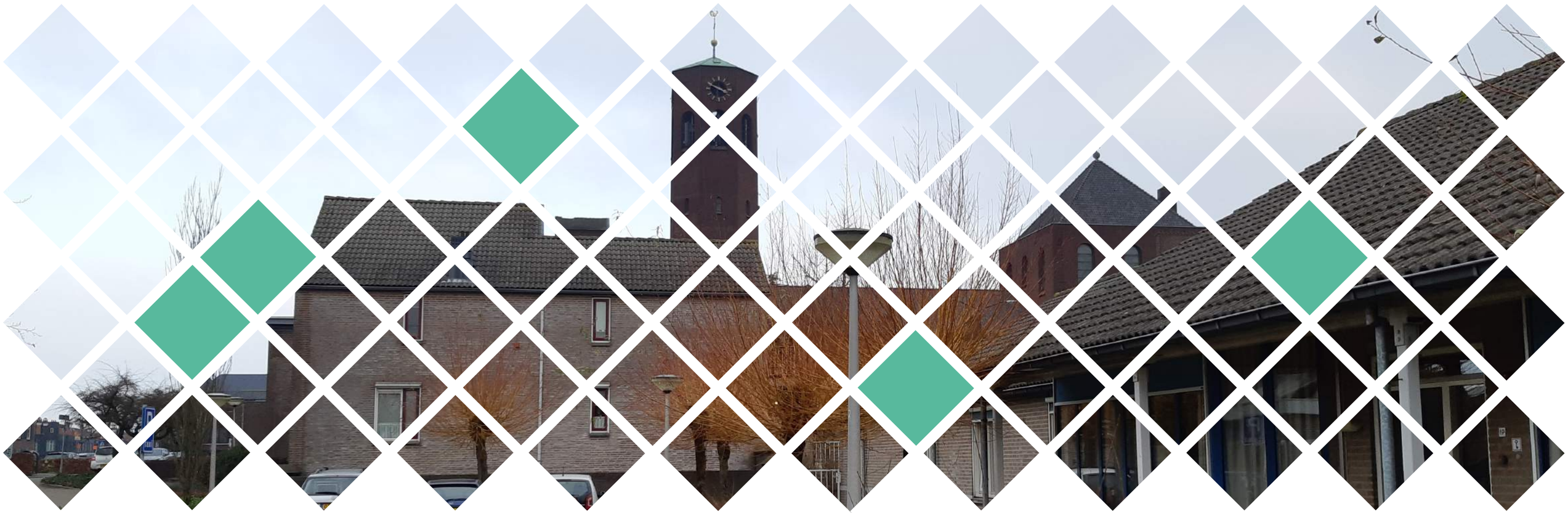
beeldkwaliteitplan en stedenbouwkundige kaders

SINT THERESIASTRAAT, RAAMSDONKSVEER

vastgesteld februari 2021



BUREAUVERKUYLEN

HILBERINKBOSCH ARCHITECTEN

beeldkwaliteitplan en stedenbouwkundige kaders

SINT THERESIASTRAAT, RAAMSDONKSVEER

vastgesteld februari 2021

documentstatus	vastgesteld
documentversie	1
datum	11 februari 2021
projectnummer	13619012
auteur	K. Willemsen (Bureau Verkuylen)
	G. Bosch (Hilberink Bosch)
contact	073 623 1313
	info@bureauverkuylen.nl
	www.bureauverkuylen.nl
	www.hb-a.nl

BUREAUVERKUYLEN

HILBERINKBOSCH ARCHITECTEN

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	6
2	ANALYSE	8
2.1	GEBIEDSHISTORIE RAAMSDONKSVEER	8
2.2	GEBIEDSHISTORIE PLANGEBIED	10
2.3	FUNCTIONELE STRUCTUUR	12
2.4	CULTUURHISTORIE	14
2.5	HOOGTE	16
2.6	GROENSTRUCTUUR	18
3	UITGANGSPUNTEN	20
4	THERESIAKWARTIER	24
4.1	CONCEPT	24
4.2	STEDENBOUWKUNDIGE KENMERKEN	24
4.3	ZONERING	25
5	BEELDKWALITEIT	27
5.1	ÉÉN SAMENHANGEND PLAN	27
5.2	ARCHITECTUUR EN MATERIALISATIE	28
6	OPENBARE RUIMTE	29
7	DUURZAAMHEID	30

1 INLEIDING

Voor u ligt het beeldkwaliteitplan en de stedenbouwkundige kaders voor de herontwikkeling van de zorglocatie aan de Sint Theresiastraat in Raamsdonksveer. Dit beeldkwaliteitsplan is aan de gemeenteraad voorgelegd en is vastgesteld op 11 februari 2021. Het vormt daarmee het welstandskader voor de ontwikkeling van de Sint Theresiastraat.

Zorgorganisatie Prisma heeft zich ruim 25 jaar geleden in Raamsdonksveer gevestigd en is in deze plaats actief op vijf locaties. Prisma heeft medio 2018 het initiatief genomen om te komen tot de herontwikkeling van haar zorglocatie aan de Theresiastraat te Raamsdonksveer. Prisma is voornemens om hier nieuwe vormen van zorg en ondersteuning aan te bieden op één locatie. Naast zorg wordt een deel van deze locatie herbestemd ten behoeve van reguliere woningbouw.

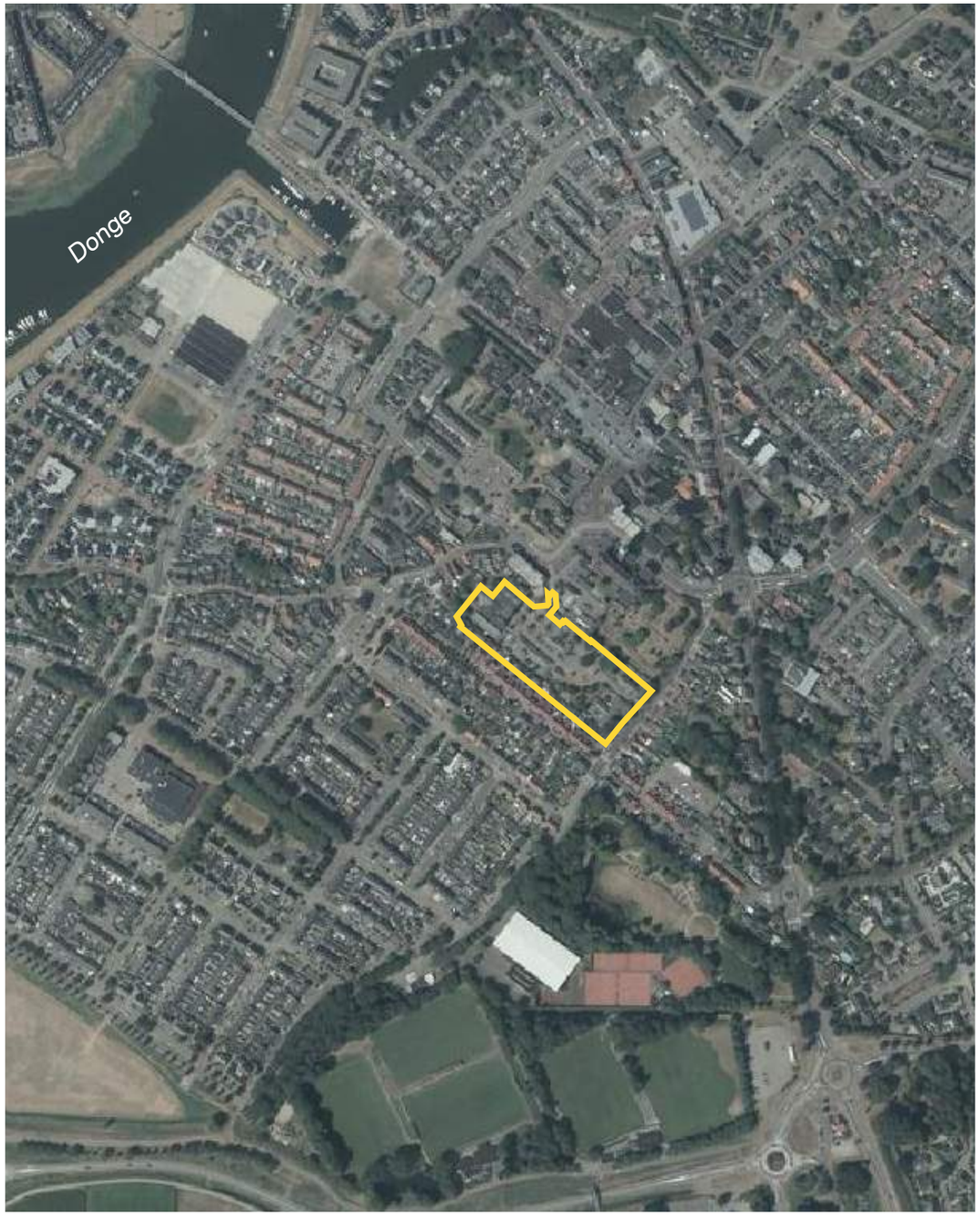
Prisma biedt in eerste instantie begeleid en beschermd wonen voor kinderen en jongeren met een meervoudige verstandelijke beperking. Daarnaast is Prisma voornemens om op de locatie Theresiastraat een bovenregionaal kindcentrum op te zetten. In dit centrum komen kinderen met een beperking voor revalidatie en dagbesteding. Het centrum dient qua vormgeving een kindvriendelijke uitstraling te krijgen en qua functionaliteit een positieve en wezenlijke bijdrage leveren aan de kwaliteit van zorg en belevingswereld van de kinderen en jongvolwassenen met een beperking.

Na de eerste gesprekken met de gemeente is een startnotitie opgesteld waarin randvoorwaarden zijn vastgesteld waarbinnen de ontwikkeling van de locatie Sint Theresiastraat tot ontwikkeling kan komen. Eén van de randvoorwaarden is het opstellen van een beeldkwaliteitplan. Voorliggend document voorziet hierin. In dit beeldkwaliteitplan zijn de stedenbouwkundige kaders gezocht die de basis leggen voor de herontwikkeling van de locatie Sint Theresiastraat. Door middel van een stedenbouwkundige verkenning zijn diverse ruimtelijke uitgangspunten geformuleerd die ten grondslag dienen te liggen aan de totstandkoming van een duurzame gebiedsontwikkeling. Door de bestaande kwaliteiten te versterken en te verenigen met de nieuwe wensen, ontstaat er een nieuwe plek met identiteit die zijn omgeving beter maakt.

De stedenbouwkundige verkenning heeft geleid tot de vorming van het Theresiakwartier, een plek waar de dorpse karakteristieken terugkomen middels baksteenarchitectuur en een groene dooradering met de Onze Lieve Vrouw Hemelvaart Kerk als iconische drager. Een omgeving in het stedelijk weefsel waarin de openbare ruimte zowel een eigen plek biedt aan de doelgroep van Prisma als aan de bewoners van Raamsdonksveer. Zodoende kan een tijdloos ontwerp ontstaan voor een locatie waar deze kwaliteiten in de loop der tijd verdwenen zijn.



1.1 LIGGING RAAMSDONKSVEER



1.2 LIGGING PLANGEBIED





1.3 TERREIN PRISMA

2.1 ANALYSE | GEBIEDSHISTORIE RAAMSDONKSVEER

ANNO 1850

De grens van Raamsdonksveer gaat terug naar die van een middeleeuwse parochie, waarvan de naam voor het eerst in 1273 als 'Dunc' in akten voorkomt. De kern Raamsdonksveer vormt samen met de kernen Geertruidenberg en Raamsdonk de gemeente Geertruidenberg. Raamsdonksveer ligt tussen de kernen Geertruidenberg en Raamsdonk, in het agrarisch laagveenlandschap.

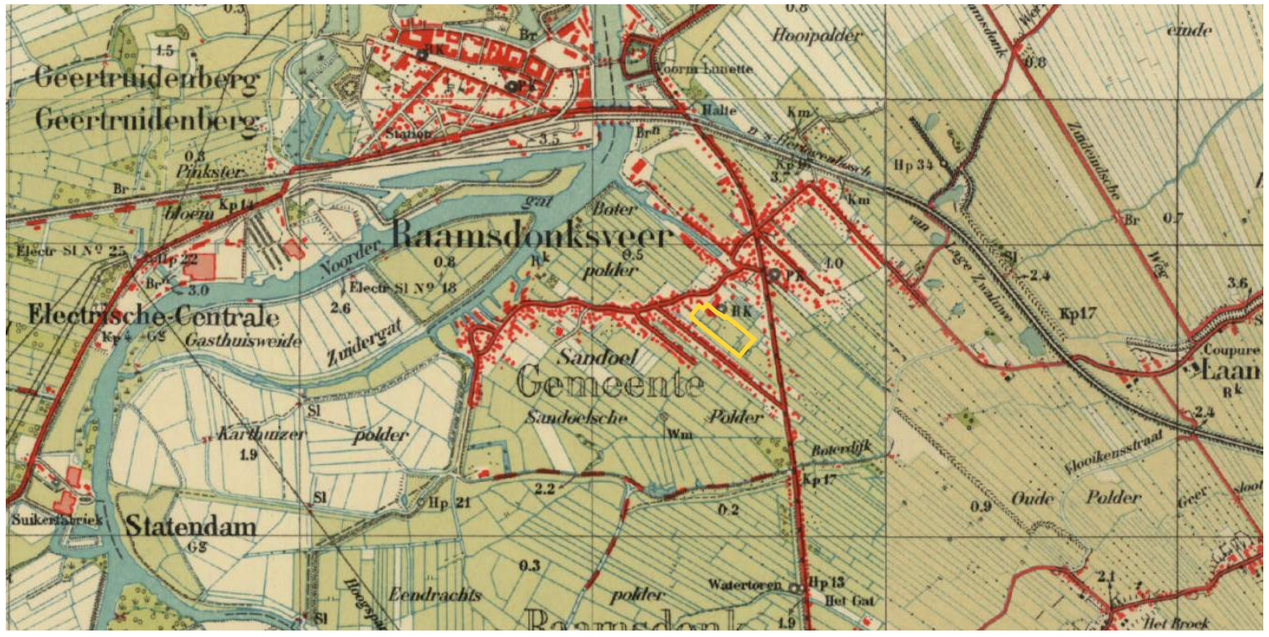
De kern Raamsdonksveer is ontstaan aan de oever van de Donge en op enige afstand van de rivier de Maas. Raamsdonksveer ligt aan de zuidoost-zijde van de Donge. De kern is van oorsprong een samenstel van enkele lintbebouwde dijken. De oorspronkelijke lintbebouwing langs dijken is te vinden in de Hoofdstraat, Schoolpad, Prins Hendrikstraat, Julianalaan, de Grote Kerkstraat-Sandoel.



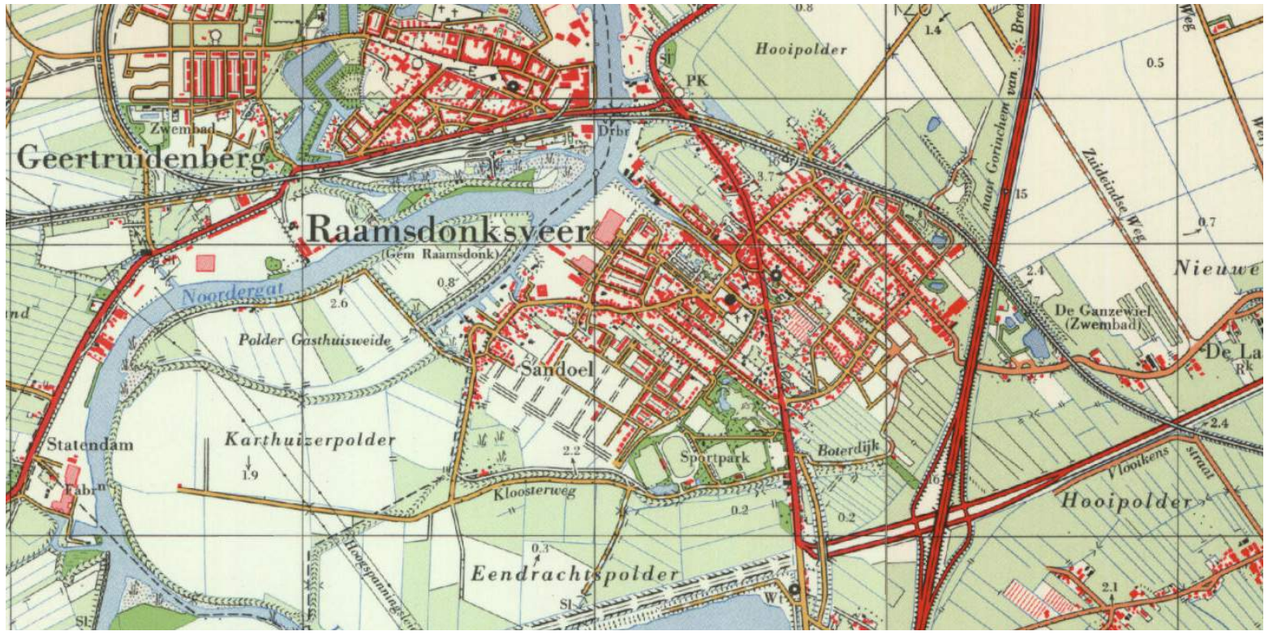
2.1 ANNO 1850

ANNO 1935

Tot in de jaren '30 van de vorige eeuw was het plangebied onderdeel van de Sandoelse polder. Deze werd begrensd door de Grote Kerkstraat, Sandoel, de dijk bij de Kloosterweg in het zuiden en de Wilhelminalaan (Napoleonroute) in het oosten. Het gebied had Halverwege deze jaren '30 is de Koningstraat aangelegd tussen de Kerkstraat en de Wilhelminalaan. Hiermee ontstaat grofweg de driehoek waar het plangebied een centrale ligging in heeft.



2.2 ANNO 1935



2.1 ANNO 1970

ANNO 1970

De kern heeft zich vervolgens uitgebreid tussen de historische linten. Een van de eerste uitbreidingen is de Prinsessenbuurt binnen het plangebied. Andere uitbreidingen bevinden zich ten oosten en westen van het centrum van Raamsdonksveer. Aan het eind van de jaren 50 van de vorige eeuw zijn er rond de Berkenstraat (buiten plangebied) en Rubensstraat woningen gerealiseerd.

In het begin van de jaren 70 van de vorige eeuw volgden ten zuiden van het centrum grootschalige uitbreidingen. De gebieden ten zuiden van de woningen uit de jaren ‘50 en tussen de historische linten zijn toen tot stand gekomen. Niet lang daarna werd, aan het eind van de jaren 70, begonnen met de uitbreiding ten noorden van de Halve Zolenlijn. Daarna is in verschillende fases Raamsdonksveer-Noord gebouwd.



2.4 ANNO 2020

ANNO 2020

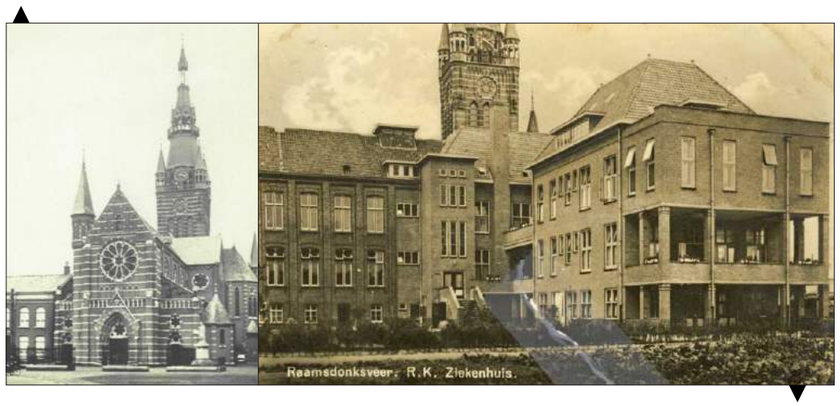
Inmiddels is de kern gegroeid tot de snelwegen. Deze snelwegen vormen een ruimtelijke barrière voor Raamsdonksveer. Tussen de Donge en de kern, ten westen van het plangebied, wordt de voormalige bedrijvenzone getransformeerd tot woningbouw als onderdeel van het project Dongeburgh.

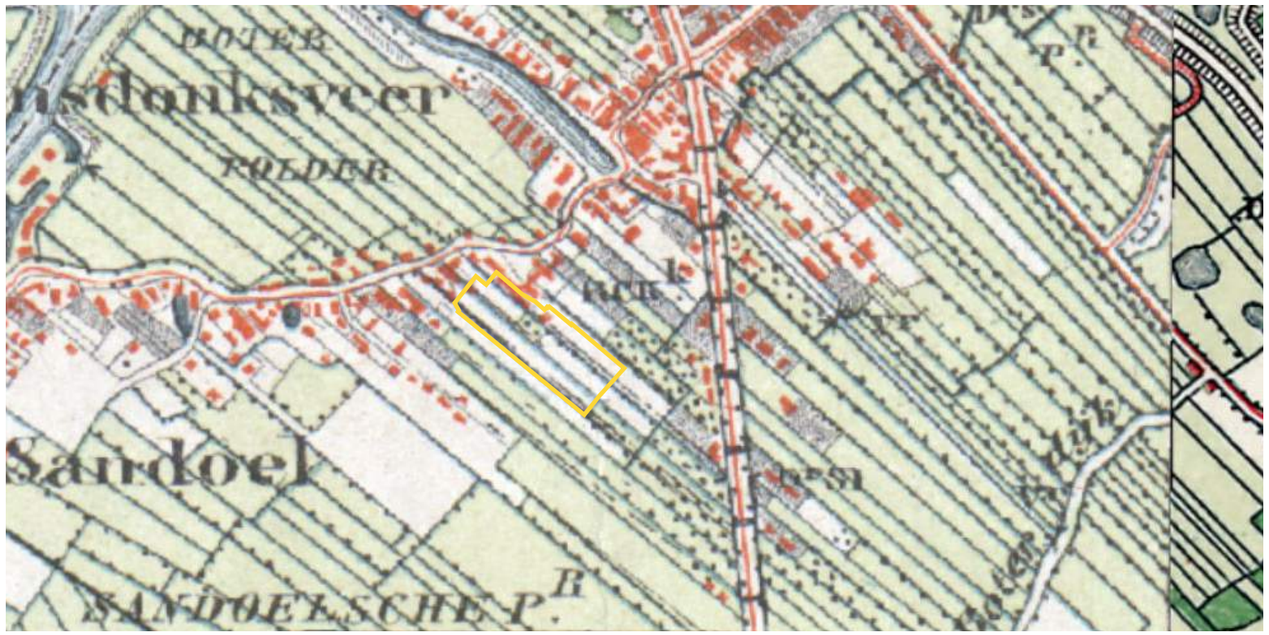
Tussen Raamsdonksveer en Geertruidenberg was van oorsprong veel ruimte aanwezig. In het zuiden lag een eiland tussen het Noordergat en het Zuidergat, dat nu deels gedempt is. In de twintigste eeuw is deze open ruimte langzamerhand opgevuld met watergebonden industrie en bebouwing. Dit heeft geleid tot een amorfe oeverzone. De ontwikkelingen vonden plaats vanuit de kernen en liggen vaak met hun rug naar de Donge toe. Raamsdonksveer is nu te typeren als een dynamisch, groot dorp met een meer dan gemiddeld voorzieningenaanbod.

2.2 ANALYSE | GEBIEDSHISTORIE PLANGEBIED

ANNO 1900

Sinds 1862 stond op de kop van de Grote Kerkstraat de Onze Lieve Vrouw Hemelvaart Kerk. Naast de kerk stond sinds 1889 het Theresiaklooster van de Zusters van Liefde van Schijndel. Zij hadden hier een pension, bejaardenhuis en ziekenhuis en gaven er onderwijs. Het plangebied ligt op dat moment in de polders achter de lintbebouwde dijken.





