeel dat de aanvraag voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van die aspecten waarvoor een ontheffing is gevraagd.

5 Overige regelgeving

Bij de beoordeling van onderhavige aanvraag zijn andere aspecten dan gerelateerd aan soortenbescherming op grond van de Wnb en de daarbij behorende regelgeving niet betrokken. Een toestemming op basis van andere wet- en regelgeving kan daarom aan de orde zijn, onder andere voor ruimtelijke ordening of bouwen.

TOETSING EN OVERWEGINGEN

1 Wettelijk kader - Wet natuurbescherming

1.1 Beschermingsregimes

Op basis van de Wet natuurbescherming zijn er drie beschermingsregimes. Het eerste regime geldt voor vogels op grond van de Vogelrichtlijn. Artikelen 3.1, 3.2 en 3.4 van de Wnb hebben betrekking op verschillende verbodsbepalingen voor vogelsoorten, waarvoor GS ontheffing kunnen verlenen. Artikelen 3.3 en 3.4 geven de voorwaarden voor het kunnen verlenen van de ontheffing.

Het tweede beschermingsregime geldt voor planten en dieren op basis van de Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn. Artikelen 3.5 en 3.6 van de Wnb hebben betrekking op verschillende verbodsbepalingen voor deze plant- en diersoorten, waarvoor GS ontheffing kunnen verlenen. Artikel 3.8 geeft de voorwaarden voor het kunnen verlenen van een ontheffing.

Het derde regime beschrijft de bepalingen voor andere (nationaal beschermde) soorten. Artikel 3.10 van de Wnb heeft betrekking op verschillende verbodsbepalingen voor deze plant- en diersoorten en geeft de voorwaarden waaronder GS ontheffing kunnen verlenen.

Voor alle soorten geldt in alle gevallen de algemene zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb). Het gaat dan zowel om beschermd als onbeschermd dier- en plantensoorten. De zorgplicht geldt ongeacht of er een vrijstelling geldt of een ontheffing is verleend. Hierin wordt bepaald dat eenieder zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, schade aan deze soorten dient te voorkomen.

In artikel 5.4 van de Wnb zijn gronden opgenomen waarop een verleende ontheffing kan worden ingetrokken of gewijzigd. De ontheffing kan in elk geval worden ingetrokken indien blijkt dat de ontheffinghouder zich niet houdt aan de voorschriften.

1.2 Verordening natuurbescherming Noord-Brabant

Provinciale Staten hebben op basis van artikel 3.3, tweede lid, 3.8, tweede lid, en 3.10, tweede lid, van de Wnb middels de Verordening natuurbescherming Noord-Brabant, aanvullende kaders vastgesteld. Voor bepaalde activiteiten en soorten is een vrijstelling opgenomen.

1.3 Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant

Gedeputeerde Staten hebben middels de Beleidsregel natuurbescherming Noord-Brabant de wijze van toetsing voor ontheffingen die betrekking hebben op tijdelijke natuur vastgelegd.

2 Toetsing effecten ruimtelijke ingreep

2.1 Mogelijke effecten

De aangevraagde activiteiten betreffen de renovatie van daken en gevels in de Annawijk te Helmond. Een uitgebreide projectomschrijving is opgenomen in de aanvraag en het projectplan.

Door het uitvoeren van de werkzaamheden kunnen exemplaren van de gewone dwergvleermuis worden verstoord, kunnen nesten en/of rustplaatsen van de huismus en gierzwaluw worden vernield, beschadigd of weg genomen en kunnen voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis worden beschadigd en vernield. Dit is een overtreding van de bepalingen in artikel 3.1, tweede lid, en artikel 3.5, tweede en vierde lid, van de Wnb.

De landelijke en lokale staat van instandhouding van de huismus en de gewone dwergvleermuis zijn gunstig. De aantallen gierzwaluwen laten landelijk en lokaal een lichte afname zien.