2.5 ANNO 1900

ANNO 1950

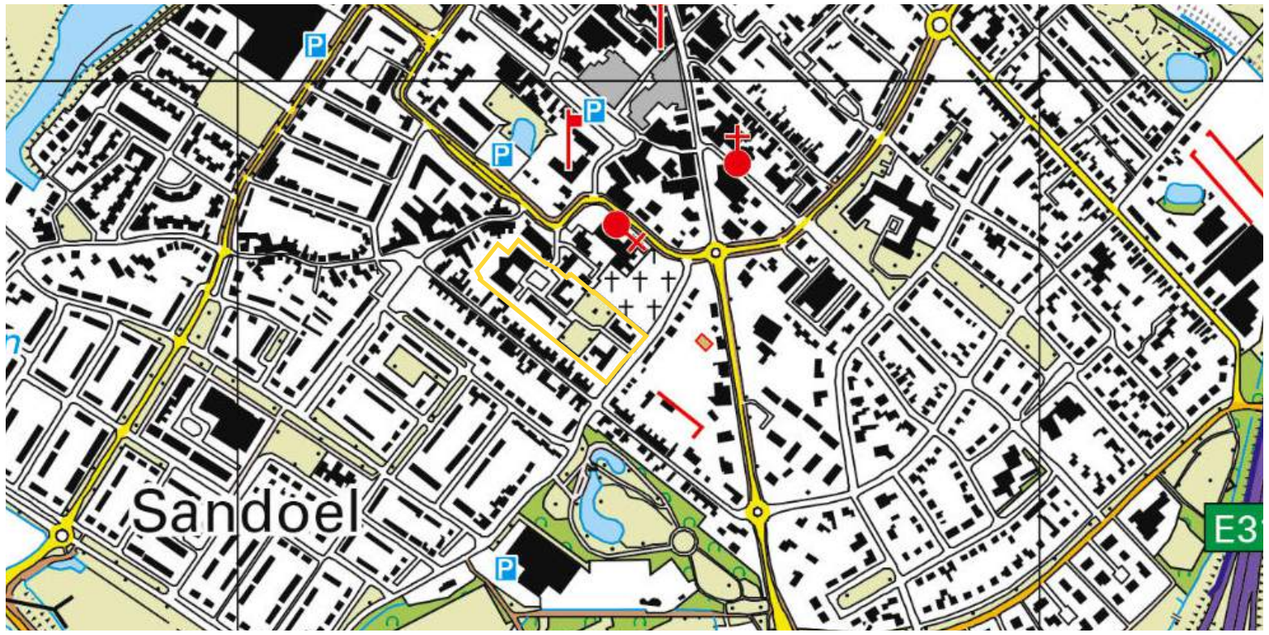
Door de aanleg van de Koningstraat tussen de Kerkstraat en de Wilhelminalaan verdwijnt de polderfunctie in de nieuwe driehoek. Het plangebied wordt tot in de Tweede Wereldoorlog gekenmerkt als het gebied naast de Onze Lieve Vrouw Hemelvaart Kerk. Nadat de kerk in 1944 verloren is gegaan in de oorlog is deze gesloopt en werd de huidige kerk naast het plangebied gebouwd. Deze werd in 1957 in gebruik genomen. Het oude gasthuis van de Zusters van Liefde van Schijndel is in 1930 vervangen door het Theresiaziekenhuis. Naast deze gebouwen en de lintwoningen is 'de driehoek' nog vrij van bebouwing.



2.6 ANNO 1950



2.7 ANNO 1970



2.8 ANNO 2020

ANNO 1970

De naoorlogse uitbreidingen hebben er voor gezorgd dat de bebouwing in en rondom 'de driehoek' is geïntensiveerd. In dezelfde periode wordt ook de Sint Jozeflaan en de Brejaartstraat aangelegd. De Brejaartstraat vormt nu nog de zuidoost-grens van het plangebied. De Sint Jozeflaan kadert in het noorden het gebied van de Onze Lieve Vrouw Hemelvaart Kerk en het kerkhof af, met aan de overzijde het centrum.

Omstreeks 1965 is het Theresiaziekenhuis verbouwd tot Streekziekenhuis Dongemond. Het terrein van het toenmalige ziekenhuis strekt zich uit over wat nu grondgebied van Prisma is. De directe ontsluiting met de Brejaartstraat krijgt de naam Sint Theresiastraat, vernoemd naar het voormalig Theresiaklooster. Samen met de kerk vormt het een stedenbouwkundige geheel.

ANNO 2020

In 1991 zijn de gebouwen van het voormalige ziekenhuis gesloopt en heeft Prisma de huidige gebouwen opgericht. Hiermee heeft terrein zijn huidige verschijningsvorm gekregen. Naast het behouden van de zorgcomponent is er met de vestiging van Prisma ook een woonfunctie aan het gebied toegevoegd. Losstaand van Prisma, is op de kop van de Grote Kerkstraat een appartementencomplex gebouwd.

De zorgfunctie, al dan niet in combinatie met het kerkelijke leven, vindt dus als sinds eind 19e eeuw plaats in het plangebied. Wel is de vorm van zorg sinds de in gebruik name door Prisma veranderd met het toevoegen van de woonfunctie. Deze veranderende zorg heeft er mede toegeleid dat het gebied zich heeft afgescheiden van de kerk. Ook nu is er weer noodzaak voor verandering. De huidige zorgbehoeftes sluiten niet meer aan bij de bestaande faciliteiten. Vanuit historisch oogpunt is het logisch dat deze plek wordt herontwikkeld als gemengd gebied met wonen en zorg. Belangrijke historische structuren zoals de Grote Kerkstraat, de Koningsweg, de Onze Lieve Vrouw Hemelvaart Kerk en 'de driehoek' moeten bij een de herontwikkeling worden gerespecteerd.

2.3 ANALYSE | FUNCTIONELE STRUCTUUR

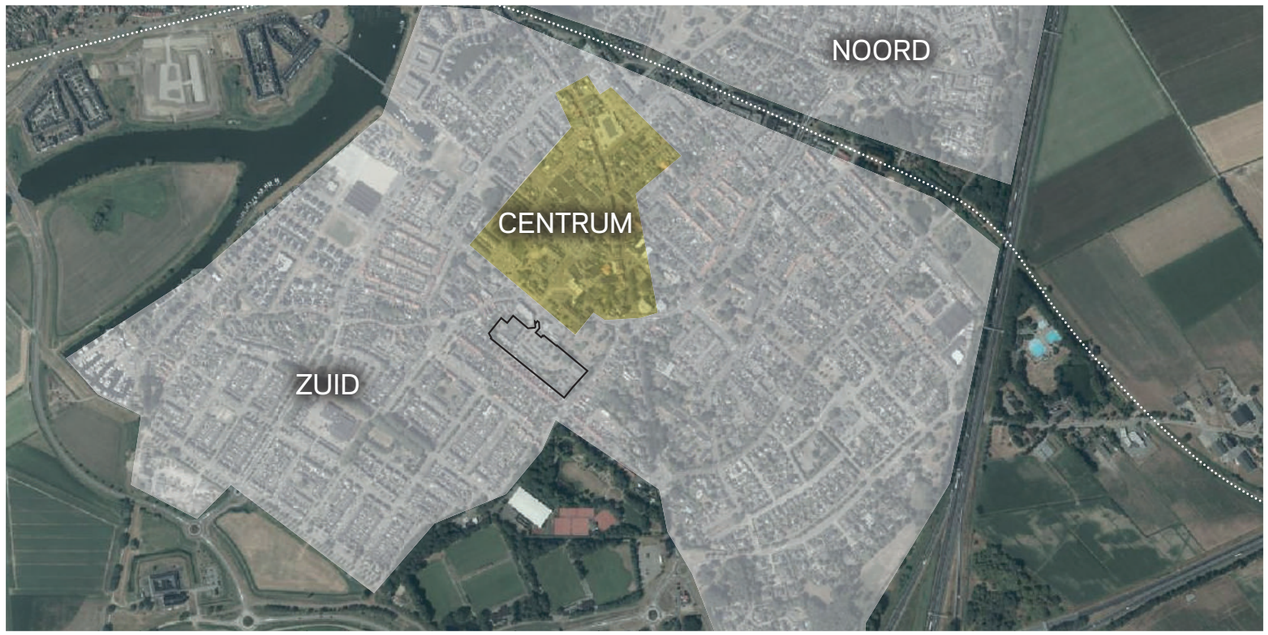
Het centrum ligt nog steeds op de kruising waar de Napoleonroute en de Grote Kerkstraat samen kwamen. Dwars door de noordoostelijke uitbreidingen van de kern Raamsdonksveer loopt de oude dijk van de Halve Zolenlijn, deze is plaatselijk nog goed herkenbaar. De scheiding tussen Raamsdonksveer Noord en Zuid wordt deels gevormd door deze oude dijk. Het plangebied ligt in Raamsdonksveer Zuid.

Aan de oostzijde van Raamsdonksveer ligt de rijkssnelweg A27 Utrecht/Oosterhout/ Breda. De belangrijkste noord-zuidverbinding met een ontsluitingsfunctie voor het gehele plangebied is de Wilhelminalaan. Richting het zuiden vloeit deze weg door middel van een rotonde over in de Oosterhoutseweg. Op deze plek is een afslag van de snelweg A59 aanwezig. De A59 legt een verbinding tussen Rotterdam en Waalwijk-'s-Hertogenbosch.

Het gedeelte aan de westkant van de Wilhelminalaan wordt op wijkniveau ontsloten door de Boterpolderlaan-Kasteellaan, Landonk en Parklaan-Brejaartstraat. Aan de oostzijde gebeurt dit door de Beatrixlaan, de Julianalaan en de Beethovenlaan. Buurtontsluiting vindt plaats doordat over het algemeen kleinschaliger wegen aansluiten op de wijkontsluitingswegen. De wegen zijn veelal oost-west georiënteerd. De woonstraten takken aan op de bovengenoemde buurt-ontsluitingswegen. Hier komt slechts bestemmingsverkeer waardoor over het algemeen de verkeersveiligheid groot is. Rondom het plangebied is er een duidelijke hiërarchie in de ontsluitingswegen aanwezig.

In de omgeving van het plangebied liggen diverse functies. Ten zuiden, oosten en westen liggen woonwijken uit verschillende tijdsperioden. Ten noordwesten van het plangebied aan de Grote Kerkstraat ligt een transformatie-gebied. Van oudsher is de Grote Kerkstraat een straat met een diversiteit aan functies, Maar het gebied is en wordt de laatste jaren steeds meer getransformeerd naar wonen. Direct ten noorden staat de Onze Lieve Vrouw Hemelvaart Kerk met bijbehorende begraafplaats. Direct ten noorden hiervan begint het centrum van Raamsdonksveer. Aan de Grote Kerkstraat staan twee appartementencomplexen en een oude bedrijfswoning. Tussen de kerk en het lagere appartementencomplex ligt de apotheek.

Er is dus een duidelijke scheiding tussen een woonmilieu aan de zuidzijde van het plangebied en een gebied met gemengde functies aan de noordzijde. Met de transformatie van de Grote Kerkstraat wordt de detailhandel geconcentreerd in het centrum waardoor de scheiding tussen wonen en gemengde functies wordt verstrekt.



2.9 FUNCTIONELE GEBIEDEN



2.10 INFRASTRUCTUUR



2.11 FUNCTIE INDELING DIRECTE OMGEVING

2.4 ANALYSE | CULTUURHISTORIE

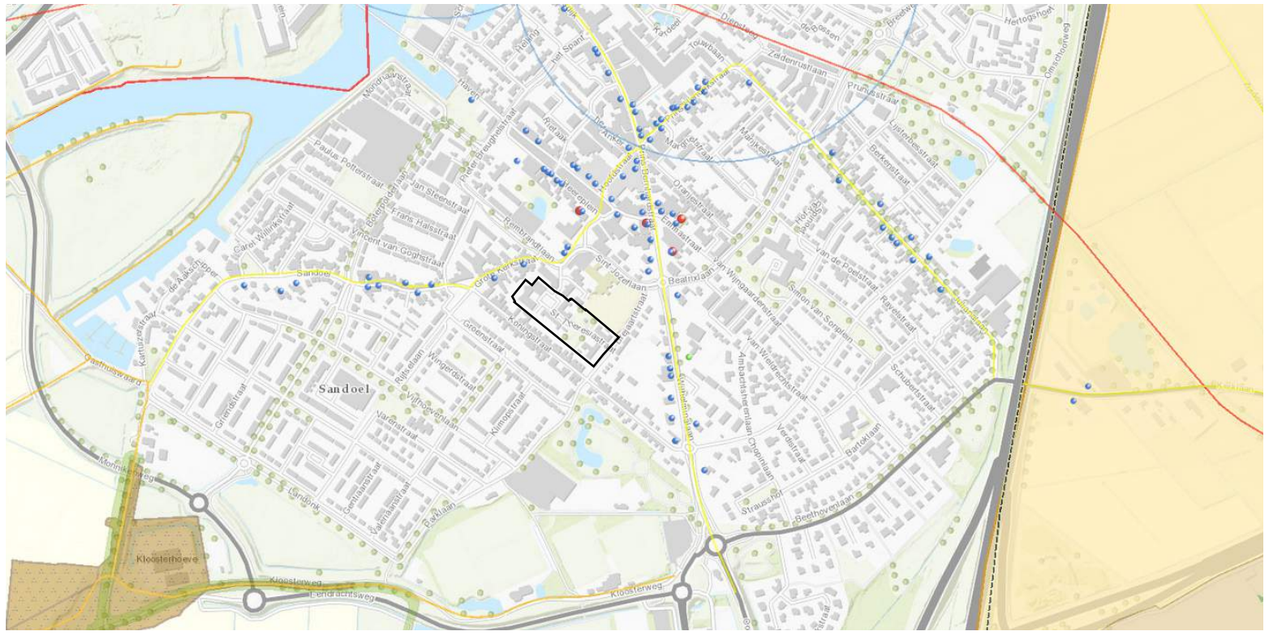
Met het verdwijnen van de beeldbepalende gebouwen zoals het vroegere kerkgebouw en de school/klooster/ziekenhuisgebouwen, is er veel stedenbouwkundige kwaliteit verdwenen. Met de herontwikkeling van het Prisma-terrein dient er zich een kans aan om iets van die vroegere stedenbouwkundige kwaliteit terug te brengen. Daarbij dienen ook de gebouwen buiten het plangebied bekeken te worden, zoals de apotheker, de twee appartementengebouw en de particuliere woning. Door in het plan voor het Prisma-terrein ook rekening te houden met een toekomstige ontwikkeling van deze aanliggende gebouwen kan de gehele stedenbouwkundige situatie verbeteren.

De provincie Noord-Brabant heeft een kaart vervaardigd met cultuurhistorische waarden, de Cultuurhistorische Waardenkaart. Lijnen met een redelijk hoge historische waarde zijn de historische structuurdragers. Het betreffen de Julianalaan, de Wilhelminalaan en de Grote Kerkstraat-Sandoel. Aan deze oude bebouwingslinten zijn veel monumenten en beeldbepalende panden gelegen.

Aan de Wilhelminalaan is nog historisch groen aanwezig in de vorm van diverse monumentale witte paardekastanjes uit 1860-1870. Binnen 'Raamsdonksveer Zuid' zijn een aantal monumenten (rode stippen) en gebouwen die als beeldbepalend (blauwe stippen) worden aangemerkt aanwezig. Rondom het plangebied staan voornamelijk een aantal beeldbepalende panden.

Naast de in het beleid vastgelegde beeldbepalende panden, zet de Onze Lieve Vrouw Hemelvaart Kerk natuurlijk ook haar stempel op het gebied. De onderscheidende baksteen architectuur en de circa 42 meter hoge kerktoren markeren een cultuurhistorisch en religieus punt.

Ook de Koningstraat, direct ten zuiden van het plangebied, heeft een onderscheidend karakter. Het smalle straatprofiel en de kleinschaligheid van de woningen geeft de straat een afwijkende beeldkwaliteit. Ook vanuit de historische ontwikkeling van Raamsdonksveer is dit een verbinding met waarde. Tussen de bebouwing van de Koningstraat door liggen er waardevolle zichtlijnen op de kerktoren.



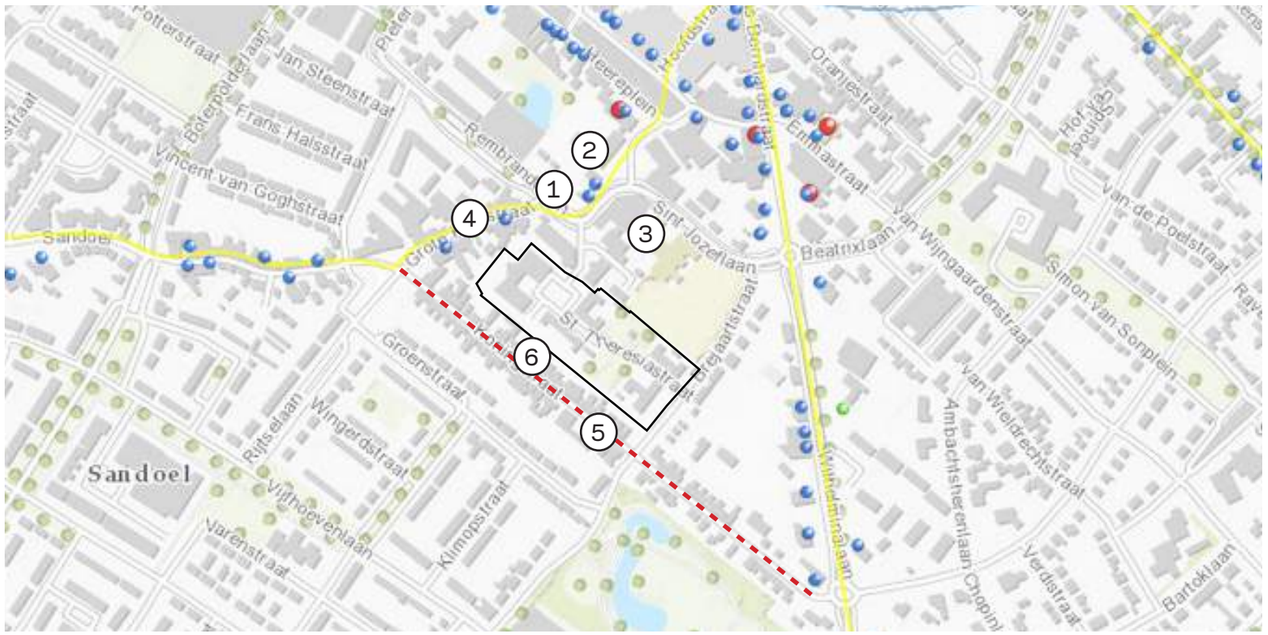
2.12 CULTUURHISTORISCHE WAARDENKAART



2.13 FOTO'S DIRECTE OMGEVING



2.14 KONINGSTRAAT



2.15 CULTUURHISTORISCHE WAARDENKAART DIRECTE OMGEVING



2.16 DIRECTE ZICHT OP KERKTOREN VANAF KONINGSTRAAT

2.5 ANALYSE | HOOGTE

Het feit dat de kern van Raamsdonksveer van oorsprong een samenstelling is van enkele lintbebouwde dijken, is nog goed terug te zien in het hoogteverschil ter plaatse. Hoewel de Grote Kerkstraat haar belangrijke ontsluitingsfunctie is kwijtgeraakt, is nog goed te zien dat het onderdeel was van de oude lintbebouwing. Het verschil met de van oudsher lagergelegen polders loopt op tot wel 2 meter.

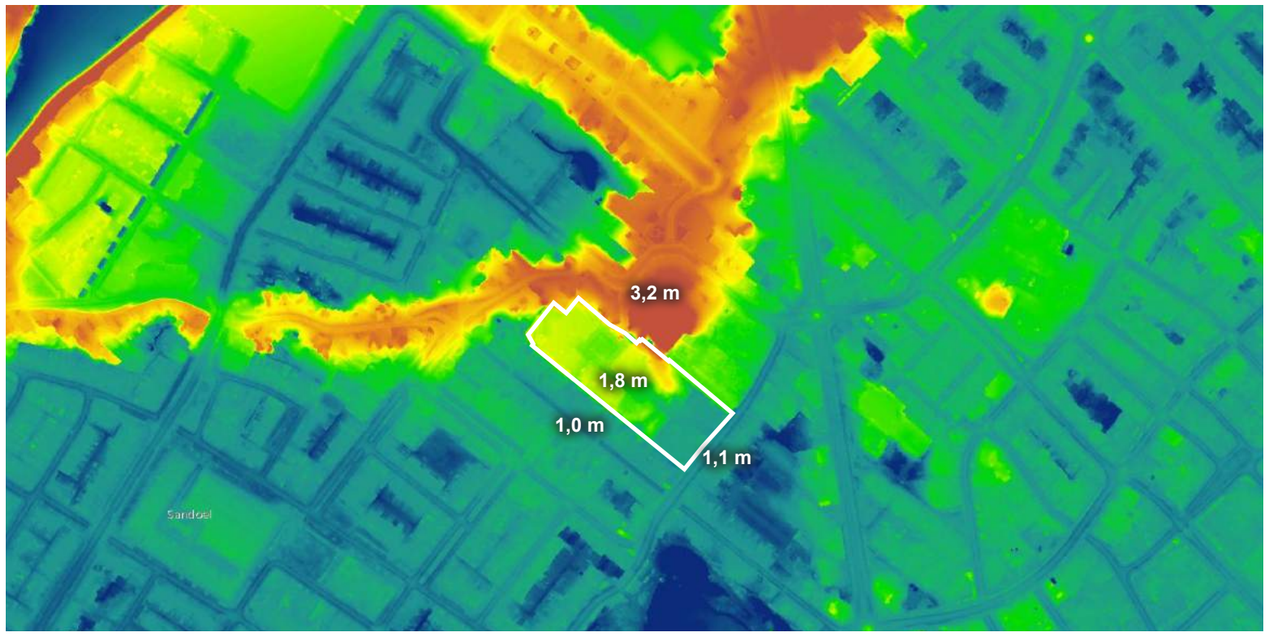
Het plangebied ligt met haar positie en hoogte tussenin de hogergelegen dijk en de lager gelegen woonwijk. Dit hoogte verschil markeert de historische ontwikkeling van Raamsdonksveer en dient behouden en zichtbaar te blijven. Het terrein van Prisma ligt daarmee als het ware op een verticaal eiland. Het is hierdoor denkbaar dat er een afwijkende functie en ruimtelijke invulling ontstaat ten opzichte van de direct omgeving.

Aan de zuidwestkant staan de woningen van de Koningstraat met hun achterzijde tegen het plangebied aan. Dit zijn voornamelijk rijtjes woningen van één tot anderhalve bouwlaag met kap. Ook de bebouwing aan de Grote Kerkstraat bestaat hoofdzakelijk uit één bouwlaag met kap en staan met hun achterkanten naar het gebied. Door de liggen op de oude dijk hebben ze echter een hogere bouwhoogte dan de Koningstraat. Aan de Grote Kerkstraat staat een appartementencomplex van vier bouwlagen. Dit complex domineert door zijn afwijkende hoogte en bouwvorm dit deel van straat. Naast het complex staat een lager complex (Sint Theresiastraat 3 t/m 17) van twee bouwlagen met kap, welke samen met het grote appartementencomplex de entree naar het Prisma-terrein vormt.

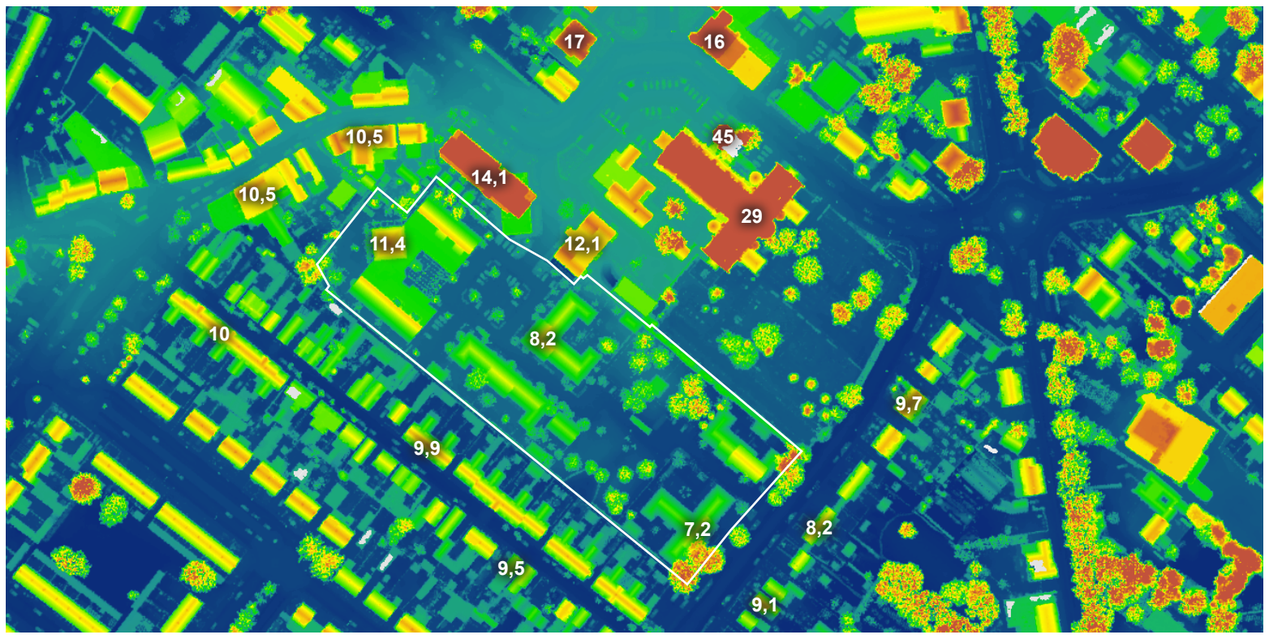
Direct daarnaast staat de Onze Lieve Vrouw Hemelvaart Kerk die boven alles uitreikt, zowel met het hoofdvolume als met de toren. De entree van het centrum wordt gemarkeerd door de twee gebouwen naast en tegenover het gemeentehuis.

Aan de zuidoost zijde van het plangebied, aan de Brejaartstraat, staan de twee-onder-een-kapwoningen en rijwoningen uit de jaren '50. De bebouwing bestaat hier uit twee lagen en een kap.

Ook qua hoogte van bebouwing neemt het plangebied een bijzondere plaats in. Aan de zuidzijde ligt de lage bebouwing van de Koningstraat en aan de noordzijde de hoge bebouwing van het appartementencomplex en de kerk. Door een geleidelijke overgang van bouwhoogtes toe te passen worden de bestaande waarden in tact gelaten.



2.17 +NAP HOOGTES MAAIVELD (BRON AHN)



2.18 +NAP HOOGTES BEBOUWING (BRON AHN)



2.19 ONDERSCHEIDEND KARAKTER VAN DE KERK



2.20 HOOGTEVERSCHIL BIJ ENTREE VAN DE GROTE KERKSTRAAT



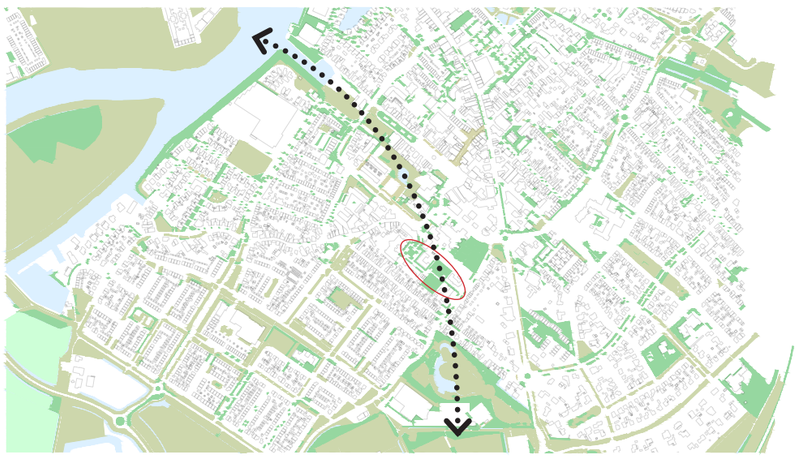
2.21 HOOGTEVERSCHIL ZICHTBAAR

2.6 ANALYSE | GROENSTRUCTUUR

Raamsdonksveer Zuid heeft een duidelijk groenstructuur. De planlocatie ligt in de lijn van de groene verbinding tussen het Koningspark, de gemeentetuin en de Donge. Langs de Wilhelminastraat en de Brejaartstraat staan bomen/bermen/hagen die het centrum verbinden met de groene buffers en het landschap langs de snelwegen. Daar waar deze wegen het einde van het bebouwde gebied markeren ligt het Koningspark en de sportvelden. Daarnaast worden de buurt- en wijkontsluitingswegen door een brede, groene grasstrook begeleid. Het groene karakter wordt verder bepaald door sporadisch, verspreid gelegen, blokgroen.

Ter hoogte van het plangebied is de begraafplaats van de OLV Hemelvaart Kerk een groot groene ruimte. Diverse bomen en hagen binnen en aan de rand van de begraafplaats geven het geheel een groene uitstraling. Deze groenstructuur loopt aan de overzijde van de Brejaartstraat rondom de rotonde door en wordt voortgezet door de monumentale laanbomen in de Wilhelminialaan. Ter hoogte van het plangebied, aan de Brejaartstraat, staan diverse beeldbepalende bomen die een directe verbinding leggen tussen de begraafplaats en het Koningspark. Deze groene verbinding en volwassenheid geven de Brejaartstraat kwaliteit.

Binnen het plangebied is sprake van een doorlopende groenstructuur vanaf de Brejaartstraat naar het centrum. Er staan diverse typen bomen van verschillende leeftijden. Ter plaatse van de dierenweide staan een aantal bomen die het behouden waard zijn. Het behouden van een groene verbinding vanaf het Koningspark naar het centrum geeft een kwaliteit aan het terrein en zorgt voor de een groene verbinding op het niveau van Raamsdonksveer Zuid..



2.22 GROENSTRUCTUUR RAAMSDONKSVEER ZUID



2.23 GROENSTRUCTUUR DIRECTE OMGEVING



2.24 GROENSTRUCTUUR AAN BREJAARTSTRAAT/KERKHOF



2.25 VOLWASSEN BOMEN BINNEN HET PLANGEBIED



2.26 BEELDBEPALENDE BOMEN AAN DE BREJAARTSTRAAT

3 UITGANGSPUNTEN

Op basis van voorgaande analyse zijn diverse ruimtelijke uitgangspunten te formuleren die ten grondslag moeten liggen aan de totstandkoming van de duurzame gebiedsontwikkeling. Door in te spelen op het bestaande gebruik en de bestaande (beeld)kwaliteiten kan er een ontwikkeling ontstaan die zich voegt in het stedelijk weefsel. De belangrijkste structurerende elementen worden hier beschreven en geïllustreerd.

1. HISTORISCH (ZORG)ENSEMBLE

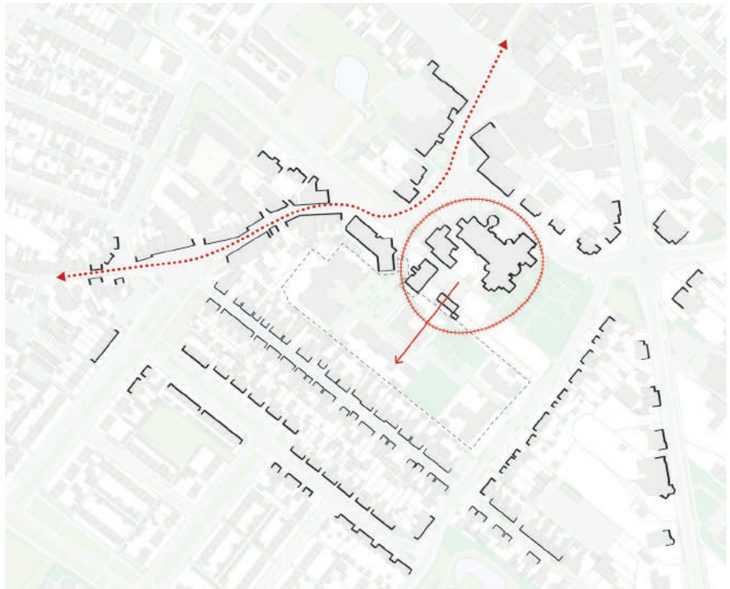
Gelegen aan de Grote Kerkstraat is er (binnen en rondom het plangebied) altijd sprake geweest van een ensemble met een zorgcomponent. Het begon met de kerk en het klooster, toen kwam het streekziekenhuis en vervolgens Prisma. Het doorzetten van het zorgconcept op deze locatie is daarmee passend. Hoewel er van het oorspronkelijke historische ensemble nog maar beperkt sprake is, geeft de historische context aanleiding om het zwaartepunt van de zorg (publieksaantrekkende functie binnen de nieuwe ontwikkeling) aan te laten sluiten bij het bestaande ensemble van de kerk en apotheek. Op deze manier kan er ook al rekening worden gehouden met een eventuele herontwikkeling van de kerk en de apotheek. Het historische (zorg)ensemble zorgde voor herkenbaarheid en identiteit van deze hoek van de kern Raamsdonksveer. Bij verder ontwikkeling (van met name het deel tegen de Grote Kerkstraat) is het geven van een herkenbare identiteit belangrijk. Dit kan door de robuustheid en massa van een de oude bebouwing aan te grijpen.

- *nieuwe publieke (zorg)functies in ensemble rondom de kerk situeren*
- *uitstraling richting Grote Kerkstraat weer identiteit geven*

2. FUNCTIONELE ZONERING

Kijkend naar het gebied valt de tweedeling in functies sterk op. Ten noorden van de locatie liggen gemengde (semi)publieke functies als verlengstuk en overgangsgebied naar het centrum. In het gebied ten zuiden van de locatie richt het gebruik zich voornamelijk op wonen (Brejaartstraat en Koningstraat). Het gebied aan de Grote Kerkstraat wordt steeds meer getransformeerd naar wonen. Door de functies in de nieuwe ontwikkeling aan te laten sluiten op de bestaande situatie, ontstaat een logische herkenbare verbinding. De semi-publieke functies binnen het nieuwe zorgcomplex vinden zo aansluiting aan de centrumzijde. Het meer private (woon)gedeelte van de ontwikkeling dient aansluiting te vinden aan de zijde van de Brejaartstraat, Koningstraat en Grote Kerkstraat. De grens en omvang van de rode en de gele gebieden is niet hard. Zowel de grens als de omvang dienen in nadere uitwerking beoordeeld te worden.

- *publieke (zorg)functies aansluiten op het centrum*
- *woonfuncties aansluiten op Brejaartstraat en Koningstraat/Grote Kerkstraat*



3.1 HISTORISCH ZORGENSEMBLE



3.2 FUNCTIONELE ZONERING

grote solitaire gebouwen

kleine (aaneengeschakelde) gebouwen

mogelijke herontwikkeling



3.3 MORFOLOGIE

3. MORFOLOGIE

De genoemde functionele zonering valt voor het merendeel samen met grotere, solitaire bouwvolumes. Met het doorzetten van de functionele zonering het plangebied in, betekent dat ook grote solitaire bouwvolumes hier passen. Qua vorm en hoogte blijft de kerk het belangrijkste bouwvolume in de omgeving. De bouwhoogte van de voorgevel van de kerk vormt het uitgangspunt voor de maximale bouwhoogte in het plan (zie afbeelding 4.3). Met het verschil in maaiveld binnen het plangebied zijn bouwvolumes in 4 bouwlagen in de nabijheid van de kerk mogelijk. In het geval dat de apotheker, de particuliere woning en het appartementencomplex Sint Theresiastraat 3-17 worden herontwikkeld, kan een nieuwe entree naar het gebied ontstaan. Een eventueel nieuw gebouw dient zich te voegen in bovenstaande stedenbouwkundige situatie. In tegenstelling tot de functionele gemengde zone is de korrelgrote van de bebouwing in het woongedeelte Brejaartstraat, Koningstraat en Grote Kerkstraat juist kleiner en lager. Ook deze verdeling geeft aanleiding om in de nieuwe ontwikkeling aan te sluiten bij de bestaande situatie. Dit betekent juist kleinere volumes aansluitend op de Brejaartstraat en Koningstraat/Grote Kerkstraat.

- *hogere en grotere bouwvolumes situeren rondom ensemble kerk*
- *bouwhoogte aan Brejaartstraat en Koningstraat/Grote Kerkstraat afstemmen op bestaande situatie*

hoog (3,2 meter)

middel (1,8 meter)

laag (1,0 meter)



3.4 MAAIVELD

4. MAAIVELD

Een bijzonder gegeven is het verschil in hoogte dat een directe verwijzing is naar de historische groei van Raamsdonksveer. De Grote Kerkstraat ligt als oude dijk hoger dan de ‘in de lager gelegen polder’ Koningstraat en Brejaartstraat. Het plangebied ligt zowel met zijn locatie als met zijn hoogte tussen deze twee gebieden in. De locatie vormt daarmee letterlijk de overgang tussen het oude centrum en de nieuwe woonwijk rondom het Koningspark. Dit hoogteverschil biedt ruimtelijke kansen om dit verhaal te vertellen. Bij de inrichting van het openbare gebied dient dit hoogteverschil dan ook meegenomen te worden. Het hoogteverschil dien zichtbaar en beleefbaar te zijn. Hoogteverschillen vormen wel een uitdaging voor de doelgroep van Prisma. Deze zijn vaak rolstoel of rollator afhankelijk. Hoogteverschillen worden daarom bij voorkeur niet opgevangen in één van de panden van Prisma. Daar waar de overgangen in het openbare gebied voorkomen, moet ook rekening gehouden worden met de doelgroep bij de inrichting.

- *maak het hoogteverschil in het maaiveld beleefbaar en zichtbaar in de openbare ruimte*
- *houd bij het creëren van hoogteverschillen rekening met de doelgroep van Prisma*

5. GROENSTRUCTUUR

De locatie ligt in de lijn van de groene verbinding tussen het Koningspark, de gemeentetuin en de Donge. Door het groen in de nieuwe ontwikkeling de ruimte te geven wordt de overkoepelende groenstructuur sterker en zorgt het voor een groene dooradering van Raamsdonksveer-Zuid. Het gebied dient daarmee als groene 'stepping stone' tussen de bestaande parkzones. Hiervoor is het van belang dat er voldoende kwalitatief groen in het plan aanwezig is. Alleen groene elementen in de openbare ruimte volstaan niet. Om als 'stepping stone' te fungeren is een aanzienlijke groene zone met openbare verblijfskwaliteit en ontmoetingsfuncties van belang. De bomen aan de Brejaartstraat zijn van een dusdanige omvang en zo beeldbepalend voor het straatbeeld dat deze in het plan ingepast moeten worden. Samen met de haag rondom het kerkhof vormen de bomen namelijk de groene entree van de Brejaartstraat. Ook binnen het plangebied staan volwassen bomen die de nieuwe 'groene route' kunnen dragen. Het gemeentelijke groenbeleid zet in op het planten van accentbomen. Dit zijn bomen die op een belangrijke plek staan en voldoende groeimogelijkheden hebben. De ontwikkeling leent zich ervoor om een accentboom in het gebied aan te planten. De precieze locatie zal bij nadere uitwerking van het plan tot stand moeten komen.

- *creëer een groene doorwaadbare route met verblijfskwaliteit over het terrein*
- *behoud de bomen aan de Brejaartstraat en de volwassen bomen binnen het plangebied en laat deze onderdeel zijn van de groene route*
- *zoek naar een locatie voor de aanplant van een accentboom*



3.5 GROENSTRUCTUUR

6. ONTSLUITING

In de huidige situatie verbindt de Sint Theresiastraat de Brejaartstraat met de Grote Kerkstraat. De naam van deze straat is een directe referentie naar het oude klooster/ziekenhuis. Zowel de naam als de verbinding is waardevol en dient behouden te blijven. De verbinding is voornamelijk waardevol voor langzaam verkeer en zal dan ook als dusdanig vormgegeven dienen te worden. Door verkeersstromen te scheiden ontstaat een aantrekkelijke (groene) route door het gebied. Ten behoeve van een goede bereikbaarheid is een auto-ontsluiting vanaf de Brejaartstraat en Grote Kerkstraat gewenst, echter een doorgaande route legt beperkingen op aan de verblijfskwaliteit van de openbare ruimte en is daarom niet gewenst. Een incidentele verbinding voor calamiteiten is wel mogelijk. Om het plangebied sterker in het bestaande gebied te integreren is het wenselijk om langzaam verkeersverbindingen vanaf de Koningstraat en de Grote Kerkstraat naar het plangebied aan te leggen. Ter midden van de Koningstraat ligt een bestaande open ruimte tussen de bebouwing met een directe zichtlijn op de kerktoren. Door hier een route naar het plangebied te leggen, worden de Koningstraat, het plangebied en de Onze Lieve Vrouwe Hemelvaart Kerk en de kerktoren direct met elkaar verbonden. Het vrijhouden van deze zichtlijn met hoge bebouwing is derhalve noodzakelijk.

- *creëer een aantrekkelijke autovrije route voor langzaam verkeer van de Brejaartstraat naar de Kerkstraat*
- *zorg voor een scheiding van verkeersstromen en voorkom een doorgaande route voor autoverkeer*
- *creëer een doorgang voor langzaam verkeer vanaf de Koningstraat met direct zicht op de kerktoren*



3.6 ONTSLUITING

historische route (Grote Kerkstraat)
historisch ensemble
doorzetten 'zorg-ensemble'
gemengd
wonen
transformatie naar wonen
doorzetten gemengde functie
grote solitaire gebouwen
kleine (aaneengeschakelde) gebouwen
mogelijke herontwikkeling
hoog (3,0 meter)
middel (1,8 meter)
laag (1,0 meter)
'stepping stone'
beeldbepalende boom
behoudenswaardige boom
bestaande groenstructuur
langzaam verkeer
langzaam verkeer (zichtlijn kerktoren)
gemotoriseerd verkeer
zichtlijn kerktoren



3.7 UITGANGSPUNTENKAART

4 THERESIAKWARTIER

4.1 CONCEPT

De diverse stedenbouwkundige uitgangspunten zoals hiervoor beschreven bieden kansen om een omgeving te ontwikkelen die aan de buitenzijde aansluit op de bestaande omgeving, maar tegelijkertijd een eigen identiteit heeft en uitnodigt om te bezoeken en te verblijven. Kijkend naar de historische context, de ruimtelijke situatie en het beoogde gebruik komt veel samen in het Theresiakwartier.

Van klooster, tot ziekenhuis, tot Prisma is het plangebied steeds meer in het stedelijk weefsel komen te liggen en heeft het zich in de loop der tijd steeds meer opengesteld voor de omgeving. De herontwikkeling van de locatie zet deze lijn door, door het gebied toegankelijker te maken en meer nadruk op de publieke functie van het openbare gebied te leggen. Zodoende wordt Prisma als organisatie meer zichtbaar en worden hun cliënten meer onderdeel van de samenleving. De naam Theresia is een directe verwijzing naar het verleden, het Theresiaklooster. De plaatsbepaling 'kwartier' refereert aan de eigen plek in de stad en is als volgt te definiëren: *stadsgedeelte dat de typische woonplaats vormt van een bepaalde bevolkingsgroep of gemeenschap of dat zich onderscheidt door zijn specifieke karakter of functie; specifieke stadswijk*. Bij de ontwikkeling van het Theresiakwartier is het van belang dat het eigen karakter wel moet passen in de kern Raamsdonksveer en zeker die schaal niet mag ontgroeien.

Stedenbouwkundige kaders

- *nieuwe publieke (zorg)functies in ensemble rondom de kerk situeren*
- *uitstraling richting Grote Kerkstraat weer identiteit geven*
- *publieke (zorg)functies aansluiten op het centrum*
- *woonfuncties aansluiten op Brejaartstraat en Koningstraat/Kerkstraat*
- *hogere en grotere bouwvolumes situeren rondom ensemble kerk*
- *bouwhoogte aan Brejaartstraat en Koningstraat/Kerkstraat afstemmen op bestaande situatie*
- *maak het hoogteverschil in het maaiveld beleefbaar en zichtbaar in de openbare ruimte*
- *houd bij het creëren van hoogteverschillen rekening met de doelgroep van Prisma*
- *creëer een groene doorwaadbare route met verblijfskwaliteit over het terrein*
- *behoud de bomen aan de Brejaartstraat en de volwassen bomen binnen het plangebied en laat deze onderdeel zijn van de groene route*
- *zoek naar een locatie voor de aanplant van een accentboom*
- *creëer een aantrekkelijke autoluwe route voor langzaam verkeer van de Brejaartstraat naar de Kerkstraat*
- *zorg voor een scheiding van verkeersstromen en voorkom een doorgaande route voor autoverkeer*
- *creëer een doorgang voor langzaam verkeer vanaf de Koningstraat met direct zicht op de kerktoren*

4.2 STEDENBOUWKUNDIGE KENMERKEN

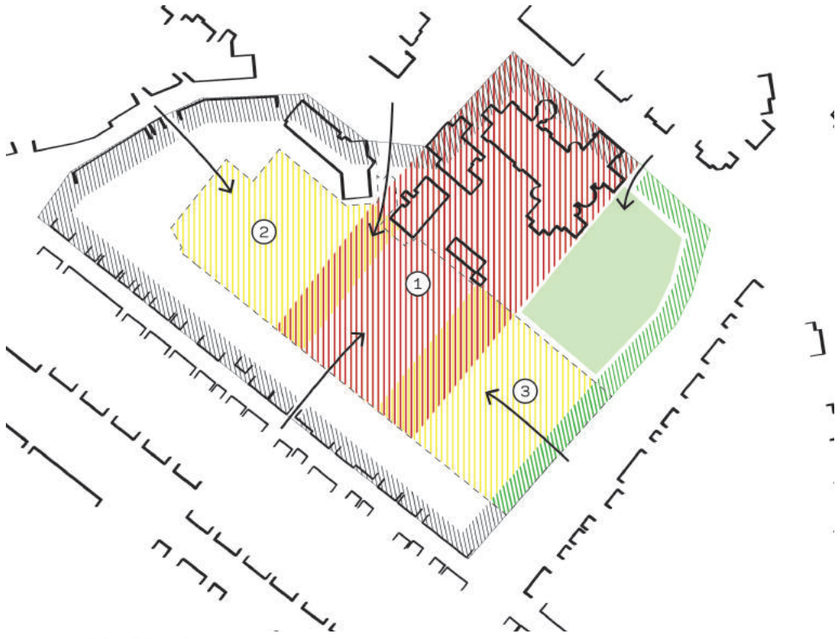
Het kwartier wordt onderdeel van een groter stedenbouwkundig blok dat rondom is omsloten met een stedelijke en deels groene wand (zie afbeelding 4.1). Aan de zijden van de Koningstraat en Grote Kerkstraat is reeds sprake van bestaande bebouwing die als stedenbouwkundige wand fungeert. Ook aan de noordzijde ter hoogte van de verbinding met het centrum is er met de twee appartementencomplexen sprake van een wand met 'poortfunctie'. Zoals eerder



4.1 THERESIAKWARTIER IN HET STEDENBOUWKUNDIG BLOK

aangegeven biedt herontwikkeling van dit gebied nog meer kansen voor een goede stedenbouwkundige situering van het plangebied. De begraafplaats achter de kerk is zowel aan de Brejaartstraat als aan de Sint Jozeflaan afgesloten met een groene wand. Ter hoogte van het plangebied staan aan de Brejaartstraat een aantal beeldbepalende bomen die het stedenbouwkundig blok omsluiten. Om het Theresiakwartier onderdeel te laten worden van het stedelijk weefsel en tegelijkertijd een doorwaadbare plek te laten zijn, zijn goede verbindingen en begeleiding van deze verbindingen door bebouwing en groen nodig.

Het gebied wordt voor meerdere doelgroepen en functies ontwikkeld en dient derhalve ook zodanig te worden ingericht zodat iedere functie zijn plek heeft en er tegelijkertijd sprake is van een dubbelgebruik van de openbare ruimte. In lijn met de analyse komen de meer publieksgerichte functies ter hoogte van de entree aan de Grote Kerkstraat te liggen en de meer private woonfuncties daar omheen. Hiervoor is een meer uitnodigende entree aan de Grote Kerkstraat gewenst, maar ook één of meerdere intieme doorsteken vanuit de Koningstraat. Vanaf de Brejaartstraat dient er een ontsluiting van het plangebied te komen die voorziet in een langzaam verkeersverbinding met de entree aan de Grote Kerktraat
Door zijn positionering in de groenstructuur van Raamsdonksveer Zuid vormt het plangebied een ‘stepping stone’ tussen het park achter gemeentehuis en het Koningspark. Het gebied moet daarom voorzien in een openbare groenplek met een ontmoetingsfunctie om deze functie als stepping stone te behouden. Een plek aan de doorwaadbare routes waar er even rust in de ritmiek van de bebouwing is en waar de auto even niet in beeld is. Zo’n plek geeft de nodige ademruimte in het Theresiakwartier en stimuleert verblijf. Daarnaast dient er sprake te zijn van een groene begeleiding van het doorwaadbare gebied door voldoende groen elementen in de openbare ruimten te plaatsen zoals hagen, gazons en (te behouden) bomen. Ook gevel- en dakgroen kunnen hier aan bijdragen en zorgen voor een plek waar bebouwing en de rust van groen samen komen.



4.2 ZONERING

4.3 ZONERING

Op basis van de stedenbouwkundige kaders is binnen het Theresiakwartier een onderverdeling te maken in drie deelgebieden die ieder hun eigen situering hebben, maar in samenhang moeten worden ontwikkeld (zie afbeelding 4.2 zonering). In het midden ligt de zone (1) waarbinnen de (semi)publieke functies in samenhang met het ensemble met de kerk worden ontwikkeld. Daar omheen liggen de wooncluster; enerzijds in aansluiting op de achterkanten van de Koningstraat en Grote Kerkstraat (2), en anderzijds in aansluiting op de Brejaartstraat (3). De onderliggende scheidingslijnen tussen de zones zijn flexibel en zullen uiteraard niet als zodanig moeten worden ontworpen. De gebieden moeten uiteindelijk in samenhang bezien worden.

Zone 1

Met de ligging direct aan de Grote Kerkstraat (en daarmee aan het centrum) leent dit gebied zich er voor om hier de meer de publieksaantrekkende functie(s) te plaatsen. Zodoende ontstaat er een functionele aansluiting bij het bestaande aanbod van het centrum. Dit deelgebied overstijgt het Prisma-terrein en dient in samenhang met het gebied rondom de kerk gezien te worden. Herontwikkeling van de bestaande bebouwing biedt de kans om de entree naar het nieuwe terrein en het aanzicht vanaf de Grote Kerkstraat vorm te geven. Qua bouwmassa’s zijn hier grotere solitaire mogelijk in aansluiting op de bestaande massa’s, waarbij de maximale bouwhoogte onder de voorgevelhoogte van de kerk blijft. Deze richtlijn dient ter behoud van de kerk als dominante massa in het stedelijk weefsel.

Ter illustratie is er een principedoorsnede voor de toe te passen bouwhoogte opgenomen (zie afbeelding 4.3). Deze lijn dient als richtlijn om in het ontwerp een goede afweging te maken en is niet bedoelt als harde grens. Een bouwmassa van 4 lagen (circa 12 m) is dus mogelijk, echter niet zonder de afstand tot de Koningstraat in acht te nemen. Het hoogteverschil in het maaiveld, vanaf de Grote Kerkstraat naar het Theresiakwartier, biedt de kans om een laag ten opzichte van het maaiveld van de Grote Kerkstraat toe te voegen en de entree naar het kwartier als beleefbare toegang vorm te geven.