2.2 Alternatievenafweging

Een alternatieve plek voor de uitvoer van de werkzaamheden is niet mogelijk aangezien het de woningen in de Annawijk betreft die gerenoveerd moeten worden. Een alternatieve planning is wel mogelijk, maar is niet nodig aangezien alle mitigerende maatregelen tijdig kunnen worden genomen. Hiermee is het effect dat de werkzaamheden op de soorten hebben, geminimaliseerd. Alternatieve maatregelen zijn niet aan de orde aangezien de voorgenomen mitigerende maatregelen geacht worden als meest bevredigend voor de soorten die in de wijk leven.

Gezien het bovenstaande is ons gebleken dat er geen redelijke alternatieven mogelijk zijn, die zouden leiden tot een kwalitatief gelijkwaardig resultaat. De alternatievenafweging is hiermee dan ook voldoende onderbouwd.

2.3 Belang van de aanvraag

De ontheffing is gevraagd in het belang van de volksgezondheid of openbare veiligheid (artikel 3.3, lid 4, onder b, van de Wnb) en in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (artikel 3.8, lid 5, onder b, van de Wnb). Het project voorziet in de renovatie van oude, slecht geïsoleerde huizen. Bovendien verkeren meerdere gebouwen in een (in meer of mindere mate) slechte staat en voldoen deze niet aan de huidige geldende normen voor energie en gezondheid. Daarnaast dient vooral de asbest die in de daken aanwezig is zo spoedig mogelijk verwijderd te worden om de volksgezondheid te kunnen waarborgen.

Gelet op de naar voren gebrachte omstandigheden zijn wij van oordeel dat de belangen voldoende onderbouwd zijn.

2.4 Mitigerende maatregelen

Huisumus

Van de huismus zijn in de wijk 49 verblijfplaatsen aangetroffen. Om alle verblijfplaatsen te mitigeren moeten er 98 permanente verblijfplaatsen worden aangebracht. Hiervoor worden in de geschikte gebouwen(complexen) in overmaat vogelvides aangebracht. Aangezien sommige complexen niet gebruikt worden door de huismus, kan in die complexen met vogelvides een alternatief verblijf worden aangebracht voor de vogels in andere complexen. In het eerste te renoveren complex (18.005-812) nestelen geen huismussen en daarom kunnen in dit complex bij de renovatie vogelvides worden aangebracht, die als tijdelijk en permanent alternatief kunnen fungeren voor het volgende te renoveren complex (18.004-811), waarin wel verblijfplaatsen van huismus zijn aangetroffen. Vervolgens kan dit tweede complex in twee delen worden gerenoveerd, waarbij tevens vogelvides worden geplaatst, die op hun beurt weer tijdelijke verblijfplaatsen vormen voor de huismussen van het complex dat als volgende op de planning staat (18.007-817).

Door op deze manier met een golvende beweging door de wijk heen te renoveren, zijn er steeds voldoende alternatieve verblijfplaatsen voor de huismus aanwezig. Uiteindelijk zal er na de renovatie van alle complexen een overmaat aan permanente verblijfplaatsen zijn.

De voorgestelde maatregelen zijn in grote lijnen voldoende. Niet is aangegeven hoe de huidige verblijven van de huismussen ongeschikt worden gemaakt. Daarbij overlappen de werkzaamheden aan sommige complexen gedeeltelijk met de kwetsbare periode van de huismus. In de bijlage zijn extra voorschriften opgenomen om de negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden te mitigeren.

Gierzwaluw

Aangezien de gierzwaluw maar in één complex nestelt (18.009), is er de mogelijkheid om dit complete complex in één keer te renoveren buiten het broedseizoen. Als de werkzaamheden vóór de terugkeer van de zwaluwen uitgevoerd zijn, dan blijven er nestplaatsen beschikbaar en kan worden volstaan met het aanbrengen van enkel permanente alternatieve verblijfplaatsen. In het plangebied zijn 31 broedplaatsen aangetroffen van de gierzwaluw. De soortenstandaard schrijft voor dat er voor elke broedplaats vijf alternatieve verblijfplaatsen moeten worden aangebracht. Dit komt neer op een totaal van 155 verblijfplaatsen. Aangezien de gierzwaluw een koloniebroeder is, kunnen de inbouwstenen direct naast elkaar geplaatst worden in de gevel. Van de maisonnettes waarin de gierzwaluwen broeden, zijn 6 gevels (alle behalve de oostelijk gesitueerde gevels) geschikt om de inbouwstenen in te brengen. Ze bieden voldoende oppervlak voor alle 155 nestplaatsen.

De voorgestelde maatregelen zijn in grote lijnen voldoende. De werkzaamheden overlappen gedeeltelijk met de kwetsbare periode van de gierzwaluw. In de bijlage is een extra voorschrift opgenomen om de negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden te voorkomen.

Gewone dwergvleermuis

Voor de gewone dwergvleermuis zijn er twee typen verblijfplaatsen die gemitigeerd worden, namelijk de zomerverblijfplaatsen en de paarverblijfplaatsen. In totaal moeten 24 inbouwkokers (voor de 6 zomerverblijfplaatsen) en 12 platte vleermuiskasten (voor de 3 paarverblijfplaatsen) als permanente alternatieve maatregel aangebracht worden. Tijdig voorafgaand aan de start van de renovatie van de complexen worden platte vleermuiskasten opgehangen, die voor beide typen verblijfplaats dienen als tijdelijke verblijfplaatsen en voor de paarverblijfplaatsen worden opgehangen als permanente verblijfplaatsen. Voor de vervangende zomerverblijfplaatsen worden in de te renoveren complexen inbouwkokers geplaatst als permanente mitigatie.

Voorafgaand aan de renovatiewerkzaamheden worden de verblijfplaatsen 3 dagen van tevoren ongeschikt gemaakt. Het microklimaat wordt hierbij verstoord door het creëren van tocht door de hoeken van de spouw over de volledige hoogte van de muur/verdieping van het gebouw te openen, waardoor er in de spouw flinke tocht ontstaat en ook het licht diep in de spouw kan doordringen. Ook kunnen de inkruipopeningen, nadat de dieren zijn uitgevlogen, overdadig verlicht worden met sterke bouwlampen, zodat deze aan het eind van de nacht niet meer opnieuw hier inkruipen. De vroege ochtend voor de renovatiewerkzaamheden controleert een vleermuisdeskundige of er inderdaad geen vleermuizen het gebouw zijn ingekropen.

De voorgestelde maatregelen zijn in grote lijnen voldoende. Niet is aangegeven waar de platte vleermuiskasten worden opgehangen; zowel voor de tijdelijke mitigatie als voor de permanente mitigatie. Volgens het projectplan worden ook vervangende zomerverblijfplaatsen gerealiseerd in een complex dat in een later stadium wordt gesloopt. Daarbij overlappen de werkzaamheden aan sommige complexen gedeeltelijk met de gevoelige perioden van de gewone dwergvleermuis. In de bijlage zijn extra voorschriften opgenomen om de negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden te mitigeren.

Conclusie

Door het nemen van mitigerende maatregelen zoals opgenomen in de aanvraag, het projectplan en zoals voorgeschreven, en de inrichting van het gebied na afloop van de werkzaamheden, komt de gunstige staat van instandhouding van de soorten niet in het geding door het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden.

2.5 Conclusie

Gelet op het voorgaande verlenen wij ontheffing als bedoeld in artikel 3.3, eerste lid, en 3.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming. De ontheffing wordt slechts voor de in het besluit genoemde soorten en beschreven activiteiten verleend. Deze ontheffing geldt alleen voor de activiteiten conform de aanvraag worden uitgevoerd, voor zover in deze ontheffing zelf niet anders is aangegeven. Aan deze ontheffing zijn voorschriften verbonden.