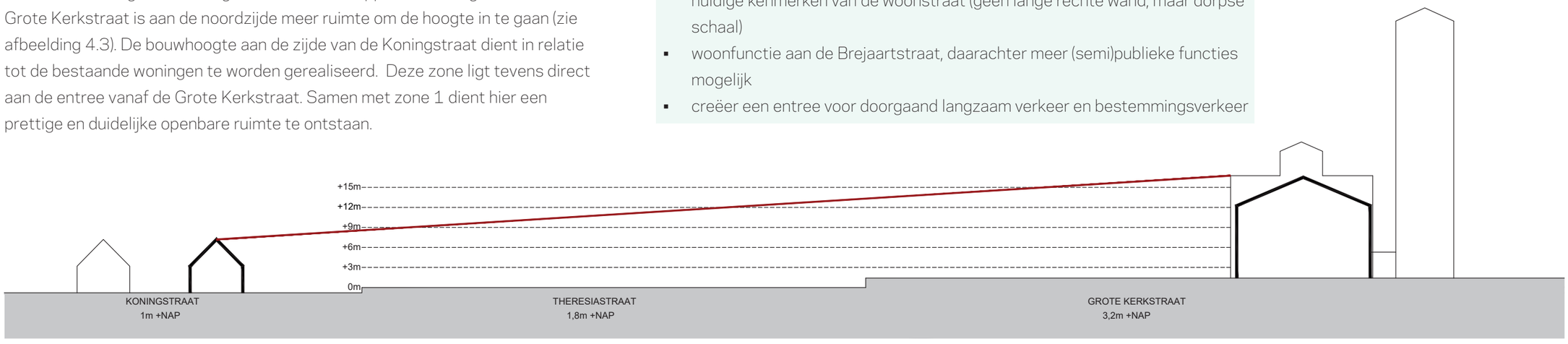
ZONE 1
- (semi)publieke functies
- alzijdige gebouwen als solitaire massa's in de openbare ruimte
- hogere bouwhoogte mogelijk waarbij de bouwhoogte van de kerk leidend is
- houd rekening met de herontwikkeling van de bebouwing rondom de kerk

Zone 2
Dit deel van het plangebied sluit enerzijds direct aan op de hoger gelegen woningen aan de Grote Kerkstraat (en het appartementengebouw) en anderzijds op de lager gelegen woningen aan de Koningstraat. Een woonfunctie sluit hier goed aan. Dit deelgebied wordt aan drie zijden omsloten door achterkanten van bestaande bebouwing. Om deze achterkanten in te pakken en daarmee niet aan de openbare ruimte te leggen, ligt het voor de hand om hier met achterkanten op aan te sluiten. Dit resulteert al snel in een woonvorm met een hofstructuur. Wegens het hoogteverschil en het appartementengebouw aan de Grote Kerkstraat is aan de noordzijde meer ruimte om de hoogte in te gaan (zie afbeelding 4.3). De bouwhoogte aan de zijde van de Koningstraat dient in relatie tot de bestaande woningen te worden gerealiseerd. Deze zone ligt tevens direct aan de entree vanaf de Grote Kerkstraat. Samen met zone 1 dient hier een prettige en duidelijke openbare ruimte te ontstaan.

ZONE 2
- woonfunctie
- bouwhoogtes afstemmen op directe omgeving
- aansluiten op achterkantsituaties

Zone 3
Deze zone heeft twee gezichten, een aan de Brejaartstraat en een aan de binnenzijde van het Theresiakwartier. Een woonfunctie sluit goed aan op het huidige karakter van de Brejaartstraat. Deze zijde richt zich dan ook primair op het realiseren van een stedenbouwkundige wand direct achter de beeldbepalende bomen. Belangrijk is dat de bouwmassa aansluit op de bestaande woningbouw van de Brejaartstraat en omgeving. Volumes van twee lagen met een kap of een afgeleide hiervan passen hier goed. Voorkomen dient te worden dat er één lange rechte façade wordt gebouwd. Een geleding in het gevelbeeld geeft antwoord op het bestaande (dorpse) ritme van de woonstraat. Binnen de breedte van de stedenbouwkundige wand dient een entree naar het Theresiakwartier te worden gelegd, zowel voor bestemmingsverkeer als voor doorgaand langzaam verkeer. Achter deze stedenbouwkundige wand kan functioneel en ruimtelijk meer samenhang met (zone 1) worden gezocht.

ZONE 3
- behoud karakteristieke bomen aan de Brejaartstraat
- creëer een stedenbouwkundige wand aan de Brejaartstraat in reactie op de huidige kenmerken van de woonstraat (geen lange rechte wand, maar dorpse schaal)
- woonfunctie aan de Brejaartstraat, daarachter meer (semi)publieke functies mogelijk
- creëer een entree voor doorgaand langzaam verkeer en bestemmingsverkeer



4.3 PRINCIPE DOORSNEDE BOUWHOOGTES (WERKELIJKE MATEN DIENEN NOG ONDERZOCHT TE WORDEN)

5 BEELDKWALITEIT

5.1 Eén samenhangend plan

Het plangebied vormt in architectuur één samenhangend geheel. Verschil in functie kan een aanleiding zijn om te differentiëren in volume en architectuur waarbij gelet wordt dat de eenheid in het plan niet verloren gaat. Zoals in het vorige hoofdstuk is omschreven staat de schaal van de bebouwing in verhouding tot de functie en doet recht aan de omgeving. De bebouwing in zone 2 en 3 is daarom van kleinere dorpse schaal en sluit aan op de omliggende bebouwing. Zone 1, het binnengebied, heeft een grotere schaal.

De bouwmassa's in zone 1 zijn solitaire alzijdige bouwmassa's die in de groene openbare ruimte zijn geplaatst. De bebouwing is dus goed ingebed in het groen. In schaal kunnen deze aansluiten op de bestaande massa's (appartementengebouw) waarbij de maximale bouwhoogte onder de goothoogte van de kerk blijft (zie het principe op afbeelding 4.3).

Qua opzet leent het woncluster in zone 2 zich om volumes rondom een gezamenlijk erf te realiseren. Door de beperkte omvang van het woncluster is onderlinge samenhang in de bebouwing gewenst. Het verschil in bouwhoogte van de directe omgeving kan terug komen in het nieuwe woncluster. Dit betekent een toenemende bouwhoogte vanaf de Koningstraat naar het appartementengebouw aan de Grote Kerkstraat.

In zone 3 zorgen de grote (te behouden) bomen die direct aan de Brejaartstraat staan voor de begeleiding van het Theresiakwartier aan de Brejaartstraat. Voor de gewenste stedenbouwkundige wand betekent dit dat de bebouwing direct achter de groene zone van de bomen komt te liggen. De groene ruimte dient als het ware als tuin die de bebouwing begeleidt. De bebouwing dient qua volume en schaal aan te sluiten op de woningen in de Brejaartstraat. Door middel van verspringen in het volume wordt de beleving van de schaal van de nieuwe bebouwing verkleind, zodat deze past bij de schaal van de Brejaartstraat. In de richting van zone 1 is een toenemende afwijkende bouwhoogte mogelijk als aansluiting op de solitaire volumes.





EEN ALZIJDIG VOLUME WAAR METSELWERK EN HOUT SAMENGAAN





WONINGEN RONDOM GEZAMENLIJK ERF





BEBOUWING INGEBED IN HET GROEN

5.2 Architectuur en materialisatie

In architectuur wordt er gezocht naar een aansluiting op de omliggende bebouwing. Er wordt hier niet gevraagd naar een imitatie van de omliggende bebouwing maar naar een eigentijdse interpretatie van de traditionele metselwerkarchitectuur die in het historisch centrum van Raamsdonksveer te vinden is. Dus een plan die de kwaliteiten heeft van de plek en een vertaling is naar het heden. In zone 2 en 3 zal hier meer naar aansluiting op de omliggende bebouwing worden gezocht, in zone 1 kan worden afgeweken in architectuur en materiaal, dit echter zonder samenhang te verliezen met de andere plandelen.

De bebouwing sluit aan op de traditionele insteek van de beeldbepalende gebouwen in het dorp: deze gebouwen hebben een herkenbare plint, een evenwichtige gevelopbouw een geprononceerde dakrand en sprekende kapvorm. Qua materialen moet men denken aan klassieke materialen zoals metselwerk, dakpannen en een rijke detaillering, altijd in acht nemend dat dit een eigentijds plan is.

Aanleiding voor de te gebruiken kleuren kan worden gevonden in het dorp: natuurlijke tinten geënt op metselwerk. Afwijkingen ten opzichte van de stedenbouwkundige rand zijn mogelijk in het binnengebied. Dit wordt niet per se bereikt door het zoeken naar contrast, er kan ook gebruik worden gemaakt van andere materialen zoals hout. Ook kan onderzoek worden gedaan naar het gebruik van groen in de architectuur, zoals groene/ begroeide gevels of daktuinen. Essentieel in de toepassing van afwijkende materialen is dat deze mooi verouderen, een warme uitstraling hebben en in kleur aansluiten bij de omliggende architectuur.

Tot slot dient bij de vormgeving van het plan rekening te worden gehouden met de doelgroep. Zo kan er gebruik worden gemaakt van afwijkende materialen en kleuren op plekken waar ze meerwaarde creëren zodat de beleving van het gebouw wordt verbeterd. Waar gewenst kan bijvoorbeeld de plint worden vormgegeven met zachte materialen om zo een diffuse overgang tussen privé en openbaar te bewerkstelligen.









EIGENTIJDSE VERTALING VAN TRADITIONELE METSELWERKARCHITECTUUR





AFWIJKENDE MATERIALEN ZOEKEN AANSLUITING BIJ METSELWERK

6 OPENBARE RUIMTE

Ruimtelijke gezien biedt de ontwikkeling van het Prisma-terrein de mogelijkheid om het introverte gebied meer relatie met de omgeving te geven. De ruimtelijke kwaliteit dient centraal te staan om de leefbaarheid naar een hoger plan te tillen. Een prettig woon- en verblijfsklimaat met een openbare ruimte die zich kenmerkt door een duidelijke groenstructuur met verblijfskwaliteit. Door één uniforme herkenbare openbare ruimte te ontwerpen worden alle gebouwen met elkaar en de omgeving verbonden. Dit vraagt om een goed landschapsontwerp waarin de volgende ontwerpuitgangspunten dienen terug te komen:

- creëer een doorgaande groene route voor langzaam verkeer vanaf de Brejaartstraat naar de Grote Kerkstraat
- zorg voor verblijfskwaliteit aan de groene route
- behoud zo veel mogelijk volwassen bomen binnen het plangebied en laat deze onderdeel zijn van de groene route
- zorg voor een goede scheiding van verkeersstromen
- maak het hoogteverschil beleefbaar en zichtbaar
- kies traditionele materialen zoals gebakken en duurzame materialen
- streef een dorps karakter na

De bestaande bomen aan de Brejaartstraat dienen het begin te zijn van de groene route voor langzaam verkeer die door het gebied naar de Grote Kerkstraat loopt. Het behoud van de bestaande bomen binnen het plangebied geeft een volwassen karakter aan deze route. Van belang is dat er aan deze route sprake is van collectieve groenplek(ken) met een ontmoetingsfunctie waar er geen tot nauwelijks auto's aanwezig zijn. Zodoende kan een veilige en prettige ruimte ontstaan voor bewoners en bezoekers. Een goede scheiding van verkeersstromen is derhalve noodzakelijk.

Het kenmerkende hoogteverschil van het maaiveld vertelt de geschiedenis van Raamsdonksveer. Op dit moment is het hoogteverschil aanwezig maar is het niet echt beleefbaar noch zichtbaar. Hier liggen kansen om dit hoogteverschil te accentueren middels stenen trappen, hellingbanen en terrassen. Denk hierbij ook aan oplossingen voor halfverdiept parkeren waardoor het zicht op de auto's wordt verminderd. Uiteraard moet daarbij de openbare ruimte zo rolstoel- en rollator vriendelijk mogelijk zijn.

Het gebied wordt een verlengstuk van het centrum en de aangrenzende woonwijk. Er wordt derhalve een dorps karakter nagestreefd dat hier goed in past. Door een goede mix van traditionele materialen met eigentijdse wensen voor Prisma en een goede groenstructuur, ontstaat een fijne verblijfsruimte.

Tot slot is de Leidraad Inrichting Openbare Ruimte en Programma van Eisen van de gemeente van toepassing voor inrichting van de openbare ruimte.



7 DUURZAAMHEID

Klimaatadaptatie is een belangrijk onderwerp bij stedelijke ontwikkelingen. Er moet bij het ontwerp van zowel de bebouwingsoppervlakte als van het openbaar gebied rekening worden gehouden met de onderwerpen hittestress, droogte/verdroging en wateroverlast. Er wordt daarmee gestreefd naar een duurzame inrichting van de openbare ruimte met ruimte voor biodiversiteit. Daarnaast dienen nieuwbouwprojecten te zoeken naar oplossing voor enerzijds het opwekken van duurzame energie en anderzijds het verminderen van het gebruik van energie.

Openbare ruimte

Het verhard oppervlak in de openbare ruimte dient zoveel mogelijk beperkt te worden. Dat kan onder andere door het toepassen van halfverharding, daktuinen, sedumdaken en geveltuinen. Daarnaast dient er ook een beplantingsplan te komen dat biodiversiteit stimuleert en een monocultuur voorkomt. Dat kan onder andere door het toepassen van diverse soorten bomen, bloemen en planten. Ook de juiste keuze voor het type beplanting en de toepassingslocatie is hierbij een belangrijk aspect om schade aan verhardingen, overlast en groeibelemmering te voorkomen.

Energie

Duurzaamheid is hét speerpunt van de woonvisie, met als uitdaging voor wat betreft nieuwbouw dat deze minimaal energieneutraal (EPC<=0) wordt uitgevoerd. De voorgestane ontwikkeling zal dan ook aan de eis van minimaal energieneutraal moeten voldoen. Maar het geniet de voorkeur dat de woningen als nul-op-de-meter-woningen worden uitgevoerd. Het gasloos bouwen heeft gevolgen voor de traditionele manier van bouwen. De verplichte duurzaamheidsmaatregelen kunnen op meerdere manieren gevonden worden. In materiaalgebruik houdt dit in dat men geacht worden bewust te kiezen voor materialen die minimaal milieubelastend zijn. Daarnaast zal er gekozen moeten worden voor een duurzame energiehuishouding voor de gebouwen. Door de gebouwen adequaat te ontwerpen en te bouwen, goed te letten op de juiste detailleringen, isolatiewaarden en afdichtingen, kan er een goede balans ontstaan in energiegebruik en comfort.

Esthetische gevolgen

Door het gebruik van onder andere technische installaties in een aan de gebouwen, zal dit leiden tot een duidelijk zichtbare impact in het ontwerp. Door deze zaken vooraf mee te nemen in de planvorming kunnen ze op een fraaie manier worden geïntegreerd in het ontwerp van de gebouwen. In de planvorming is het dan ook zaak vooruit te lopen op mogelijk toekomstige aanvullingen. Zo wordt er geacht, op voorhand, na te denken over de gevolgen voor het ontwerp bij het eventueel later toevoegen van zonnepanelen. De voorkeur heeft deze te integreren in het dak. Daarnaast dienen alle installatievoorzieningen geïntegreerd te worden in het ontwerp, mogen deze niet leiden tot overlast voor de omgeving en dienen ze niet storend zichtbaar aanwezig te zijn in het plan.







BUREAUVERKUYLEN

DE GRUYTER FABRIEK
VEEMARKTKADE 8
5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH

073 623 1313
INFO@BUREAUVERKUYLEN.NL

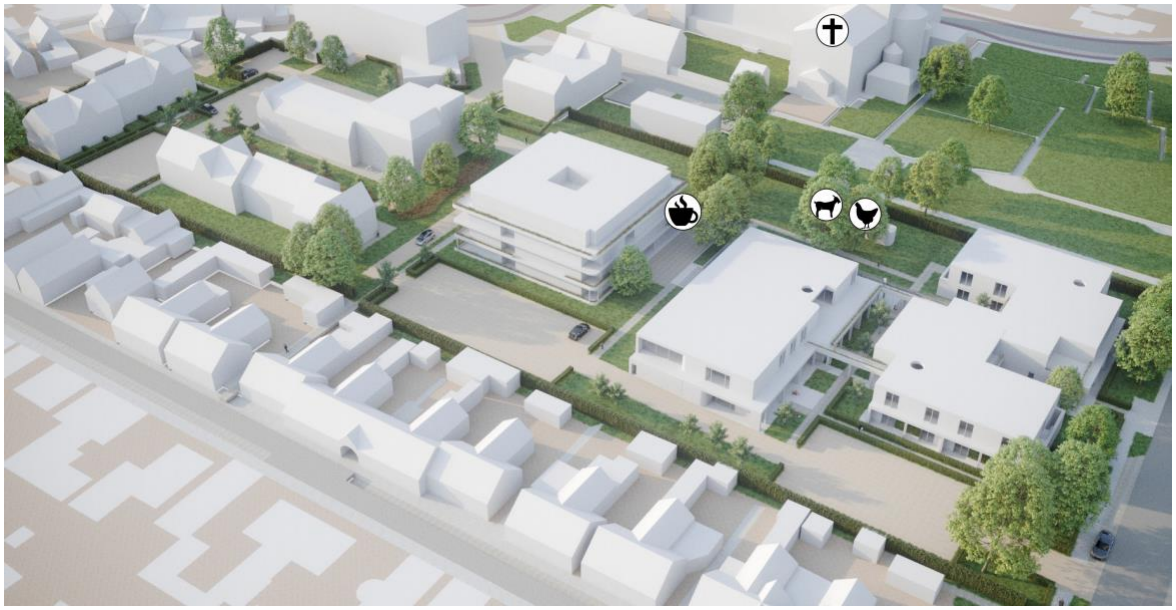
BUREAUVERKUYLEN.NL

VORMVRIJE
MER BEOORDELING

BESTEMMINGSPLAN

Theresiakwartier

versie 12 mei 2021



INHOUD

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doel van deze notitie
1.2. Initiatiefnemer en het bevoegd gezag
1.3. Opbouw van deze notitie

2. M.E.R.-(BEOORDELINGS)PLICHT

2.1. Regelgeving
2.2. Vormvrije MER beoordeling
2.3. Is de beoogde ontwikkeling m.e.r.-(beoordelings)plichtig ?
2.4. Natura 2000 gebieden
2.5. Tussenconclusie
2.6. Procedure en inhoudelijke criteria m.e.r.-beoordeling

3. DE KENMERKEN VAN HET PROJECT

3.1. Aard en omvang van het project
3.2. Cumulatie andere projecten
3.3. Gebruik natuurlijke hulpbronnen
3.4. Productie afvalstoffen
3.5. Verontreiniging en hinder
3.6. Risico van ongevallen
3.6. Natuur
3.7. Conclusie

4. DE PLAATS VAN HET PROJECT

4.1.Inleiding
4.2. Bestaand grondgebruik
4.3. Natuurlijke hulpbronnen
4.4. Natuur, landschap en omgeving

5. KENMERKEN VAN DE POTENTIËLE EFFECTEN

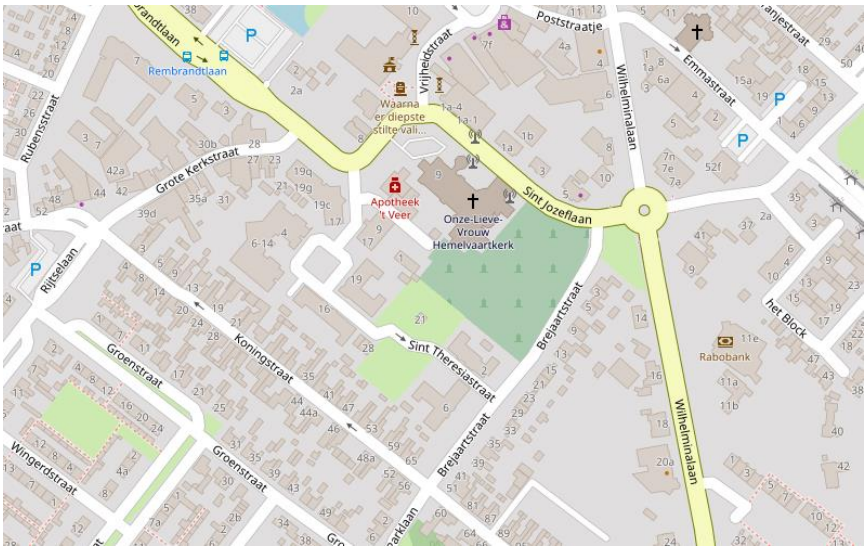
5.1. Inleiding
5.2. Effectgebied
5.3. Waarschijnlijkheid
5.4. Duur, frequentie en omkeerbaarheid
5.5. Conclusie

6. VORMVRIJE MER BEOORDELING

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doel

Het plangebied ligt in het zuidelijk deel van de gemeente Raamsdonkveer en wordt in grote lijnen begrensd door bestaande woonbebouwing in de Koningstraat (in het zuiden) de Grote Kerkstraat (in het westen) en de Brejaartstraat (in het oosten). De locatie is op onderstaande afbeelding weergegeven.

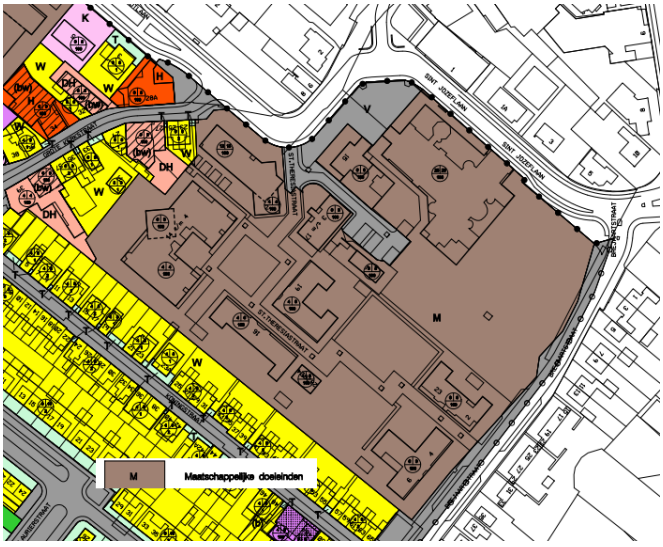


afbeelding : weergave locatie

.

1.2 Vigerende bestemmingsplan

Het ter plaatse geldende bestemmingsplan is “Raamsdonksveer Zuid“, dat op 14-10-2008 onherroepelijk is geworden. Hieronder is opgenomen een gedeelte van de verbeelding van dit bestemmingsplan met daarin het plangebied voorzien van de bestemming “Maatschappelijke doeleinden”.



afbeelding : uitsnede verbeelding vigerend bestemmingsplan

De locatie is momenteel in gebruik als woon-zorgomgeving.

Het project bestaat uit het amoveren van bestaande bebouwing en opvolgende nieuwbouw van 29 studio's, 27 appartementen en 16 eengezinswoningen. Het nieuwbouwplan van Prisma aan de Brejaartstraat maakt geen onderdeel uit van deze ontwikkeling.

Dit ontwikkelingsplan geeft aanleiding om voor het plangebied te komen tot een nieuw bestemmingsplankader. In het kader van de wijziging van het bestemmingsplan kan een m.e.r.- (beoordelings)procedure nodig zijn. Het doel van de voorliggende aanmeldingsnotitie is om te beschrijven wat de aard en omvang van de ingreep en de aard en omvang van de milieueffecten van de ontwikkeling zijn en of deze zodanig zijn dat een m.e.r.-procedure (het opstellen van een MER) nodig is. Op basis hiervan kan het ten deze bevoegde gezag beoordelen of zij voor de benodigde bestemmingsplanwijzigingen een m.e.r.-procedure nodig acht.

1.2. Initiatiefnemer en het bevoegd gezag

Rezidenz Ontwikkeling BV te Eindhoven treedt op als initiatiefnemer van dit project.
De gemeenteraad van Geertruidenberg treedt op als het bevoegde gezag om een besluit te nemen over de mogelijke m.e.r.-plicht voor de benodigde bestemmingsplanwijziging voor de ontwikkeling als voormeld.

1.3. Opbouw van deze notitie

In deze notitie komen achtereenvolgens aan de orde :

- M.e.r.-(beoordelings)plicht (hoofdstuk 2);
- Beoordeling aan de hand van de kenmerken van het project (hoofdstuk 3);
- Beoordeling aan de hand van de plaats van het project (hoofdstuk 4);
- Beoordeling aan de hand van de kenmerken van de milieugevolgen (hoofdstuk 5);
- Conclusies (hoofdstuk 6).

2. M.E.R.-(BEOORDELINGS)PLICHT

2.1. Regelgeving

De m.e.r.-regelgeving is opgenomen in de Wet milieubeheer, het Besluit milieueffect rapportage en Europese richtlijnen. De regelgeving is erop gericht het milieu een volwaardige plaats in besluitvormingsprocessen te geven. Bepaalde activiteiten kunnen belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu, waardoor het opstellen van een milieueffectrapportage (m.e.r.) of het verrichten van een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is. In het Besluit milieueffectrapportage is vastgelegd welke activiteiten m.e.r-plichtig zijn en voor welke activiteiten een m.e.r-beoordeling moet worden verricht.

In onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen ten aanzien waarvan het maken van een milieueffectrapportage (m.e.r.) verplicht is. In onderdeel D van de bijlage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. Als een activiteit op grond van onderdeel D m.e.r.-beoordelingsplichtig is, geldt voor een kaderstellend (bestemmings)plan dat die activiteit mogelijk maakt, een plan-m.e.r-plicht. Voor alle activiteiten zijn drempelwaarden opgenomen. Als een activiteit voorkomt in kolom 1 van de C- of D-lijst en de drempelwaarden uit kolom 2 worden overschreden, is een m.e.r. (onderdeel C) of een m.e.r.-beoordeling (onderdeel D) verplicht.

Uit een uitspraak van het Europese Hof van 15 oktober 2009 volgt dat de omvang van een project niet het enige criterium mag zijn om wel of geen m.e.r.(-beoordeling) uit te voeren. Ook als een project dat voorkomt in kolom 1 van de D-lijst onder de drempelwaarde uit lijst D zit, kan een project belangrijke nadelige gevolgen hebben, als het bijvoorbeeld in of nabij een gevoelig natuurgebied ligt. Gemeenten en provincies moeten daarom vanaf 1 april 2011 ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r. nodig is.

Voor activiteiten die genoemd worden in onderdeel D, maar waarbij de drempelwaarde niet wordt overschreden, geldt dus de verplichting om na te gaan of tóch een m.e.r.-beoordeling (of een m.e.r.) moet worden uitgevoerd. Het bevoegd gezag moet in zo'n geval nagaan of er sprake is van omstandigheden die - ondanks dat de drempelwaarden niet worden overschreden - aanleiding geven voor het verrichten van een m.e.r.(beoordeling). De motivering moet zijn gebaseerd op een toets die qua inhoud aansluit bij de verplichte m.e.r.-beoordeling. Voor de toets gelden echter geen vormvereisten, daarom wordt de term 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' gehanteerd.

In onderstaande figuur zijn bovenstaande regels schematisch weergegeven:



Bron: Ministerie van Infrastructuur en Milieu, via: http://www.infomil.nl

2.2. Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Op 16 mei 2017 is de Implementatiewet 'herziening m.e.r.-richtlijn' in werking getreden. Met deze wet wordt de herziene Europese m.e.r.-richtlijn in Nederlandse wetgeving vertaald. Op basis deze wetgeving worden voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling enkele procedurele vereisten uit de Wet milieubeheer van toepassing.

Dit betekent dat de initiatiefnemer voortaan een melding moet doen van het voornemen om een activiteit uit te voeren die beneden de drempelwaarde van de D-lijst van het Besluit m.e.r. blijven.

De wijziging van het Besluit m.e.r. is op 7 juli 2017 in werking getreden. Waar tot de wetswijziging het voor activiteiten die onder de drempelwaarde uit de D-lijst bleven geen besluit nodig was voor de m.e.r (vormvrij), moet nu voor elke activiteit een vormvrije m.e.r.-beoordeling worden gemaakt, en er moet daarop worden besloten. Met de wijziging is een aparte procedure nodig geworden die voorafgaand aan de behandeling moet plaatsvinden. De vormvrije er-beoordeling is niet meer zo vormvrij als die was.

Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan uiteindelijk tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn ***uitgesloten***: er is geen m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn ***niet uitgesloten***: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor m.e.r.

In aanvulling op het voorgaande is er nog een zijspoor waardoor een plan m.e.r.-plicht kan gelden (ook indien het voornemen een besluit betreft in plaats van een plan). Dit is het geval wanneer significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet zijn uit te sluiten. Dan geldt de verplichting tot uitvoeren van een Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet en daarmee de verplichting tot het uitvoeren van een plan-m.e.r..

2.3. Is de beoogde ontwikkeling m.e.r.- (beoordelings)plichtig?

Het voornemen is om te komen tot de bouw van 72 nieuwe (deels gestapelde) woningen.

Hiertoe is een herziening van het bestemmingsplan nodig. Een bestemmingsplan is een plan zoals opgenomen in de C- en D-bijlage van het Besluit m.e.r. 1994 waarop een m.e.r.-(beoordelings)plicht van toepassing kan zijn.

Om te bepalen of voor een bestemmingsplan ook daadwerkelijk een m.e.r.-(beoodelings)procedure doorlopen moet worden, zijn de volgende vragen relevant:

- Staan de voorgenomen activiteiten in de C- of D-bijlagen van het Besluit m.e.r. 1994?
- Zo ja, overschrijden deze activiteiten de bijbehorende (indicatieve) drempelwaarden?
- en daarnaast: zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand uit te sluiten?

In artikel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage is een categorie ‘stedelijk ontwikkelingsproject’ (D11.2) opgenomen. De beoogde (woningbouw)ontwikkeling valt onder dit begrip.

Op grond van het Besluit milieueffectrapportage dient voor de ‘aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen’ een m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

1. een oppervlakte van 100 hectare of meer;
2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of;
3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m2 of meer.

Het onderhavige planvoornemen blijft ruimschoots onder de drempel van de bouw van 2.000 woningen of meer in een aangesloten gebied, zoals opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage. De activiteit is dus niet m.e.r.-beoordelingsplichting.

2.4. Natura 2000-gebieden

Zoals aangegeven is een plan m.e.r. verplicht wanneer significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden op voorhand niet zijn uit te sluiten. Deze gebieden zijn in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 aangewezen. De wet is primair gericht op het behoud van habitattypen en leefgebieden (gebiedbescherming) door de Natura 2000-gebieden en in een gunstige staat van instandhouding te brengen of te houden.

In hoofdstuk 4 zal hierop nader worden ingegaan. Aangegeven wordt dat significante negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een plan m.e.r.-plicht vanwege de verplichting tot het uitvoeren van een Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet is niet aan de orde.

2.5. Tussenconclusie

De beoogde maatregelen leiden niet tot een directe m.e.r.(beoordelings)plicht.

Zoals aangegeven in paragraaf 2.1 bestaat voor activiteiten die in de D-lijst van Besluit m.e.r. staan en ónder de drempelwaarde blijven nog wel een verplichting tot een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling. Voor de voorgenomen activiteit is dus een vormvrije m.e.r-beoordeling benodigd.

Voorliggende aanmeldingsnotitie voorziet in een dergelijke beoordeling.

2.6 Procedure en inhoudelijke criteria m.e.r.-beoordeling

Een vormvrije m.e.r.-beoordeling kent weinig procedurevereisten. De m.e.r.-beoordeling dient plaats te vinden in een zo vroeg mogelijk stadium van de voorbereiding van het besluit dat genomen dient te worden. In dit geval betreft het besluit de vaststelling van een bestemmingsplan. De m.e.r.-beoordeling vindt plaats voor de ter inzage legging van het ontwerp bestemmingsplan.

Voor een m.e.r.-beoordelingsnotitie bestaan geen vereisten voor de diepgang van het onderzoek. Toch is meestal goed in te schatten voor welke thema's er meer informatie benodigd is. Zo is het niet noodzakelijk om alle thema's die gebruikelijk onderzocht worden in een milieueffectrapport in detail te beschouwen. Het gaat bij een m.e.r.-beoordeling vooral om de milieuthema's die de grootste impact hebben op de omgeving én om na te gaan of er

(mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Het is niet gebruikelijk om echt een diepgaand onderzoek uit te voeren. De minder belangrijke thema's kunnen dan ook (zeer) beknopt beschreven worden. Immers in de verdere procedure (vergunningprocedure of bestemmingsplanprocedure) wordt naar deze thema's alsnog volwaardig onderzoek uitgevoerd.

Voor de milieuthema's die relevant zijn voor de beoordeling of sprake is van (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen dient van te voren nagedacht te worden over de wijze waarop de mogelijke effecten relatief eenvoudig bepaald kunnen worden. Hierbij gaat het vooral over tot welk detailniveau informatie nodig is om een juiste afweging te kunnen maken. Dit houdt in vrijwel alle gevallen geen berekeningen in, maar meer pragmatisch ingestoken werkwijzen.

Op basis van voorliggende aanmeldingsnotitie kan het bevoegd gezag (gemeenteraad gemeente Geertruidenberg) beoordelen of er sprake is van een m.e.r.-plicht. De beslissing om al dan niet een volledige m.e.r.-procedure te doorlopen wordt verwerkt in de ontwerp bestemmingsplannen en wordt daardoor ook meteen ter inzage gelegd.

De criteria vallen uiteen in criteria betreffende :

Kenmerken van het project
• Omvang van het project
• Cumulatie met andere projecten
• Gebruik van natuurlijke grondstoffen
• Productie van afvalstoffen
• Verontreiniging en hinder
• Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën
Plaats van het project
• Bestaand grondgebruik
• Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied
• Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang
Kenmerken van het potentiële effect
• Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)
• Grensoverschrijdende karakter van het effect
• Waarschijnlijkheid van het effect
• Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

De **kenmerken van het project** worden in hoofdstuk 3 beschreven. Hierbij komen naast algemene gegevens van het project, zoals de locatie en de omvang van de voorgenomen activiteit ook zaken aan de orde op het gebied van het productieproces, gebruikte stoffen en technologieën (en de daarvan afgeleide afvalproductie, gebruik van grondstoffen, verontreiniging, hinder en risico's). Bij meer ruimtelijk georiënteerde projecten, bijvoorbeeld woningbouw zijn andere kenmerken, zoals de verkeersaantrekkende werking, van belang. om uitspraken te kunnen doen over (mogelijke) belangrijke nadelige milieueffecten. Ten slotte geldt dat aandacht moet worden besteed aan mogelijke cumulatie-effecten met andere nabijgelegen projecten. Zo zal de oprichting van een varkenshouderij bijvoorbeeld rekening moeten houden met een net vastgestelde bestemmingsplan met daarin 1.000 woningen op circa 500 meter afstand van de beoogde locatie.

De **plaats van het project** wordt in hoofdstuk 4 beschreven. Een voorgenomen activiteit vindt altijd plaats in een bepaalde omgeving, bijvoorbeeld een binnenstedelijk gebied, een historisch veenlandschap of een gebied met hoge ecologische waarden. Deze verschillende

gebieden zijn in meer of mindere mate kwetsbaar voor nieuwe activiteiten. In de m.e.r.-beoordelingsnotitie kan aan de hand van beleidsdocumenten de informatie over het gebied waarin de voorgenomen activiteit zich bevindt vaak eenvoudig opgezocht worden. Tegenwoordig is deze informatie vaak ook beschikbaar op internet. Het gaat bij het criterium 'plaats van het project' niet alleen om het gebied waarin de activiteit in gelegen is, maar juist ook om aangrenzende gebieden. Zo is het bijvoorbeeld van belang om te weten of er Natura2000 gebieden in de omgeving zijn waarop de activiteit impact kan hebben.

De (kenmerken van de) potentiële effecten worden in hoofdstuk 5 beschreven.

Waar het bij de criteria *'kenmerken van het project'* en *'plaats van het project'* vooral gaat om beschrijvingen van de voorgenomen activiteiten en de omgeving gaat het bij de *'kenmerken van de potentiële effecten*' juist om de interactie tussen beiden. Hier worden dan ook de effectbeschrijvingen voor de beschouwde milieuthema's weergegeven. Er wordt ingegaan op het bereik van het effect, hiermee wordt bedoeld tot waar is er sprake van significante wijzigingen bijvoorbeeld op het gebied van geluid, lucht en verkeersintensiteiten. Als sprake is van grensoverschrijdende effecten moeten deze apart benoemd worden. Bij de optredende effecten zowel in het plangebied (dit is het gebied waar de voorgenomen activiteit in gelegen is) als in het studiegebied (dit is het gebied tot waar de effecten als gevolg van de voorgenomen activiteiten kunnen reiken) moet aangegeven worden wat de duur, frequentie en omkeerbaarheid is. Het doel is uiteindelijk om te bepalen of er omstandigheden zijn die kunnen leiden tot (mogelijke) belangrijke nadelige milieugevolgen.

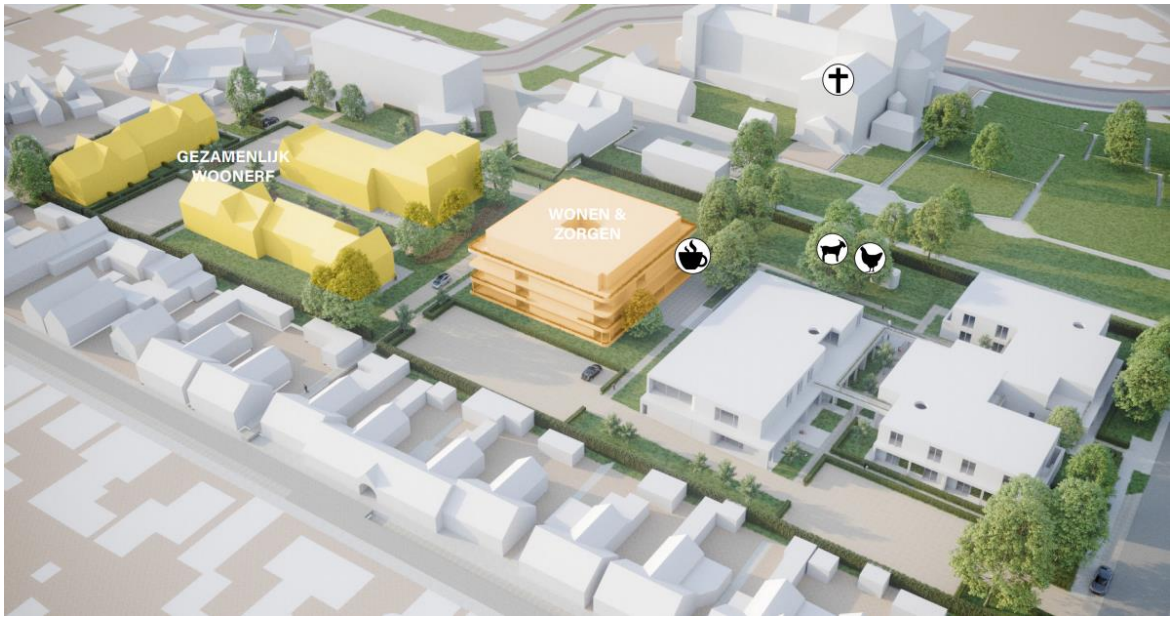
Vervolgens wordt in hoofdstuk 6 bepaald of belangrijke nadelige milieugevolgen uit zijn te sluiten.

3. DE KENMERKEN VAN HET PROJECT

3.1. Aard en omvang van het project

Onderstaande afbeelding vormt een weergave van het project

Het project bestaat uit het amoveren van bestaande bebouwing en opvolgende nieuwbouw van 29 studio's, 27 appartementen en 16 eengezinswoningen.



afbeelding : project wonen

3.2. Cumulatie met andere projecten

De ontwikkeling van het plangebied is een zelfstandig project. Er is geen feitelijke cumulatie met andere projecten.

In de omgeving van het plangebied is sprake van een ontwikkeling door Prisma betreffende hun bestaande (woon)zorgcomplex..

Er is geen sprake van fysieke samenhang. De geplande gebouwen beide projecten kennen geen onderlinge samenhang en ook de buitenruimtes worden afzonderlijk van elkaar ontwikkeld. Tussen de projecten is geen sprake van bouwkundig verbindingen. Er is geen sprake van functionele afhankelijkheid tussen de plannen.

Beide ontwikkelingen worden mogelijk gemaakt op basis van separate bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen, worden gerealiseerd door niet aan elkaar gelieerde partijen en ten aanzien van (moment van) de uitvoering hiervan is geen sprake van afstemming of samenhang. Aldus is geen sprake van projectmatige en/of organisatorische samenhang is. Er is ook geen financiële samenhang.

Met inachtname van het vorenstaande is bezien of er toch sprake is van (rechtens relevante) cumulatieve effecten tussen beide plannen, die de milieugevolgen beïnvloeden en aldus leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Tussen beide is samenhang te

onderkennen in de gebruiksfase (als beide plannen op enig moment gerealiseerd zijn) op het gebied van “verkeersafwikkeling”. Van andere milieu-effecten van beide individuele projecten,die elkaar versterken en die aldus leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu is geen sprake. Gezien de beperkte omvang van het aspect verkeersafwikkeling kan ook in geval van een gezamenlijke beschouwing niet worden geconcludeerd dat sprake zal zijn van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Conform uitspraak van 4 maart 2020 van de Raad van State (ECLI:NL:RVS:2020:683) waarin de Afdeling over de cumulatie van stikstof overweegt “*dat geen rechtsregel ertoe dwingt om de stikstofdepositie van activiteiten die het voorliggende plan niet mogelijk maakt te betrekken bij de gevolgen van het ter beoordeling staande plan*” is een gezamenlijke beoordeling van ontwikkelingen die in andere bestemmingsplannen mogelijk zijn of worden gemaakt niet aan de orde.

3.3. Gebruik natuurlijke hulpbronnen

Een nieuwe ontwikkeling kan gevolgen hebben voor natuurlijke hulpbronnen. Daarvan is bijvoorbeeld sprake wanneer grondwater wordt ontrokken of grondstoffen in de omgeving worden gedolven (water; bierbrouwerij, klei; baksteenindustrie) of ingeval van bos als leefomgeving voor dieren of recreatiegebied voor mensen.

Het intensiveren van het centrumgebied van Raamsdonksveer door aanvullende (gestapelde) woonbebouwing heeft geen tot nauwelijks effect op het gebruik van (lokale) natuurlijke hulpstoffen.

De ontwikkeling van het Theresiakwartier zal aan de eis van minimaal energieneutraal voldoen. Dat betekent dat de gebouwen minder energie gebruiken dan de wettelijke BENG-norm voorschrijft. Bij het materiaalgebruik wordt bewust rekening gehouden met materialen die minder milieubelastend zijn. In het ontwerp en tijdens de realisatie is er aandacht voor detailleringen zodat een goede balans ontstaat in energiegebruik en comfort.

Bij de inrichting van het gebied wordt rekening gehouden met klimaatadaptatie door het gebied groener in te richten dan het huidige instellingsterrein van Prisma aan de Theresiastraat.

3.4. Produktie van afvalstoffen

Er zal geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen dan huishoudelijke afvalstoffen die vrijkomen bij huishoudens.

3.5. Verontreiniging en hinder

Er zijn geen activiteiten binnen het plangebied voorzien die leiden tot verontreiniging en/of een onaanvaardbare mate van hinder dan wel effect hebben op de gezondheid van mens of dier.

- Aanlegfase : tijdens de aanlegfase is er mogelijke sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden.
- Luchtkwaliteit: Het project draagt niet in betekenende mate bij aan de een verslechtering van de luchtkwaliteit. Er worden verkeersbewegingen gegenereerd door de bewoners. De

hoeveelheid woningen valt ruim onder de drempelwaarde van 1500 woningen met 1 ontsluitingsweg uit het Besluit Niet in Betekenende Mate.

- Geluid wegverkeer: Er worden geluidgevoelige objecten mogelijk gemaakt. Uit onderzoek is gebleken dat vanwege de aanwezigheid van wegverkeer geen aanleiding bestaat tot het aanvragen van een besluit hogere waarden. Bij alle woningen geldt een goed woon- en leefklimaat.
- Geluid industrielawaai: In of in de directe nabijheid van het plangebied is geen sprake van relevante bedrijvigheid.
- Geluid omgeving: De ontwikkeling heeft geen geluidoverlast op geluidgevoelige objecten of gebieden tot gevolg.
- Geur: In het plangebied of in de omgeving van het plangebied zijn geen inrichtingen waarvan geurhinder te verwachten is.
- Geur Omgeving: De ontwikkeling heeft geen geuroverlast op geurgevoelige objecten tot gevolg.
- Bodem: De ontwikkeling betreft geen bodembedreigende activiteit

3.6. Risico van ongevallen

er is met de realisatie van woningen geen sprake van een nieuwe risicobron.

3.7. Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling betekent een verandering van de hoofdfunctie / bestemming voor het plangebied van maatschappelijk naar de functie wonen. Vanwege de nieuwe woningen is in beperkte mate sprake van intensivering ten opzichte van de huidige situatie. De planontwikkeling zorgt ervoor dat het percentage verhard oppervlak toe- noch afneemt.

De verkeersaantrekkende werking zal beperkt toenemen ten opzichte van het voorheen bestaande gebruik. De ontwikkeling zal effect hebben op het oppervlak (kwantiteit) aan buitenruimte. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op het effect van deze kenmerken van het project op natuur en milieu.

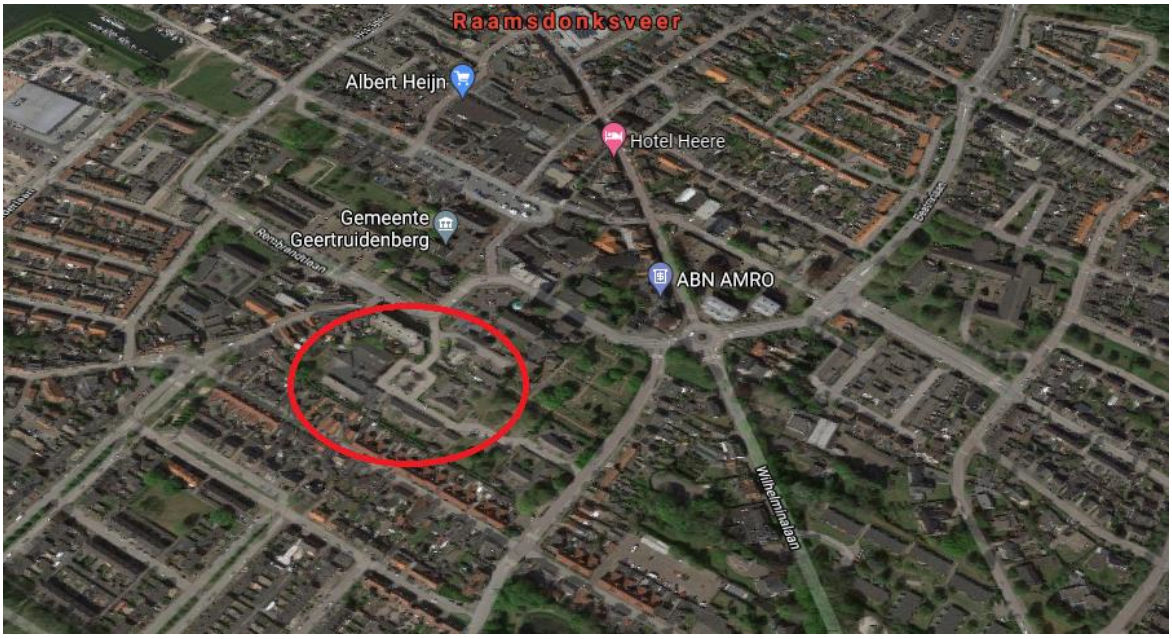
4. DE PLAATS VAN HET PROJECT

4.1 Inleiding

Het effect van een activiteit op het milieu wordt bepaald door de activiteit zelf en door de kwetsbaarheid van het gebied en haar omgeving. De kenmerken van de activiteit zelf zijn in het voorgaande hoofdstuk omschreven. De kwetsbaarheid van een gebied en haar omgeving vraagt om informatie over de ondergrond (o.a. bodem, bodemopbouw, grondwater), netwerken (o.a. natuur, landschap, wegen, water) en het grondgebruik (functies, handelingen). In dit hoofdstuk wordt hierop ingegaan.

4.2. Bestaand grondgebruik

Het plangebied – met rode cirkel aangeduid op onderstaande weergave - gelegen binnen het stedelijk gebied van Raamsdonksveer. Binnen het plangebied is geen sprake van bijzondere landschappelijke, natuurlijke of cultuurhistorische waarden die de beoogde ontwikkeling in de weg staan. Het plangebied is voorts niet gelegen binnen of nabij het Natuur Netwerk Brabant.



afbeelding : projectlocatie in relatie tot omgeving

4.3. Natuurlijke hulpbronnen

Wat betreft de relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied kan worden gesteld dat geen sprake is van natuurlijke hulpbronnen (van nature voorkomende hulpmiddelen voor economisch gewin zoals grondwater of klei) in het projectgebied of de directe omgeving hiervan die op enige wijze invloed kunnen onder vinden van de voorgenomen activiteit.

4.4. Natuur, landschap en omgeving

4.4.1. Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden)

Flora en fauna

Conform de Wet natuurbescherming is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijke voorkomende beschermde soorten. Vanuit die kennis dienen plannen en projecten getoetst te worden aan eventuele strijdigheid met de verbodsbepalingen uit de Wnb. Het beschermingsregime betreffende soorten (flora en fauna) is opgenomen in hoofdstuk 3 van de Wnb. De verbodsbepalingen zijn hierbij afhankelijk gesteld van de soort (en daarmee de opname van die soort op de diverse lijsten) en de voorgenomen handelingen.

Om te bepalen of er mogelijk beschermde soorten zich binnen het plangebied bevinden en zo ja, welke soorten dat zijn is gekomen tot een Quickscan flora en fauna, zoals neergelegd in de rapportage van Antea Groep d.d 9 juli 2019. Als conclusie wordt in het onderzoek aangegeven dat nader onderzoek naar (de aanwezigheid van) de huismus en de vleermuis noodzakelijk is. Dit onderzoek is uitgevoerd en hieruit bleek dat de aanwezigheid van beschermde verblijfplaatsen of essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen en huismus binnen de begrenzing van het plangebied uitgesloten is.

Nu vaststaat dat met het initiatief kan worden voldaan aan de Wet natuurbescherming is een m.e.r.-beoordeling dienaangaande niet aan de orde

Natuur

Wat de omgeving van het plangebied betreft is in onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied.

- Beschermd natuurmonument : nee
- Habitat en vogelrichtlijngebieden : nee
- Watergebied van internationale betekenis : nee
- Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS) : Het plangebied ligt buiten het Natuur Netwerk Nederland (voormalige EHS). Er is geen sprake van negatieve effecten op het NNN.
- Landschappelijk waardevol gebied : Er is geen sprake van een landschappelijk waardevol gebied
- Waterwinlocaties. waterwingebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden : nee
- Beschermd monument : nee
- Belvedère-gebied : nee

De planlocatie is geen onderdeel van een Natura 2000-gebied, Beschermd natuur-monument, Wetland, Nationaal Park, Nationaal Landschap of NNN. De planlocatie ligt niet in een (beschermings)zone grondwaterwinning.