BIJLAGE 1. VOORSCHRIFTEN

Algemene voorschriften

1. De ontheffinghouder dient, zodra de datum waarop de werkzaamheden aanvangen bekend is, maar uiterlijk 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden, het bijgevoegde meldingsformulier volledig invullen en naar het bevoegd gezag te sturen.
2. De ontheffinghouder dient onverwijld contact op te nemen met het bevoegd gezag indien bij het uitvoeren van de activiteiten andere beschermde soorten dan de genoemde worden aangetroffen of andere werkzaamheden als bedoeld in onderdeel I en II van het besluit noodzakelijk zijn.
3. Deze ontheffing kan uitsluitend gebruikt worden door (medewerkers van) de ontheffinghouder of haar rechtsopvolgers of in opdracht van de ontheffinghouder handelende (rechts-)personen. De ontheffinghouder of haar rechtsopvolgers blijven daarbij verantwoordelijk en aansprakelijk voor de juiste naleving van de aan deze ontheffing verbonden voorschriften.
4. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient een afschrift van deze ontheffing op de locatie van de werkzaamheden aanwezig te zijn en op eerste verzoek te worden getoond aan de daartoe bevoegde toezichthouders of opsporingsambtenaren.

Specifieke voorschriften

5. De activiteiten en bovengenoemde voorschriften dienen te worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de soorten waarvoor ontheffing is verleend.
6. De ontheffinghouder dient een ecologisch werkprotocol op te stellen op basis van de hier genoemde voorschriften, de aanvraag en het projectplan. Alle betrokken partijen, met name ook de uitvoerenden op de projectlocatie, dienen van inhoud van het werkprotocol op de hoogte gesteld te worden en dienen dit na te leven.
7. Tijdig voorafgaand aan de start van de werkzaamheden aan complexen met verblijfplaatsen van de huismus dienen de verblijfplaatsen conform het 'Kennisdokument huismus' van BIJ12 ongeschikt te worden gemaakt, onder begeleiding van een huismusdeskundige.
8. Werkzaamheden aan de complexen met verblijfplaatsen van de huismus mogen niet worden uitgevoerd in de kwetsbare periode van de huismus (1 maart tot en met 30 november).
9. In complex 18.005-813 mogen geen vervangende verblijfplaatsen voor de huismus en de gewone dwergvleermuis worden aangebracht.
10. Werkzaamheden aan complex 18.009 mogen niet worden uitgevoerd in de kwetsbare periode van de gierzwaluw (1 september tot en met 31 maart).
11. Tijdig voorafgaand aan de start van de werkzaamheden aan complexen met verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis dienen de tijdelijke verblijfplaatsen conform het 'Kennisdokument gewone dwergvleermuis' van BIJ12 te worden geplaatst, onder begeleiding van een vleermuisdeskundige. In complex 18.004-811 dienen 16 tijdelijke vervangende verblijfplaatsen te worden aangebracht.
12. In complex 18.004-811 dienen conform het 'Kennisdokument gewone dwergvleermuis' van BIJ12, 12 permanente vervangende zomerverblijfplaatsen te worden aangebracht, waarvan 4 verblijfplaatsen zo dicht mogelijk bij complex 18.005-813 dienen te worden aangebracht, onder begeleiding van een vleermuisdeskundige.
13. In de complexen met paarverblijven voor de gewone dwergvleermuis dienen conform het 'Kennisdokument gewone dwergvleermuis' van BIJ12 na afronding van de renovatie permanente vervangende paarverblijfplaatsen te worden aangebracht, onder begeleiding

van een vleermuisdeskundige. In complex 18.004-811 dienen 8 permanente vervangende paarverblijfplaatsen te worden aangebracht.

14. Werkzaamheden aan de complexen met zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis mogen niet worden uitgevoerd in de kwetsbare periode (1 april tot en met 30 november).
15. Werkzaamheden aan de complexen met paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis mogen niet worden uitgevoerd in de kwetsbare periode (15 juli tot en met 31 oktober).

BIJLAGE 2. OVERZICHTSTEKENING VAN HET PROJECT



Figuur 1: Ligging deelgebieden (Rood 18.004-810; Groen 18.005-813; Blauw 18.009; Paars 18.005-812; Geel 18.007-817; Bruin 18.004-810 en 18.026) (bron: Kaartbank provincie Brabant).