Het dichtstbijzijnde gebied dat onder de bescherming van de Wet natuurbescherming valt is Natura 2000-gebied 'Biesbosch', circa 2,8 kilometer ten noorden van het plangebied. Gezien de aard, omvang en locatie van het voornemen en de afstand en effectbereik ten opzichte van het voornoemde Natura 2000-gebied, is aannemelijk dat significant negatieve effecten van 18 storingsfactoren op voorhand zijn uit te sluiten.

Vanwege het effectbereik en de overbelaste situatie, is dit laatste niet het geval voor de stikstofdepositie als gevolg van het voornemen. Aldus is nader onderzoek dienaangaande aan de orde. In de notitie van Tritium Advies BV d,d. 23 december 2020 - gebaseerd op de bijbehorende berekeningen met de AERIUS Calculator wordt geconcludeerd dat er ten gevolge van de beoogde planontwikkeling geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Derhalve zijn 'significante (negatieve) effecten' op beschermde natuurgebieden ten aanzien van stikstofdepositie uit te sluiten.

4.4.2. Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden.

Omdat het onderhavige plangebied is gelegen in de buurt van een Natura 2000-gebied kan niet op voorhand worden uitgesloten, dat de gewenste situatie significante negatieve effecten heeft ten aanzien van stikstofdepositie. Uit voormeld onderzoek door Tritium Advies met toepassing van de Aerius calculator (versie 2020) is echter gebleken, dat voor de realisatiefase en gebruiksfase de stikstofemissie niet leidt tot een significante toename van stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden (niet boven 0,00 mol/ha/jaar).

4.4.3. Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid

Niet van toepassing

4.4.4. Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Het project ligt in een archeologisch gebied. De ter plaatse bestaande dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 4' blijft aldus gehandhaafd om eventueel in de bodem aanwezig archeologische waarden voor de toekomst te beschermen. In het kader van het bestemmingsplan is voor wat betreft archeologie bureau en veldonderzoek gedaan. Tevens geldt dat als er archeologische resten (vondsten, sporen et cetera) worden aangetroffen bij de grondwerkzaamheden, die op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016 gemeld moeten worden bij de Minister van OCW en bij de (afdeling archeologie van de) gemeente.

Op basis van de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW 2010, herziening 2016) is bepaald welke cultuurhistorische waarden of elementen binnen of in de nabijheid van het plangebied aanwezig zijn. Op de Cultuurhistorische Waardenkaart is het plangebied niet voorzien van een aanduiding. Gelet op de aard en omvang van dit project kan worden geconcludeerd dat het plan geen afbreuk doet aan de cultuurhistorische waarden in de omgeving.

5. KENMERKEN VAN DE POTENTIËLE EFFECTEN

5.1. Inleiding

De (vormvrije) m.e.r. beoordeling zal moeten ingaan op de vraag of de ontwikkeling leidt tot belangrijke negatieve gevolgen voor milieu, natuur en cultuurhistorisch erfgoed. In voorgaande hoofdstukken is beschreven wat de kenmerken van de activiteit is en met welke kwetsbaarheid vanuit het plangebied en de omgeving rekening zal moeten worden gehouden.

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van het potentieel effect van de nieuwe ontwikkeling op het plangebied en de omgeving. Conform de Europese criteria wordt daarbij gekeken naar het effectgebied, waarschijnlijkheid en de duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect.

Er wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de negatieve effecten. Het is evident dat nieuwe ontwikkelingen ook een positief effect kan hebben op milieu, natuur en cultuurhistorisch erfgoed. Voorbeelden hiervan zijn het reiniging van de bodem van verontreiniging, het verwijderen van achtergebleven munitie/explosieven en het archeologisch onderzoek of zelfs het blootleggen van cultuurhistorische waarden. Verder zullen investeringen met oog voor duurzaamheid worden gerealiseerd.

5.2. Effectgebied

Bij het effectgebied gaat het om de impact van de gevolgen en welk effect, waar waarneembaar is. De nieuwe ontwikkeling heeft, zo blijkt uit voorgaande hoofdstukken, slechts een beperkte invloed op het gebied zelf als ook op de omgeving. Er zijn geen belangrijke nadelige gevolgen te verwachten voor de situatie en de kwaliteit van de ondergrond, de netwerken en het grondgebruik.

Wel is er enig effect is te verwachten van de intensivering van het gebied. Daarbij gaat het om de relatie met het omliggende gebied, en de beperkte toename van de verkeersaantrekkende werking met enig effect op het wegverkeer op de omliggende wegen.

5.2.1. Verkeersaantrekkende werking

Het verdichten van het plangebied zorgt voor een beperkte toename van het verkeer. De verwachte verkeersaantrekkende werking van de nieuwe ontwikkeling heeft slechts beperkte gevolgen voor de lokale luchtkwaliteit en akoestische situatie ter plaatse.

5.2.2. Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit is afhankelijk van de mate van verontreiniging door diverse luchtverontreinigende stoffen waarbij de voornaamste bronnen van luchtverontreiniging het wegverkeer, industriële bedrijven en de landbouw zijn.

In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Met betrekking tot woningbouw geldt de normering van maximaal 3.000 woningen (netto) bij minimaal 2

ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling of 1.500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg. Met het onderhavige bestemmingsplan wordt hieraan voldaan.

De invulling van het plangebied valt onder de regeling NIBM. Gelet op de aard van het initiatief en het gebied waarin werkzaamheden zullen plaatsvinden, ligt het niet in de rede dat het aspect luchtkwaliteit de uitvoering van een m.e.r.-beoordeling rechtvaardigt.

5.2.3. Geluid

In het kader van de Wet geluidhinder en in het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden bekeken of de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (woningen) binnen de te ontwikkelen locatie kunnen worden gerealiseerd.

Als relevante geluidbronnen dient rekening te worden gehouden met het aspect verkeerslawaai.

Uit onderzoek in het kader van de totstandkoming van het bestemmingsplan blijkt dat aan de wettelijke voorkeurswaarde kan worden voldaan zodat sprake is van een aanvaardbaar woon-en leefklimaat.

5.2.4. Bodem

Het aspect bodem levert geen belemmeringen op voor de ontwikkelingen binnen het plangebied.

Het Nederlandse milieurecht bevat verder voldoende waarborgen voor een veilige bodemgebruik. Onderdeel van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen is een onderzoek naar de bodemkwaliteit en de Wet bodembescherming bevat een onderzoekplicht voor het uitvoeren van werkzaamheden in (potentieel) verontreinigde grond. Mocht het dus noodzakelijk zijn op of in de verontreinigde bodem werken uit te voeren, dan kan het bevoegde gezag zo nodig zorgen dat daarvoor milieumaatregelen getroffen worden.

5.2.5. Water

De voorgenomen ontwikkeling zorgt voor een afname noch voor een toename van verharding t.o.v. de huidige situatie. De effecten op grond- en oppervlaktewaterkwantiteit zijn te verwaarlozen. In het kader van het bestemmingsplan wordt een watertoets uitgevoerd.

5.2.6. Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om het beheersen van de veiligheid van personen in de omgeving van een risico-opleverende activiteit met gevaarlijke stoffen. Het kan daarbij gaan om industriële activiteiten, transportroutes of buisleidingen.

Op basis van de Risicokaart (www.risicokaart.nl) is beoordeeld of er zich in de nabijheid van het plangebied risicobronnen bevinden. Daarbij is bekeken of er in de nabijheid van het plangebied risicovolle inrichtingen aanwezig zijn, of er wellicht transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (wegen, spoorwegen, vaarwegen of buisleidingen) in de nabijheid gelegen zijn en of dat het plangebied gelegen is binnen een zone waarbinnen het risico op een luchtvaartongeval verhoogd is. Dit alles is niet het geval, zodat het aspect externe veiligheid geen invloed heeft op dit bestemmingsplan c.q. deze ontwikkeling.

5.2.7. cultuurhistorisch erfgoed

De aspecten cultuurhistorie en archeologie zijn hiervoor in paragraaf 4.4.4. beschreven.

5.3 Waarschijnlijkheid

De effecten die binnen en buiten het plangebied als gevolg van bestemmingsplan zijn veelal berekende waarden. De berekeningen en het gehanteerde normenstelsel zijn gebaseerd op aannames en zijn maatschappelijk gewogen. De mate waarin daadwerkelijk hinder wordt ervaren hangt ondermeer af van de context en sociaal psychologische factoren.

De ontwikkeling voorziet in een nieuwe woonfunctie. Deze activiteiten passen in de bestaande (woon)omgeving. De realisatie van de woongebouwen zal gelijktijdig plaatsvinden.

5.4 Duur, frequentie en omkeerbaarheid

De gevolgen voor de lucht- en geluidkwaliteit (duur en frequentie) zijn gekoppeld aan de intensivering van het grondgebruik. De gevolgen voor het milieu zijn niet onomkeerbaar, maar verdwijnen wanneer het grondgebruik weer afneemt.

De gevolgen voor de omgeving zijn beperkt.

5.5 Conclusie

In dit hoofdstuk is ingegaan op de vraag of de ontwikkeling leidt tot belangrijke negatieve gevolgen voor milieu, natuur en cultuurhistorisch erfgoed. Het is een beschrijving van het potentieel effect van de nieuwe ontwikkeling op het plangebied en de omgeving.

Het potentieel effect van de nieuwe ontwikkeling op het plangebied en de omgeving is beperkt. De impact op de natuurlijke grondstoffen blijkt nihil. De nieuwe ontwikkeling kent geen negatieve effecten op de lucht- en geluidkwaliteit. De luchtkwaliteit blijft bovendien ver onder de geldende grenswaarden. In vergelijking met de huidige situatie is van een toename van de geluidsbelasting vanwege autoverkeer geen sprake. Uit onderzoek blijkt dat aan de geluidvoorkeurswaarden kan worden voldaan.

De effecten van het planvoornemen blijven beperkt tot het plangebied en de directe omgeving daarvan. De effecten zijn beperkt en de ontwikkeling stuit niet op bezwaren in relatie tot de aangehaalde milieuaspecten.

6. Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Deze notitie gaat in op de vraag of er bijzondere omstandigheden zijn vanwege de aard van het voornemen de kenmerken van de omgeving of de impact van het voornemen op de omgeving, die aanleiding geven om een m.e.r.-procedure te doorlopen voor het nieuwe bestemmingsplan.

Het bevoegd gezag zal moeten nagaan of er – op basis van alle relevante (Europese) criteria – belangrijke negatieve gevolgen zijn voor milieu, natuur en cultuurhistorisch erfgoed. De conclusie zal in het uiteindelijke (ontwerp) besluit in de moederprocedure (bestemmingsplan) moeten worden opgenomen.

Bij een vormvrije m.e.r. beoordeling gaat het om een toetsing aan de voorkant van het planproces. Deze beoordeling richt zich primair op het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de aanwezige kwaliteiten binnen het plangebied en de omgeving. Er wordt gekeken naar het effect van een activiteit op het milieu door de activiteit zelf en door de kwetsbaarheid van het gebied en haar omgeving. Conform de Europese criteria wordt daarbij gekeken naar het effectgebied, waarschijnlijkheid en de duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect. In de voorliggende vormvrije m.e.r. beoordeling zijn deze aspecten belicht.

Gezien het vorenstaande en op basis van een vergelijking met het plan met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met :

1. de kenmerken van het project,
2. de plaats van het project, en
3. de kenmerken van het potentiële effect,

sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze is niet zodanig dat normen worden overschreden.

Gezien de kenmerken van de potentiële effecten van het voornemen in combinatie met de kenmerken/gevoeligheid van de omgeving waarin deze optreden, is de impact van het plan op het milieu gering te noemen. Voor een aantal milieuaspecten is echter zeker aandacht nodig om de beoogde aanpassingen op een voor de ruimtelijke ordening en het milieu verantwoorde manier uit te voeren. Zulks zal in het bestemmingsplan nader worden beschreven en daar waar nodig in de regels worden geborgd.

In het kader van deze notitie is in voldoende mate inzicht gekregen in de milieugevolgen van de beoogde ontwikkeling.

Gelet op de kenmerken van het project, de locatie van het project en de kenmerken van de effecten van het project, moet worden geconcludeerd dat het project niet leidt tot milieueffecten van dusdanige omvang dat sprake kan zijn van ‘belangrijke nadelige milieugevolgen’.

Op grond van het ontbreken van belangrijke nadelige milieugevolgen en met het treffen van passende maatregelen (o.a. al in het kader van het bestemmingsplan), is de conclusie gerechtvaardigd dat “belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten” en dat een volledige m.e.r.-procedure, en daarmee het opstellen van een MER, niet nodig is.

Verkennend- en nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek Brejaartstraat te Raamsdonksveer

(2010/123/NL-01, versie 0)



Verkennend- en nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek

in opdracht van
Rezidenz
De heer G. Loevendie
Parklaan 81 B
5613 BB EINDHOVEN

betreffende locatie
Brejaartstraat

documentkenmerk
2010/123/NL-01

versie
0

vestiging
Prinsenbeek

datum
11 februari 2021

opgesteld door:
N. (Nicole) Lammers
Projectleider bodem

gecontroleerd door:
S. (Stan) Francken
Projectleider bodem

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies B.V.
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid
T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:
Arkel ›› Neer ›› Nuenen ››
Prinsenbeek ›› Rijkevoort

Samenvatting

In opdracht van Rezidenz heeft Tritium Advies een verkennend- en nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Brejaartstraat te Raamsdonksveer.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen. Dit geldt voor de koopwoningen die in het noordelijk deel van het plangebied gerealiseerd gaan worden. Voor de nieuwbouw van de zorginstelling in het zuidelijk deel van het plangebied is de aanleiding de aanvraag van de omgevingsvergunning voor bouwen. Hier hoeft geen bestemmingswijziging plaats te vinden.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende deellocaties onderscheiden:
- deellocatie A : gehele onderzoekslocatie, onverdacht;
- deellocatie B : voormalige ondergrondse tank (4.000 liter), verdacht;
- deellocatie C : voormalige ondergrondse tank buiten onderzoekslocatie (10.000 liter), verdacht;
- deellocatie D : gedempte watergang (4x), verdacht.

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boorwerkzaamheden in de boven- en ondergrond plaatselijk bijmengingen met puin en kolengruis waargenomen. In de ondergrond werd plaatselijk een matige carbolineumgeur waargenomen en plaatselijk een volledige puinlaag waargenomen.

Deellocatie A: gehele onderzoekslocatie
Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met kwik, lood, nikkel, minerale olie, PAK en PCB. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen aangetoond met koper, kwik, lood, nikkel, zink, minerale olie, PAK en PCB. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. De aangetroffen gehaltes zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Deellocatie B: voormalige ondergrondse tank (4.000 liter)
In de ondergrond ter plaatse van de voormalige tank is plaatselijk (boring B01) een zwakke oliewaterreactie waargenomen. De ondergrond ter plaatse is in een traject van 1,50 tot 2,50 m-mv sterk verontreinigd met minerale olie. De bodemlaag van 2,80 - 3,00 m-mv blijkt licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Het grondwater ter plaatse is niet verontreinigd met minerale olie. De omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie was niet bekend. Derhalve is direct een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Deellocatie C: voormalige ondergrondse tank (10.000 liter)
De tank is vlak buiten de locatiegrens aan de noordzijde gelegen. De grond en het grondwater nabij deze tank blijken niet verontreinigd te zijn met olie gerelateerde producten. Geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van een instromende grond- of grondwaterverontreiniging.

Deellocatie D: gedempte watergangen (4 st.)
Ter plaatse van één voormalige watergang zijn in de ondergrond matige bijmengingen met puin en kolengruis aangetroffen (boring 08) en zwakke bijmengingen met puin en een matige carbolineumgeur waargenomen (boring 09). Deze waarnemingen duiden mogelijk op dempingsmateriaal. Uit de analyseresultaten blijkt de ondergrond ter plaatse van boring 08 licht verontreinigd te zijn met kwik, lood, zink, PAK en minerale olie. De ondergrond ter plaatse van boring 09 is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK. De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehaltes zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Ter plaatse van de overige voormalige watergangen is geen voormalige slootbodem of dempingsmateriaal aangetroffen. Tevens is de bodemopbouw niet afwijkend van de bodemopbouw op de rest van de onderzoekslocatie.

Nader bodemonderzoek
Tijdens het nader bodemonderzoek zijn de aard en omvang van de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank (4.000 liter) afdoende vastgesteld. Op grond van de PID-metingen en de analyseresultaten is de omvang van de verontreiniging afgeleid. De verontreiniging is aanwezig over aan oppervlakte van maximaal 18 m^2 en is aanwezig in de bodemlaag van 1,5 tot 2,5 m-mv. Het sterk verontreinigd bodemvolume wordt derhalve geraamd op maximaal 18 m^3.

De verontreiniging is afkomstig van de voormalige ondergrondse tank en is waarschijnlijk ontstaan voor 1987. Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Verkennend asbestonderzoek
In de grond is op de gehele locatie zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Derhalve mag worden geconcludeerd dat de grond niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht

Conclusie
Voor de sterke (spot) verontreiniging met minerale olie geldt dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en formeel geen saneringsplicht geldt. Bij de voorgenomen herontwikkeling van de locatie dient wel rekening te worden gehouden met de sterke verontreiniging met minerale olie. Geadviseerd wordt de sterk verontreinigde grond ten tijde van de herontwikkeling separaat te verwijderen en af te voeren naar een erkende verwerker. Geadviseerd wordt om een BUS-melding of een plan van aanpak op te stellen om de aangetoonde verontreiniging te saneren.

De aangetoonde lichte verontreinigingen leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging en de afgifte van een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

Inhoudsopgave

pagina

Samenvatting

1. Inleiding 1

2. Vooronderzoek 2

2.1 Locatiegegevens 3
2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek 4
Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek 4
2.3 Bodemopbouw 6
2.4 Terreinverkenning 7
2.5 Conclusies vooronderzoek 7

3. Onderzoeksstrategie 8

3.1 Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek 8
3.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek 9
3.2.1 Conceptueel model 9
3.2.2 Onderzoeksvragen 10
3.2.3 Onderzoeksstrategie 10

4. Uitvoering 11

4.1 Kwalibo 11
4.2 Maaiveldinspectie 11
4.3 Inspectiegaten en boorwerk 12
4.4 Bemonstering grondwater 13
4.5 Analyses 14

5. Analyseresultaten 17

5.1 Toetsingskader 17
5.2 Asbest 19
5.3 Overige parameters grond 19
5.4 Grondwater 21

6. Verontreinigingssituatie 22

6.1 Oorzaak en gevalsdefinitie 22
6.2 Toetsing conceptueel model 22

7. Conclusie en aanbevelingen 23

Bijlagen

		aantal pagina's (excl. voorblad)
1.	kadastrale kaart	1
2.	situatietekening	1
3.	profielbeschrijvingen	11
4.	analyseresultaten asbest	16
5.	analyseresultaten overige parameters grond	35
6.	analyseresultaten grondwater	7
7.	toetsingstabellen grond	10
8.	toetsingstabellen grondwater	2
9.	foto’s onderzoekslocatie	3

1. Inleiding

In opdracht van Rezidenz heeft Tritium Advies een verkennend- en nader bodemonderzoek en een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie Brejaartstraat te Raamdonksveer.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) om te bepalen of op de locatie sprake is van bodemverontreiniging die een belemmering kan vormen voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Kwalibo
Op een deel van de werkzaamheden die in het voorliggende rapport worden beschreven is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor deze kwaliteitsborging zijn onderdelen van het onderzoek onder Kwalibo uitgevoerd. Indien dit het geval is, dan is dit bij het betreffende onderdeel expliciet vermeld. Onderdelen zonder vermelding van Kwalibo, zijn niet onder Kwalibo uitgevoerd.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (oktober 2017). Voor het vooronderzoek is gedeeltelijk gebruik gemaakt van de gegevens die zijn aangeleverd door de opdrachtgever. De overige geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1: overzicht geraadpleegde bronnen tijdens vooronderzoek

vooronderzoek			
type	"aanleiding A" opstellen hypothese milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van bodemonderzoek		
categorie	**bron**	**geraadpleegd**	
		datum	**contactpersoon**
internet			
kadastrale gegevens	kadastralekaart.com	13-10-2020	n.v.t.
	Kadaster online		
actuele terreinsituatie	BAG Viewer – Kadaster		
	Google Maps		
historische gegevens	Topotijdreis		
bodeminformatie	WKO tool Nederland		
	Omgevingsrapportage Noord-Brabant		
	grondwatertools	15-12-2020	
	dinoloket		
	Gemeente Geertruidenberg	14-12-2020	Mevrouw J. Rijpma- Veltkamp
overig			
informatie en bodemonderzoeken locatie	opdrachtgever	12-10-2020	De heer G. Loevendie (Rezidenz)

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldwerk uitgevoerd. De resultaten van de terreinverkenning zijn weergegeven in hoofdstuk paragraaf 2.4.

2.1 Locatiegegevens

Een overzicht van de locatiegegevens is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: overzicht onderzoekslocatie

actuele locatiegegevens		
adres		
straat	Brejaartstraat	
huisnummer	-	
plaats	Raamsdonksveer	
kadastraal		
gemeente	Raamsdonk	
sectie	H	
nummer	6421	
locatie		
Oppervlak onderzoekslocatie	totaal circa 15.764 m^2	bebouwd circa 7.000 m^2
huidig gebruik	huisvesting zorginstelling	
voormalig gebruik	De locatie kende voor de jaren '60 een agrarisch gebruik. In de jaren '60 werd een ziekenhuis gerealiseerd. Medio jaren '90 is het ziekenhuis gesloopt. Vervolgens is de huidige bebouwing gerealiseerd en heeft de locatie haar huidige gebruik gekregen.	
Toekomstig gebruik	gedeeltelijk wonen met tuin en gedeeltelijk blijft het gebruik onveranderd	
dempingen, ophogingen, bijmengingen met puin	gedempte watergang (4x)	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	In het verleden zijn 2 ondergrondse olietanks (4.000 L en 10.000 L) aanwezig geweest die volgens de opdrachtgever medio jaren '90 verwijderd zijn. De tank van 10.000 liter ligt net over de grens buiten de onderzoekslocatie.	
PFAS	Op 8 juli 2019 heeft de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat het 'tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' van toepassing verklaard. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies en incidenten worden poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) inmiddels in Nederland (en breder in de wereld), niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreinigingen in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetoond. Derhalve zijn de bovengrond (tot 1,0 m-mv) en geroerde bodems verdacht op PFAS.	
Bijzonderheden	De onderzoekslocatie is niet gelegen in een boringsvrije zone of waterwingebied.	
Terreinsituatie		
bebouwing	huisvesting zorginstelling	
maaiveld	braak, verhard	
verhardingen	bebouwing:	naar verwachting beton
	overig:	klinkers
installaties	zie 'bodembedreigende activiteiten en calamiteiten'	
omgeving		
gebruik belendende percelen	wonen met tuin, openbare weg, begraafplaats	
bodembedreigende activiteiten en calamiteiten	Grote Kerkstraat 27: brandstoftank (ondergronds)	

De kadastrale kaart van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Foto's van de onderzoekslocatie zijn toegevoegd in bijlage 9. De ligging van de locatie is weergegeven in figuur 2.1.

Figuur 2.1: luchtfoto onderzoekslocatie



2.2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving zijn in het verleden meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor zover relevant voor deze offerte is een overzicht van deze rapporten weergeven in de navolgende tabel.

Tabel 2.3: eerder uitgevoerd onderzoek

nr.	titel	locatie	opgesteld door	kenmerk	datum
onderzoekslocatie					
1.	indicatief onderzoek	Pasteur Ziekenhuis	Bos Witteveen	Rad 2.1 VEE/OS	11-1991
2.	aanvullend onderzoek	Pasteur Ziekenhuis	Bos Witteveen	Rad 2.1/16/4104	12-1991
3.	verkennend onderzoek	Grote Kerkstraat	Inpijn- Blokpoel	MB-0517	02-02-1994
4.	bodemonderzoek olietank	Brejaartstraat	Alex Stewart Environmental Services B.V.	9033-R	17-10-1994
5.	opdracht afgraven grond		Calis en van Gendt architekten bv	SL 1712	16-01-1995
6.	correspondentie		Advokatenkantoor Van Mierlo	611820/MB	20-02-1995
directe omgeving					
7.	verkennend onderzoek	Grote Kerkstraat 39	onbekend	onbekend	01-01-1999
8.	verkennend onderzoek		Rasenberg Milieutechniek	onbekend	05-03-2009

Uit de documenten in de voornoemde tabel blijkt het volgende.

Ad 1 en 2
Het doel van het onderzoek was nagaan of de grond en het grondwater verontreinigd waren. Op de locatie waren twee ondergrondse olietanks aanwezig. De olietanks waren voor zever bekend nooit gekeurd. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden werden in de grond zintuiglijk puin en kooldeeltjes aangetroffen. Uit de analyseresultaten bleek dat in de bovengrond plaatselijk lichte verontreinigingen met lood en kwik werden aangetoond. Bij een zwarte verkleuring bij de olietank op een diepte van 1,20-1,30 m-mv werd analytisch geen minerale olie aangetoond. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met chroom, benzeen, tolueen en xylenen en plaatselijk matig verontreinigd met arseen. Bij de gemeente was niet bekend dat er arseenspots voorkwamen in het grondwater.
Nader onderzoek werd aanbevolen om vast te stellen of de aangetroffen concentratie arseen in het grondwater het gevolg was van een zeer lokale verontreinigingsbron, of wellicht van natuurlijke oorsprong was. Aanvullend grondonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Uit het aanvullend onderzoek [2] kon geconcludeerd worden dat in de onderzochte grondmonsters geen arseen werd aangetroffen in gehaltes boven de detectiegrens. In het grondwater werd arseen aangetoond tussen de a en b waarde. In de noordwestelijke peilbuis was het gehalte arseen kleiner dan de detectiegrens. In de zuidoostelijke peilbuis was het gehalte arseen lager dan de A-waarde. Geconcludeerd werd dat het aangetroffen arseengehalte een lokaal fenomeen betrof en dat er geen aanleiding was tot het nemen van maatregelen.

Ad 3
Aanleiding voor het onderzoek was het realiseren van een voorziening voor geestelijk gehandicapten. Doel was het vaststellen van de kwaliteit van de bodem. Opgemerkt werd dat er geen ondergrondse olietank aanwezig was geweest. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden werd wel een (niet meer in gebruik zijnde) bovengrondse tank waargenomen. In de bovengrond werd een lichte verontreiniging met PAK en zink aangetoond. Het grondwater was licht verontreinigd met EOX en de fenol-index. Geconcludeerd werd dat er sprake was van een aanvaardbare situatie betreft de toekomstige ontwikkelingen.

Ad 4 t/m 6
Het bodemonderzoek [4] werd uitgevoerd rond de reeds verwijderde ondergrondse olietank (hbo). Het onderzoek werd uitgevoerd om inzicht te krijgen in de kwaliteit van het grondwater rond te tank (ten behoeve het bouwrijp maken van de grond). In de ondergrond werd rond de grondwaterstand een lichte tot sterke oliegeur waargenomen. Het grondwater bleek na het uitvoeren van een analyse licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Een grondwatersanering was niet noodzakelijk. Vanwege de geurafwijkingen was het mogelijk dat in de grond de interventiewaarde wel werd overschreden. Er werd geadviseerd de grond van 1,50-2,50 m-mv af te graven. Er diende 60 m^3 grond te worden afgevoerd. Het KIWA certificaat was afgegeven. Het bleek echter dat de grond onvoldoende gesaneerd was.

Ad 7
Aanleiding voor het onderzoek was de geplande aan- en verkoop van het perceel. Doel was nagaan of de bodem en/ of het freatisch grondwater verontreinigd waren met stoffen die schadelijk konden zijn voor de volksgezondheid of het milieu in het algemeen. De puin- en koolashoudende grond was matig tot sterk verontreinigd met zink, matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met cadmium, koper, kwik, nikkel en minerale olie. Het gehalte EOX werd licht verhoogd aangetoond ten opzichte van de detectiegrens. De bovengrond was matig verontreinigd met PAK.
Het grondwater was licht verontreinigd met arseen. Op basis van de sterke verontreinigingen met zware metalen en PAK diende een nader onderzoek uitgevoerd te worden.

Ad 8
Aanleiding voor het onderzoek was het in procedure brengen van nieuwe bestemmingsplannen. Doel was het in beeld brengen van de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Uit de analyseresultaten bleek dat de bovengrond matig verontreinigd was met zink en licht verontreinigd was met barium, cadmium, kwik, lood, PAK en PCB. De ondergrond bleek matig verontreinigd te zijn met zink en licht verontreinigd met barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel en PAK. Het grondwater was licht verontreinigd met barium en naftaleen.
De verontreiniging met zware metalen was te realteren aan de aanwezigheid van puin op de locatie. De aangetroffen matige verontreiniging met zink gaf aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek naar de mate en omvang van de verontreiniging. Tevens werd aanbevolen om in een nader onderzoek vast te stellen of er sprake was van asbest in het puinhoudende materiaal.

2.3 Bodemopbouw

Tabel 2.4: bodemopbouw en geohydrologie

bodemopbouw		
maaiveldhoogte	1,32 m+NAP	
deklaag	dikte	3 m
	samenstelling	hoofdzakelijk zandige klei en midden en fijn zand
	doorlatendheid	matig
1e watervoerende pakket	dikte	17 m
	samenstelling	hoofdzakelijk midden en grof zand
	doorlatendheid	goed
geohydrologie		
freatisch grondwater	stijghoogte	1,0 m+NAP
	stromingsrichting	noordwestelijk
1e watervoerende pakket	stijghoogte	onbekend
	stromingsrichting	noordwestelijk
waterhuishouding		
oppervlaktewater	niet aanwezig	
grondwaterbeschermingsbied/ boringsvrije zone	De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone.	
Grondwateronttrekking	Op de onderzoekslocatie en in de directe omgeving vindt zover bekend geen grondwateronttrekking plaats.	

2.4 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de monstername is een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden geconstateerd. De resultaten van de terreinverkenning hebben dan ook geen aanleiding gegeven om de onderzoeksstrategie aan te passen.

2.5 Conclusies vooronderzoek

Op basis van het vooronderzoek worden de in de navolgende tabel vermelde deellocaties onderscheiden.

Tabel 2.5: deellocaties

deel-locatie	omschrijving	afmeting/ aantal	hypothese	motivatie	verdachte stoffen
A.	gehele onderzoekslocatie	15.764 m^2	onverdacht	geen aanwijzing voor verontreiniging	geen
B.	voormalige ondergrondse tank	4.000 liter	verdacht	lekkage/ morsing	m.o., btexsn
C.	voormalige ondergrondse tank net buiten onderzoekslocatie	10.000 liter	verdacht	lekkage/ morsing	m.o., btexsn
D.	gedempte watergang	4 st.	verdacht	mogelijk verontreinigd dempingsmateriaal	asbest (bij puin), zware metalen, PAK

Opmerkingen bij de tabel:

m.o. : minerale olie;
btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen;
PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

Asbest

Het is vooralsnog onbekend of op en nabij de locatie handelingen met asbest zijn uitgevoerd in een mate dat hierdoor een bodemverontreiniging met asbest kan zijn ontstaan. Indien tijdens uitvoering van het veldwerk asbestverdachte materialen of bijmengingen met puin worden aangetroffen, wordt met de opdrachtgever overlegd over de eventuele uitvoering van een asbestonderzoek.

PFAS

De bovengrond en geroerde bodems in heel Nederland zijn verdacht op het (diffuus) voorkomen van PFAS (poly- en perfluoralkylstoffen). Deze verbindingen zijn chemische stoffen die van nature niet in het milieu voorkomen. De stoffen zijn door mensen gemaakt vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil- en waterafstotendheid. Zij worden al decennia gebruikt in industriële processen en in vele producten. Ze worden gebruikt in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Aangenomen kan worden dat verontreinigingen met PFAS welke veroorzaakt zijn door diffuse verspreiding, over het algemeen geen risico's met zich meebrengen (uitgaande van de risicogrenzen zoals opgenomen in de rapportage 'risicogrenzen PFOA voor grond en grondwater' met kenmerk 2018-0060 van het RIVM). Voor hergebruik van grond zijn in het geactualiseerde 'Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie' (d.d. 2 juli 2020) striktere regels opgesteld waardoor voorafgaand aan hergebruik van grond wel onderzoek nodig is. Omdat het vooralsnog onbekend is, of bij de herontwikkeling grond van de locatie wordt afgevoerd of elders buiten de locatie wordt hergebruikt, is geen onderzoek naar PFAS verricht.

3. Onderzoeksstrategie

3.1 Onderzoeksstrategie verkennend onderzoek

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (april 2016).
De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.1: strategie verkennend bodemonderzoek (15.764 m²)

strategie [1]	boorwerk (diepte in m-mv)		asfalt- of betonboringen	analyses [2]	
	boringen	peilbuizen	(diameter)	grond	grondwater
deellocatie A: gehele onderzoekslocatie (15.764 m²)					
ONV-NL	18 x (0,5) 5 x (2,0)	3	-	7 x NEN-g	3 x NEN-gw
deellocatie B: voormalige ondergrondse tank (4.000 liter)					
VEP-OO	1 x (3,0)	1 [6]	-	2 x m.o., btexsn [3]	1 x NEN-gw [6]
deellocatie C: voormalige ondergrondse tank net buiten onderzoekslocatie (10.000 liter)					
MW-1	-	1 [6]	-	1 x m.o., btexsn [3]	1 x NEN-gw [6]
deellocatie D: gedempte watergang (4 st.)					
MW-2	12 x (2,0) [4]	-	-	- [5]	-

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:
   - ONV-NL : onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie, niet lijnvormig;
   - MW-1 : het onderzoek dat naar de voormalige ondergrondse tank net buiten de onderzoekslocatie wordt uitgevoerd op basis van een maatwerkstrategie. Om uit te sluiten of er sprake is van een instromenede grond- of grondwaterverontreiniging wordt één boring met peilbuis op de erfgrens nabij de ondergrondse tank geplaatst;
   - MW-2 : het onderzoek naar de gedempte watergangen wordt uitgevoerd op basis van een maatwerkstrategie, waarbij een raai van 3 boringen haaks op een gedempte watergang geplaatst wordt;
   - VEP-OO : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks.
2) verklaring analyses:
   - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
   - NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie);
   - m.o. : minerale olie;
   - btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen.
3) vanwege de mogelijke aanwezigheid van vluchtige verbindingen worden van de meest verdachte laag van de grond ongeroerde monsters genomen (steekbussen).
4) de boringen worden waar mogelijk gecombineerd uitgevoerd met de boringen ten behoeve van deellocatie A.
5) vooralsnog zijn voor de gedempte watergangen geen analyses voorzien. Indien tijdens de veldwerkzaamheden zintuiglijk bijmengingen in de grond worden aangetroffen die duiden op deze gedempte watergangen, worden in overleg aanvullende analyses uitgevoerd.
6) De peilbuizen en de grondwateranalyses voor de deellocaties B en C worden gecombineerd uitgevoerd met deellocatie A. In totaal worden 3 peilbuizen bemonsterd en geanalyseerd.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn heterogeen verdeeld over de onderzoekslocatie bijmengingen met puin in de bodem aangetroffen. Puin van onbekende herkomst en kwaliteit dient als asbestverdacht te worden beschouwd. De bodem is derhalve direct aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

Het verkennend bodemonderzoek asbest is uitgevoerd conform de NEN 5707+C2 (december 2017). De te volgen strategie is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 3.2: strategie verkennend asbestonderzoek

strategie [1)]	veldwerkzaamheden			analyses
	maaiveldinspectie	inspectiegaten (0,3 x 0,3 m, 0,5 m-mv)	inspectiegaten tot onderzijde verdachte laag [2)]	
deellocatie A: gehele onderzoekslocatie (15.764 m²)				
VED-HE	2 richtingen, stroken 1,5 m	24	6	5 x asbest in grond

Opmerkingen bij de tabel op de vorige pagina:

1) verklaring strategie:
   VED-HE : onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming.
2) de gaten worden uitgevoerd tot aan de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 meter. Indien blijkt dat vanaf een bepaalde diepte het graven van gaten niet meer mogelijk is, worden boringen uitgevoerd met een diameter van tenminste 12 cm.

De analyses worden door een geaccrediteerd laboratorium uitgevoerd. De grond- en grondwatermonsters worden conform AS3000 voorbewerkt.

3.2 Onderzoeksstrategie nader onderzoek

Gedurende de uitvoeringsfase van het verkennend bodemonderzoek, zoals beschreven in de navolgende paragrafen, is bij boring B01 (1,5-2,5 m-mv) een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. Voor deze aangetoonde verontreiniging is direct een nader onderzoek uitgevoerd.

Het nader onderzoek wordt uitgevoerd volgens de NTA 5755 'Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging' (Nederlandse Normalisatie-Instituut, juli 2010).

3.2.1 Conceptueel model

Op basis van de gegevens in hoofdstuk 2 en 3 is voor het nader onderzoek het volgende conceptueel model opgesteld.

"In de bodem is plaatselijk een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. De oorzaak en de omvang van deze verontreiniging zijn nog niet bekend."

3.2.2 Onderzoeksvragen

Op basis van de aanleiding en het doel van het onderzoek, de gegevens in hoofdstuk 2 en het conceptueel model zijn voor het nader onderzoek de volgende onderzoeksvragen geformuleerd.

Tabel 3.3: onderzoeksvragen

vraag
1. wat is de omvang van de sterke bodemverontreiniging met minerale olie ter plaatse van boring B01?
2. is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
3. is de onderzoekslocatie zonder sanering van de bodem geschikt voor het voorgenomen gebruik van de locatie?

3.2.3 Onderzoeksstrategie

De uit te voeren werkzaamheden zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 3.4: strategie nader bodemonderzoek

doel	boorwerk (diepte in m-mv)		asfalt- of betonboringen	analyses	
	boringen	peilbuizen	(diameter)	grond	grondwater
horizontale afperking [3)]	4 x (2,5)	-	-	4 x m.o., H	-
verticale afperking	- [2)]	-	-	1 x m.o., H	-

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring strategie:
   m.o. : minerale olie;
   H : Humus (organische stof).
2) Voor de verticale afperking is geen boring opgenomen maar wordt gebruik gemaakt van de monsters van de reeds uitgevoerde boring B01.

4. Uitvoering

4.1 Kwalibo

Op de veldwerkzaamheden is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Onder de naam Kwalibo regelt het Besluit de kwaliteitsborging in het bodembeheer. Voor dit onderzoek zijn de werkzaamheden uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 (versie 6.0, 1 februari 2018) conform protocollen 2001 (versie 6.0, 1 februari 2018), 2002 (versie 6.0, 1 februari 2018) en 2018 (versie 6.0, 1 februari 2018) van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In de navolgende tabel zijn de namen van de erkende veldwerkers weergegeven, die voor onderhavig onderzoek het veldwerk hebben uitgevoerd.

Tabel 4.1: erkende veldwerkers Tritium Advies

veldwerker	datum uitvoering	nummers
maaiveldinspectie		
Joris Mathijssen, Victor Loderus	12-01-2021, 13-01-2021	maaiveld
boorwerkzaamheden (protocol 2001)		
Dorus Straatman, Rik van der Steen	21-12-2020	1 t/m 3, 10 t/m 18, 23, 28 t/m 31, B01, B02
Dorus Straatman, Victor Loderus	22-12-2020	4 t/m 9, 19 t/m 22, 24 t/m 27, 32
monstername grondwater (protocol 2002)		
Joris Mathijssen, Victor Loderus	12-01-2021	31, 32, B01
inspectiegaten (protocol 2018)		
Rolf Liebregts, Rik van der Steen	12-01-2021	AG01 t/m AG16, AG18
Rik van der Steen	13-01-2021	AG17, AG19 t/m AG28
Joris Mathijssen	01-02-2021	AG29, B04

Conform BRL-SIKB 2000 zijn de veldwerkzaamheden getoetst op partijdigheid. De uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als dat van een onafhankelijk onderzoeksbureau.

4.2 Maaiveldinspectie

Het maaiveld van de locatie was tijdens de maaiveldinspectie deels bedekt met vegetatie en deels verhard. Vanwege de toestand van het maaiveld wordt de efficiëntie van de maaiveldinspectie geschat op < 50% en is daarmee onvoldoende om een uitspraak te kunnen doen over de kwantitatieve hoeveelheid asbest op het maaiveld.

Tijdens de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen op het maaiveld.

4.3 Inspectiegaten en boorwerk

De locaties van de inspectiegaten, boringen en peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn enkele boringen gestaakt in verband met een in handkracht ondoordringbare laag. Verder deden zich geen belemmeringen of bijzonderheden voor.

De bij de werkzaamheden vrijkomende grond is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn de in de navolgende tabel weergegeven waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Voor de bodemopbouw wordt verwezen naar de profielbeschrijvingen in bijlage 3.

Tabel 4.2: waarnemingen en bijzonderheden

inspectiegat of boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
01	0,30 – 1,50	-	zwak puinhoudend	2,00
02	0,20 – 1,00	-	zwak puinhoudend	2,00
04	0,30 – 1,30	-	sporen puin	2,00
05	0,00 – 0,50	-	zwak puinhoudend	2,00
07	0,15 – 0,70	-	zwak puinhoudend	0,70
08	0,40 – 1,30	-	matig puinhoudend	1,60
	1,30 – 1,60	-	matig kolengruishoudend, matig puinhoudend	
09	0,50 – 1,00	-	zwak puinhoudend	1,50
	1,30 – 1,50	-	zwak puinhoudend, matige carbolineumgeur	
10	0,00 – 0, 90	-	sporen puin	2,80
	0,90 – 1,50	-	stabilisatie laag	
	1,50 – 2,30	-	sporen puin	
11	0,00 – 1,00	-	sporen puin	1,20
12	0,30 – 0,50	-	zwak puinhoudend	0,50
12A	0,30 – 0,70	-	sporen puin	1,20
15	0,00 – 0,40	-	sporen puin	1,20
17	0,00 – 1,30	-	sporen puin	2,20
	1,30 – 1,50	-	volledig puin	
18	0,00 – 0,70	-	sporen puin	0,70
21	0,08 – 0,50	-	zwak puinhoudend	0,60
	0,50 – 0,60	-	stabilisatielaag	
23	0,00 – 1,20	-	zwak puinhoudend	2,00
	1,20 – 1,50	-	matig puinhoudend	
24	0,30 – 1,50	-	matig puinhoudend	2,00
28	0,00 – 0,80	-	zwak puinhoudend	0,95
29	0,10 – 1,10	-	sporen puin	1,60
30	0,20 – 1,00	-	zwak puinhoudend	1,50
31	0,50 – 1,00	-	volledig puin	3,00
32	0,50 – 1,00	-	sporen puin	4,50
	1,80 – 2,50	-	volledig puin	
B01	0,00 – 1,00	-	zwak puin- en kolengruishoudend	3,00
	1,00 – 1,50	-	zwak puinhoudend	
	1,50 – 2,00	-	7 ppm, zwakke olie-water reactie	
	2,00 – 3,00	-	8 ppm, zwakke olie-water reactie	
B02	0,50 – 1,50	-	zwak puinhoudend	1,50
B03	0,50 – 1,70	-	sporen puin	2,50
B04	0,00 – 2,50	-	sporen puin	2,50
B05	0,00 – 2,10	-	sporen puin	2,50

Tabel 4.2 (vervolg): waarnemingen en bijzonderheden

inspectiegat of boring	traject (m-mv)	asbestverdacht materiaal	overige waarnemingen en bijzonderheden	einddiepte (m-mv)
B06	0,00 – 1,50	-	sporen puin	2,50
AG01	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend	0,50
AG04	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend	0,50
AG05	0,30 - 0,55	-	sporen puin	0,55
AG07	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend	0,50
AG10	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend	0,50
AG12	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend	0,50
AG13	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend	0,50
AG17	0,40 - 0,60	-	zwak puinhoudend	0,60
AG19	0,00 - 0,50	-	sporen puin	0,50
AG20	0,30 - 0,60	-	sporen puin	0,60
AG22	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend	0,50
AG23	0,30 - 0,60	-	sporen puin, sporen glas	0,60
AG24	0,00 - 0,50	-	zwak puinhoudend, sporen glas	0,50
AG27	0,10 - 0,55	-	zwak puinhoudend	0,55
AG29	0,00 – 0,50	-	sporen puin	0,50

Gedempte watergangen

Ter plaatse van één voormalige watergang zijn in de ondergrond matige bijmengingen met puin en kolengruis aangetroffen (boring 08) en zwakke bijmengingen met puin en een matige carbolineumgeur waargenomen (boring 09). Deze waarnemingen duiden mogelijk op dempingsmateriaal. De ondergrond van deze gedempte watergang is derhalve analytisch onderzocht.

Ter plaatse van de overige voormalige watergangen is geen voormalige slootbodem of dempingsmateriaal aangetroffen. Tevens is de bodemopbouw niet afwijkend van de bodemopbouw op de rest van de onderzoekslocatie.

4.4 Bemonstering grondwater

Tijdens de grondwatermonstername zijn in het veld de zuurgraad (pH), de troebelheid en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater bepaald. De peilbuisspecificaties en meetresultaten zijn weergegeven in de navolgende tabel. De plaats van de peilbuizen is weergegeven in bijlage 2.

Tabel 4.3: peilbuisspecificaties

peilbuis	datum bemonstering	filtertraject (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	troebelheid (ntu)	belucht
deellocatie A: gehele onderzoekslocatie (15.764 m²)							
31	12-01-2021	2,00 - 3,00	1,39	6,3	673	13,6	nee
deellocatie B: voormalige ondergrondse tank (4.000 liter)							
32	12-01-2021	3,50 - 4,50	2,86	7,3	1099	25,1	nee
deellocatie C: voormalige ondergrondse tank buiten onderzoekslocatie (10.000 liter)							
B01	12-01-2021	2,00 - 3,00	1,78	7,0	792	7,86	nee

Tijdens de bemonstering van het grondwater heeft zich de volgende afwijking op de NEN5744 voorgedaan: de troebelheid van het grondwater in de peilbuizen 31 en 32 is groter dan 10 ntu. Hierdoor kunnen concentraties van organische parameters hoger uitvallen. Bij de interpretatie van de analyseresultaten van het grondwater wordt met de afwijking rekening gehouden. De betrouwbaarheid van de analyseresultaten wordt in hoofdstuk 5 besproken.

4.5 Analyses

De monsters zijn volgens de navolgende tabel geanalyseerd.

Tabel 4.4: geanalyseerde monsters (asbest)

inspectiegat	monster-code	traject (m-mv) [1)]	analyses [2)]	toelichting
deellocatie A: gehele onderzoekslocatie (15.764 m²)				
AG08 t/m AG11	ASBMM01	0,00 - 0,50	asb-g	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond
AG04 t/m AG06	ASBmm02	0,00 - 0,50	asb-g	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond
AG12, AG13, AG15, AG16, AG18	ASBmm03	0,00 - 0,50	asb-g	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond
AG17, AG19, AG20, AG22, AG28	ASBmm04	0,00 - 0,50	asb-g	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond
AG23, AG24, AG25, AG26, AG27	ASBmm05	0,00 - 0,50	asb-g	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond
17, 31, 32	Indicatief mm01 [3)]	0,50 - 2,50	asb-p	volledige puinlaag in de ondergrond
02 t/m 04, 07 t/m 11, 17, 23, 24, 29	Indicatief mm02 [3)]	0,50 - 1,50	asb-g	sporen tot matig puinhoudende ondergrond

Opmerkingen bij de tabel:

1) in geval er sprake is van een monster dat samengesteld is uit deelmonsters, betreft het aangegeven traject de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
2) verklaring analyses:
   asb-g : asbest in grond NEN 5898;
   asb-p : asbest in puin NEN 5898.
3) tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden werden plaatselijk in de ondergrond bijmengingen met puin en een volledige puinlaag aangetroffen. Het graven van inspectiegaten tot in de ondergrond (> 0,5 m-mv) is technisch niet uitvoerbaar. Derhalve is de ondergrond, conform de NEN 5707, indicatief onderzoek (edelmanboor ø12cm). Hiervoor is gebruik gemaakt van de boringen van het verkennend bodemonderzoek.

Tabel 4.5: geanalyseerde monsters verkennend onderzoek (overig, grond)

monster-code	traject (m-mv) [1)]	deelmonsters	analyses [2)]	toelichting
deellocatie A: gehele onderzoekslocatie (15.764 m²)				
B01-1	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50)	NEN-g	zwak puin- en kolengruishoudende bovengrond, zand
MM01	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,30), 13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 30 (0,00 - 0,20)	NEN-g	onverdachte bovengrond, zand
MM02	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,40), 17 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 30 (0,00 - 0,20)	NEN-g	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond oostzijde, zand
MM03	0,00 - 0,65	07 (0,15 - 0,65), 10 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,20), 23 (0,00 - 0,50), 28 (0,00 - 0,50)	NEN-g	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond westzijde, zand
MM04	0,50 - 2,00	01 (0,80 - 1,30), 10 (1,50 - 2,00), 17 (0,50 - 1,00), 18 (0,50 - 0,70), 29 (0,60 - 1,10), 30 (0,70 - 1,00)	NEN-g	sporen tot zwak puinhoudende ondergrond oostzijde, zand
MM05	0,40 - 1,50	08 (0,40 - 0,90), 08 (0,90 - 1,30), 23 (1,20 - 1,50), 28 (0,50 - 0,80)	NEN-g	zwak tot matig puinhoudende ondergrond westzijde, zand
MM06	1,00 - 2,00	01 (1,50 - 2,00), 23 (1,50 - 2,00), 24 (1,50 - 1,70), 29 (1,10 - 1,60), 30 (1,00 - 1,50), 31 (1,00 - 1,50), 32 (1,00 - 1,50)	NEN-g	onverdachte ondergrond, zand
deellocatie B: voormalige ondergrondse tank (4.000 liter)				
B01-7	1,50 - 1,70	B01 (1,50 - 1,70)	m.o., btexsn	meest verdachte laag, zwakke olie- waterreactie rond grondwaterstand
B01-5	2,00 - 2,50	B01 (2,00 - 2,50)	m.o.	afperking sterke verontreiniging minerale olie in B01-7
B01-8	2,80 - 3,00	B01 (2,80 - 3,00)	m.o., btexsn	meest verdachte laag, zwakke olie- waterreactie
deellocatie C: voormalige ondergrondse tank buiten onderzoekslocatie (10.000 liter)				
32-12	1,60 - 1,80	32 (1,60 - 1,80)	m.o., btexsn	meest verdachte laag, ondergrond
deellocatie D: gedempte watergang (4x)				
08-4	1,30 - 1,60	08 (1,30 - 1,60)	NEN-g	matig puin- en kolengruishoudende ondergrond, zand
09-6	1,30 - 1,50	09 (1,30 - 1,50)	NEN-g	zwak puinhoudende ondergrond en matige carbolineumgeur, zand

Opmerkingen bij de tabel:

1) het aangegeven traject betreft de minimale en maximale diepte van de deelmonsters in het betreffende mengmonster.
2) verklaring analyses:
   - NEN-g : pakket NEN 5740 voor grondparameters (organische stof en lutum, 9 metalen, PAK, PCB en minerale olie);
   - m.o. : minerale olie;
   - btexsn : aromatische koolwaterstoffen (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, styreen) en naftaleen.