BIJLAGE 3. MELDINGSFORMULIER START WERKZAAMHEDEN

Meldingsformulier start werkzaamheden Ontheffing Wet natuurbescherming ex artikel 3.3, lid 1, en 3.8, lid 1.		
<u>Gegevens</u>		
Aanvraagnummer	Z/046758	
Projectnaam	Annawijk Helmond, renovatie van daken en gevels	
Ontheffingsperiode	Tot 1 oktober 2021	
Naam	Stichting WoCom	
Adres	Witvrouwenbergweg 2	
Woonplaats	5711 CN SOMEREN	
<u>Gegevens werkzaamheden</u>		
Contactpersoon uitvoering werkzaamheden		
Telefoonnummer (vast)		
Telefoonnummer (mobiel)		
Locatie(s) werkzaamheden		
<Datum gereedkomen compensatiemaatregelen>		
Datum start werkzaamheden		
Overzicht planning werkzaamheden		
		
		
		
		
Dit formulier dient zodra de aanvang van de werkzaamheden bekend is, uiterlijk 2 weken van tevoren, te worden ingediend bij de Omgevingsdienst Brabant Noord		
Retouradres	Omgevingsdienst Brabant Noord Email: info@odbn.nl	

Beschikking

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant maken bekend dat zij op 27 september 2017 een besluit ingevolge artikel 3.3, lid 1, en 3.8, lid 1, van de Wet natuurbescherming hebben verleend (kenmerk: Z/046758/68802) aan stichting WoCom, voor de renovatie van daken en gevels in de Annawijk te Helmond. De ontheffing is geldig voor de periode tot 1 oktober 2021.

De aanvraag, het besluit en de bijbehorende stukken liggen vanaf 28 september 2017 tot en met 8 november 2017 **6 weken ter inzage** bij de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN), Telefoonnummer (0485) 729 189. Het besluit is digitaal op te vragen via e-mail info@odbn.nl of terug te vinden op de website www.brabant.nl/loket/verleende-vergunningen.

Bezwaar

Belanghebbenden kunnen tot en met 8 november 2017 ten aanzien van deze beschikking schriftelijk bezwaar in dienen. Het bezwaarschrift moet zijn voorzien van een handtekening, de naam en adres van de indiener, de dagtekening; ons kenmerk van het besluit, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar gericht is en de gronden van het bezwaar.

Het bezwaarschrift moet worden gericht aan het college van Gedeputeerde Staten van Noord Brabant, t.a.v. het secretariaat van de Hoor- en adviescommissie, Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch. Wij verzoeken u om op de linkerbovenhoek van de envelop het woord "bezwaarschrift" te vermelden.

Het secretariaat van de Hoor- en adviescommissie is bereikbaar op telefoonnummer (073) 680 83 04, faxnummer (073) 680 76 16 en e-mailadres bezwaar@brabant.nl. Wij wijzen u erop, dat het op dit moment nog niet mogelijk is om bezwaarschriften per e-mail in te dienen, omdat dan de wettelijk voorgeschreven handtekening op het bezwaarschrift ontbreekt.

Bovenstaand besluit treedt in werking, ook al wordt een bezwaarschrift ingediend. Het is daarom mogelijk om gelijktijdig met of na het indienen van een bezwaarschrift een 'voorlopige voorziening' te vragen bij de voorzieningenrechter van de Rechtbank Oost-Brabant, Postbus 70584, 5201 CZ 's-Hertogenbosch.

Een voorlopige voorziening is het nemen van een tijdelijke maatregel, bijvoorbeeld het schorsen van het besluit gedurende de tijd die nodig is om het bezwaar te behandelen. Voorwaarde om een dergelijke voorlopige voorziening te kunnen vragen is dat er sprake is van een spoedeisend belang. Voor het vragen van een voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd. De Rechtbank Oost-Brabant is bereikbaar op telefoonnummer (073) 620 2020.

Aan deze procedure is het kenmerk Z/046758 gekoppeld. Wij verzoeken u bij correspondentie dit kenmerk te vermelden.

's-Hertogenbosch, september 2017