Tabel 4.6: geanalyseerde monsters nader onderzoek (overig, grond)

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	analyses [1)]	toelichting
deellocatie A: gehele onderzoekslocatie (15.764 m²)				
B03-4	1,50 - 1,70	B03 (1,50 - 1,70)	m.o.	horizontale afperking verontreiniging
B04-5	1,60 - 2,10	B04 (1,60 - 2,10)	m.o.	horizontale afperking verontreiniging
B05-4	1,50 - 2,00	B05 (1,50 - 2,00)	m.o.	horizontale afperking verontreiniging
B06-4	1,50 - 2,00	B06 (1,50 - 2,00)	m.o.	horizontale afperking verontreiniging

1) verklaring analyses:
m.o. : minerale olie.

Tabel 4.7: geanalyseerde monsters (grondwater)

peilbuis-nummer	monster-code	filtertraject (m-mv)	analyses [1)]	motivatie
deellocatie A: gehele onderzoekslocatie (15.764 m²)				
31	31-1-1	2,00-3,00	NEN-gw	onderzoek grondwater
deellocatie B: voormalige tank (4.000 liter)				
B01	B01-1-1	3,50-4,50	NEN-gw	onderzoek grondwater
deellocatie C: voormalige tank buiten onderzoekslocatie (10.000 liter)				
32	32-1-1	2,00-3,00	NEN-gw	onderzoek grondwater

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring analyse:
NEN-gw : pakket NEN 5740 voor grondwaterparameters (9 metalen, vluchtige aromatische koolwaterstoffen en naftaleen, vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen en minerale olie).

5. Analyseresultaten

5.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)
De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn vergeleken met de toetsingstabel 'Streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater' uit de circulaire bodemsanering (Nederlandse Staatscourant, nr. 16675, 27 juni 2013).

Asbest
De interventiewaarde voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest. Het te toetsen gehalte wordt berekend uit de som van het gewogen gehalte aan asbest in asbesthoudend materiaal (fractie >20 mm) en het gewogen gehalte aan asbest in de grond (fractie < 20 mm).

Bij de monstervoorbehandeling op locatie wordt het materiaal door middel van zeven gesplitst in de fractie <20 mm (fijn) en de fractie >20 mm (grof). De consequentie is dat het analysemonster alleen betrekking heeft op het fijne materiaal, terwijl het gehalte betrekking moet hebben op het totale (fijne + grove) materiaal. Bij de correctie wordt het gehalte in het analysemonster < 20 mm herberekend naar een gehalte over het totale materiaal. Om de correctie uit te kunnen voeren wordt in het veld de verhouding tussen grof en fijn materiaal bepaald.

Indien de resultaten van het verkennend bodemonderzoek leiden tot het vermoeden dat er sprake is van een geval van ernstige verontreiniging dient nader onderzoek plaats te vinden. Conform de NEN 5707+C2 (december 2017) worden hiervoor de volgende criteria gehanteerd:

- voor asbestinspectiegaten (0,3 x 0,3 m) : als het gewogen gehalte aan asbest gelijk is aan of groter is dan, de helft van de interventiewaarde;
- voor boringen (diameter < 0,35 m) : als in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring asbest wordt aangetoond.

Verder kan nader onderzoek worden aanbevolen als de analyseresultaten van de visuele inspectie van het maaiveld (gehalte aan asbest in de toplaag met een dikte van 2 cm) niet overeenkomen met de gehaltes in de inspectiegaten.

Overige stoffen grond en grondwater
Bij onderhavig onderzoek zijn van de grondmonsters het organische stof- en lutumgehalte analytisch bepaald en weergegeven op het analysecertificaat. Met behulp van de bodemtypecorrectieformules uit de Regeling bodemkwaliteit zijn de meetwaarden van de grond omgerekend naar waarden voor standaardbodem (met een lutum percentage van 25 % en een organische stof percentage van 10 %).

Voor de grond en het grondwater worden respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde beschouwd als het niveau waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarde betreft het niveau waarboven voor zowel de grond als het grondwater sprake kan zijn van risico's voor het milieu en de volksgezondheid. Een sanering van de bodem kan dan noodzakelijk zijn.

Normaliter wordt als criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek de tussenwaarde gehanteerd. De tussenwaarde voor grond betreft het gemiddelde van de achtergrond- en de interventiewaarde en voor het grondwater het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde. Opgemerkt wordt dat de tussenwaarde geen formele status heeft.

De aanduiding van de mate van verontreiniging in het rapport is weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 5.1: aanduiding mate van verontreiniging

aanduiding in rapport			betekenis voor grond	betekenis voor grondwater
-	=	niet verontreinigd	De toetsingswaarden worden niet overschreden.	
>AW of >S	=	licht verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de achtergrond- en tussenwaarde.	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de streef- en tussenwaarde.
>T	=	matig verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt tussen de tussen- en interventiewaarde.	
>I	=	sterk verontreinigd	Het aangetoonde gehalte ligt boven de interventiewaarde.	

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Asbest
In bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen) zijn de normen voor niet-vormgegeven bouwstoffen opgenomen. De maximale waarde voor hergebruik van puin met asbest is eveneens vastgesteld op 100 mg/kg d.s. gewogen asbest.

Overige stoffen grond en grondwater
Om een indicatie te verkrijgen van de hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als landbodem, zijn de analyseresultaten van de grondmonsters aanvullend vergeleken met de tabellen 1 en 2 in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Nederlandse Staatscourant, nr. 247, 20 december 2007 en de daaropvolgende wijzigingen). De aanduiding van de milieuhygiënische classificering is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.2: aanduiding bodemkwaliteitsklasse

aanduiding in rapport	betekenis
achtergrondwaarde (AW)	grond kan vrij worden toegepast bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit.
wonen (Wo)	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten "wonen" of "industrie".
industrie (Ind)	grond kan binnen het algemene generieke toetsingskader enkel worden toegepast bij de bodemfunctie en bodemkwaliteit "industrie".
niet-toepasbaar (NT)	grond kan elders niet worden toegepast. Indien deze grond vrijkomt moet deze worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Voor grond met asbest is deze grens gelijk aan de interventiewaarde (100 mg/kg d.s. gewogen).

5.2 Asbest

De analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 4. De omrekening van de analyseresultaten van het asbesthoudende materiaal naar een gehalte in de bodem is weergegeven in bijlage 7.

De berekening van het totale gewogen gehalte asbest is weergegeven in tabel 5.3. Omdat er sprake is van een verkennend onderzoek, is er conform NEN 5707 sprake van een indicatie.

Tabel 5.3: berekening gewogen gehalte

vindplaats of inspectiegat	monster-code	traject (m-mv)	omschrijving	gehalte asbest (mg/kg d.s.)		
				fractie < 20 mm [1)]	fractie > 20 mm [2)]	totaal gewogen [3)]
AG08 t/m AG11	ASBMM01	0,00 - 0,50	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond	<2,0	n.a.	<2,0
AG04 t/m AG06	ASBmm02	0,00 - 0,50	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond	<2,0	n.a.	<2,0
AG12, AG13, AG15, AG16, AG18,	ASBmm03	0,00 - 0,50	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond	<2,0	n.a.	<2,0
AG17, AG19, AG20, AG22, AG28	ASBmm04	0,00 - 0,50	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond	<2,0	n.a.	<2,0
AG23, AG24, AG25, AG26, AG27,	ASBmm05	0,00 - 0,50	sporen tot zwak puinhoudende bovengrond	<2,0	n.a.	<2,0
17, 31, 32	Indicatief mm01	0,50 - 2,50	volledige puinlaag in de ondergrond	<2,0	n.a.	<2,0
02 t/m 04, 07 t/m 11, 17, 23, 24, 29	Indicatief mm02	0,20 - 1,50	sporen tot matig puinhoudende ondergrond	<2,0	n.a.	<2,0

Opmerkingen bij de tabel:

1) gecorrigeerde gehalte asbest (gehalte op analysecertificaat x gemiddelde percentage fractie < 20 mm afgeleid uit profielbeschrijving).
2) gehaltes asbest berekend uit het gehalte in het materiaal en het bemonsterde bodemvolume.
3) dit gehalte is bepaald op basis van een verkennend onderzoek en betreft derhalve een indicatieve waarde.
4) Dit gehalte is bepaald op basis van een indicatief onderzoek (edelmanboor ø12cm) met minder dan de voorgeschreven hoeveelheid monstermateriaal. Derhalve wordt alleen een uitspraak gedaan over de verdachtheid van de bodem op het voorkomen van asbest.

n.a.: niet aangetoond

5.3 Overige parameters grond

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 5. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 8. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabellen.

Tabel 5.4: samenvatting toetsingsresultaten grond, verkennend onderzoek

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb [1]			indicatie Bbk [2]
				> AW	> T	> I	
deellocatie A: gehele onderzoekslocatie (15.764 m²)							
B01-1	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50)	zwak puin- en kolengruishoudende bovengrond, zand	lood, zink, m.o., PAK	-	-	Ind
MM01	0,00 - 0,50	03 (0,00 - 0,30), 13 (0,00 - 0,50), 14 (0,00 - 0,50), 16 (0,00 - 0,50), 30 (0,00 - 0,20)	onverdachte bovengrond, zand	kwik, lood, PAK	-	-	Wo
MM02	0,00 - 0,50	05 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,40), 17 (0,00 - 0,50), 18 (0,00 - 0,50), 30 (0,00 - 0,20)	sporen tot zwak puin-houdende bovengrond oostzijde, zand	kwik, lood, PAK	-	-	Wo
MM03	0,00 - 0,65	07 (0,15 - 0,65), 10 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,20), 23 (0,00 - 0,50), 28 (0,00 - 0,50)	sporen tot zwak puin-houdende bovengrond westzijde, zand	PAK	-	-	Wo
MM04	0,50 - 2,00	01 (0,80 - 1,30), 10 (1,50 - 2,00), 17 (0,50 - 1,00), 18 (0,50 - 0,70), 29 (0,60 - 1,10), 30 (0,70 - 1,00)	sporen tot zwak puin-houdende ondergrond oostzijde, zand	kwik, lood, PAK, PCB	-	-	Wo
MM05	0,40 - 1,50	08 (0,40 - 0,90), 08 (0,90 - 1,30), 23 (1,20 - 1,50), 28 (0,50 - 0,80)	zwak tot matig puin-houdende ondergrond westzijde, zand	kwik, lood, nikkel, m.o., PAK, PCB	-	-	Ind
MM06	1,00 - 2,00	01 (1,50 - 2,00), 23 (1,50 - 2,00), 24 (1,50 - 1,70), 29 (1,10 - 1,60), 30 (1,00 - 1,50), 31 (1,00 - 1,50), 32 (1,00 - 1,50)	onverdachte ondergrond, zand	-	-	-	AW
deellocatie B: voormalige tank (4.000 liter)							
B01-7	1,50 - 1,70	B01 (1,50 - 1,70)	meest verdachte laag, zwakke olie- waterreactie rond grondwaterstand	-	-	m.o.	NT
B01-5	2,00 - 2,50	B01 (2,00 – 2,50)	afperking sterke verontreiniging minerale olie in B01-7	-	-	m.o.	NT
B01-8	2,80 - 3,00	B01 (2,80 - 3,00)	meest verdachte laag, zwakke olie- waterreactie	m.o.	-	-	NT
deellocatie C: voormalige tank buiten onderzoekslocatie (10.000 liter)							
32-12	1,60 - 1,80	32 (1,60 - 1,80)	meest verdachte laag, ondergrond	-	-	-	AW
deellocatie D: gedempte watergang (4x)							
08-4	1,30 - 1,60	08 (1,30 - 1,60)	matig puin- en kolengruishoudende ondergrond, zand	kwik, lood, zink, PAK, m.o.	-	-	Ind
09-6	1,30 - 1,50	09 (1,30 - 1,50)	zwak puinhoudende ondergrond en matige carbolineumgeur, zand	koper, kwik, lood, zink, m.o., PAK	-	-	Ind

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring afkortingen:
   m.o. : minerale olie;
   PAK : polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
   PCB : Polychloorbifenylen.
2) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden.

Tabel 5.5: samenvatting toetsingsresultaten grond, nader onderzoek

monster-code	traject (m-mv)	deelmonsters	motivatie	toetsingsresultaten Wbb [1]			indicatie Bbk [2]
				> AW	> T	> I	
B03-4	1,50 - 1,70	B03 (1,50 - 1,70)	horizontale afperking verontreinig	m.o.	-	-	Ind
B04-5	1,60 - 2,10	B04 (1,60 - 2,10)	horizontale afperking verontreinig	m.o.	-	-	NT
B05-4	1,50 - 2,00	B05 (1,50 - 2,00)	horizontale afperking verontreinig	-	-	-	Wo
B06-4	1,50 - 2,00	B06 (1,50 - 2,00)	horizontale afperking verontreinig	-	-	-	Wo

Opmerkingen bij de tabel:

1) verklaring afkortingen:
   m.o. : minerale olie.
2) de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit betreft een indicatie van de hergebruiksmogelijkheden.

5.4 Grondwater

De analyseresultaten van de grondwatermonsters zijn weergegeven in bijlage 6. De toetsingsresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. Een samenvatting is weergegeven in de navolgende tabel.

Tabel 5.6: samenvatting toetsingsresultaten grondwater

peilbuis-nummer	monster-code	filtertraject (m-mv)	motivatie	toetsingsresultaten Wbb		
				> S	> T	> I
deellocatie A: gehele onderzoekslocatie (15.764 m²)						
31	31-1-1	2,00 – 3,00	onderzoek grondwater	-	-	-
deellocatie B: voormalige tank (4.000 liter)						
B01	B01-1-1	2,00 - 3,00	onderzoek grondwater	-	-	-
deellocatie C: voormalige tank buiten onderzoekslocatie (10.000 liter)						
32	32-1-1	3,50 - 4,50	onderzoek grondwater	-	-	-

Vanwege de verhoogde troebelheid van het grondwater in peilbuis 31 en 32 is aan de hand van de verwachtingen volgens het vooronderzoek, de overige waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk en de overige analyseresultaten beoordeeld of de resultaten voor organische parameters in het totale beeld van het onderzoek passen. Dit is wel het geval, omdat er geen verontreinigingen met organische parameters aangetoond zijn. Derhalve zijn de resultaten als betrouwbaar beoordeeld.

6. Verontreinigingssituatie

Bij het op de locatie uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank (4.000 liter) een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond aangetoond. De aard en omvang van de verontreiniging zijn door middel van dit nader onderzoek afdoende vastgesteld.

Uit de fractieverdeling van de olieanalyses blijkt dat sprake is van een lichtere oliesoort. De aangetroffen minerale olie betreft huisbrandolie.

Op grond van de PID-metingen en de analyseresultaten is de omvang van de verontreiniging afgeleid. Hieruit blijkt dat de verontreiniging alleen is aangetoond ter plaatse van boring B01. De verontreiniging is naar verwachting aanwezig over aan oppervlakte van maximaal 18 m^2. Op basis van de boorbeschrijvingen en de overige geanalyseerde (meng)monsters kan worden afgeleid dat de verontreiniging aanwezig is in de bodemlaag van 1,5 tot 2,5 m-mv. Het sterk verontreinigd bodemvolume wordt derhalve geraamd op maximaal 18 m^3.

6.1 Oorzaak en gevalsdefinitie

De verontreiniging is afkomstig van de voormalige ondergrondse tank en is zeer waarschijnlijk ontstaan voor 1987.

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof het gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m^3 poriënverzadigde bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

6.2 Toetsing conceptueel model

Conform de NTA 5755 is getoetst of voldoende onderzoeksgegevens aanwezig zijn, of dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden.
Hieruit blijkt dat de onderzoeksvragen zoals vermeld in paragraaf 3.3 afdoende zijn beantwoord.

7. Conclusie en aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt het volgende.

Zintuiglijk zijn tijdens de uitvoering van de boorwerkzaamheden in de boven- en ondergrond plaatselijk bijmengingen met puin en kolengruis waargenomen. In de ondergrond werd plaatselijk een matige carbolineumgeur waargenomen en plaatselijk een volledige puinlaag waargenomen.

Deellocatie A: gehele onderzoekslocatie
Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met kwik, lood, nikkel, minerale olie, PAK en PCB. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen aangetoond met koper, kwik, lood, nikkel, zink, minerale olie, PAK en PCB. Het grondwater is niet verontreinigd met de onderzochte stoffen. De aangetoonde lichte verontreinigingen zijn in tegenspraak met de hypothese dat de onderzoekslocatie niet-verdacht is. De aangetroffen gehaltes zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Deellocatie B: voormalige ondergrondse tank (4.000 liter)
In de ondergrond ter plaatse van de voormalige tank is plaatselijk (boring B01) een zwakke oliewaterreactie waargenomen. De ondergrond ter plaatse is in een traject van 1,50 tot 2,50 m-mv sterk verontreinigd met minerale olie. De bodemlaag van 2,80 - 3,00 m-mv blijkt licht verontreinigd te zijn met minerale olie. Het grondwater ter plaatse is niet verontreinigd met minerale olie. De omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie was niet bekend. Derhalve is direct een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Deellocatie C: voormalige ondergrondse tank (10.000 liter)
De tank is vlak buiten de locatiegrens aan de noordzijde gelegen. De grond en het grondwater nabij deze tank blijken niet verontreinigd te zijn met olie gerelateerde producten. Geconcludeerd kan worden dat er geen sprake is van een instromende grond- of grondwaterverontreiniging.

Deellocatie D: gedempte watergangen (4 st.)
Ter plaatse van één voormalige watergang zijn in de ondergrond matige bijmengingen met puin en kolengruis aangetroffen (boring 08) en zwakke bijmengingen met puin en een matige carbolineumgeur waargenomen (boring 09). Deze waarnemingen duiden mogelijk op dempingsmateriaal. Uit de analyseresultaten blijkt de ondergrond ter plaatse van boring 08 licht verontreinigd te zijn met kwik, lood, zink, PAK en minerale olie. De ondergrond ter plaatse van boring 09 is licht verontreinigd met koper, kwik, lood, zink, minerale olie en PAK. De aangetoonde verontreinigingen zijn in overeenstemming met de hypothese dat de onderzoekslocatie verdacht is hiervoor. De aangetroffen gehaltes zijn echter dermate laag, dat nader onderzoek hiernaar niet noodzakelijk wordt geacht.

Ter plaatse van de overige voormalige watergangen is geen voormalige slootbodem of dempingsmateriaal aangetroffen. Tevens is de bodemopbouw niet afwijkend van de bodemopbouw op de rest van de onderzoekslocatie.

Nader bodemonderzoek
Tijdens het nader bodemonderzoek zijn de aard en omvang van de verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank (4.000 liter) afdoende vastgesteld. Op grond van de PID-metingen en de analyseresultaten is de omvang van de verontreiniging afgeleid. De verontreiniging is aanwezig over aan oppervlakte van maximaal 18 m^2 en is aanwezig in de bodemlaag van 1,5 tot 2,5 m-mv. Het sterk verontreinigd bodemvolume wordt derhalve geraamd op maximaal 18 m^3.

De verontreiniging is afkomstig van de voormalige ondergrondse tank en is waarschijnlijk ontstaan voor 1987. Gezien de mate en omvang van de verontreiniging in de grond kan worden afgeleid dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Verkennend asbestonderzoek
In de grond is op de gehele locatie zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond. Derhalve mag worden geconcludeerd dat de grond niet verontreinigd is met asbest. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht

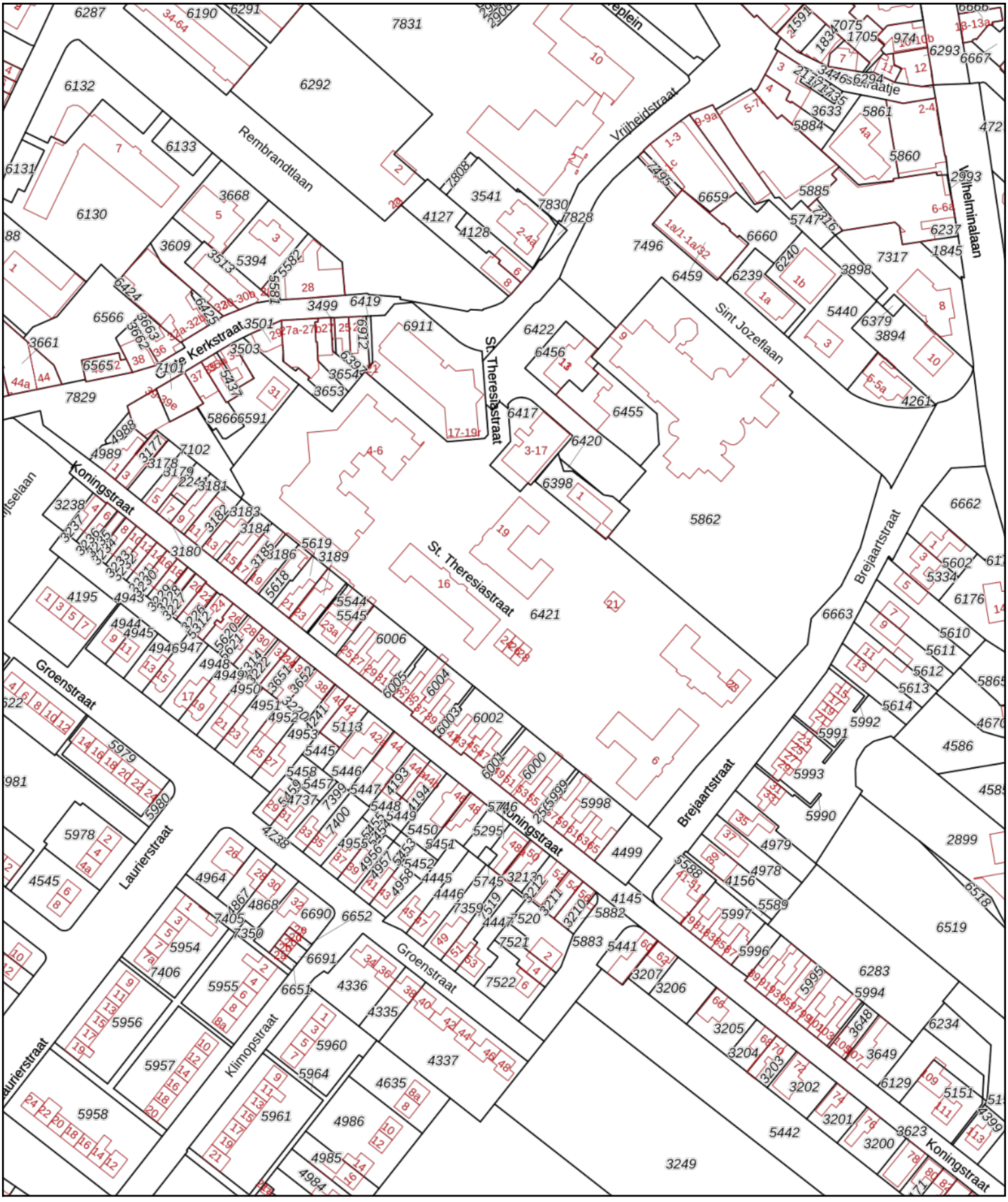
Conclusie
Voor de sterke (spot) verontreiniging met minerale olie geldt dat geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en formeel geen saneringsplicht geldt. Bij de voorgenomen herontwikkeling van de locatie dient wel rekening te worden gehouden met de sterke verontreiniging met minerale olie. Geadviseerd wordt de sterk verontreinigde grond ten tijde van de herontwikkeling separaat te verwijderen en af te voeren naar een erkende verwerker. Geadviseerd wordt om een BUS-melding of een plan van aanpak op te stellen om de aangetoonde verontreiniging te saneren.

De aangetoonde lichte verontreinigingen leveren geen beperkingen op ten aanzien van het huidige en het voorgenomen gebruik van de locatie en vormen geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging en de afgifte van een omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit.

Indien grond wordt afgegraven (bijvoorbeeld bij bouwwerkzaamheden) en van de locatie wordt afgevoerd, dient er rekening mee te worden gehouden dat deze grond elders niet zonder meer toepasbaar is. Met betrekking tot het elders hergebruiken van grond zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit van toepassing, die doorgaans een grotere onderzoeksinspanning vereisen.

Bijlage 1

Kadastrale kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Raamsdonk
Sectie	H
Perceel	6421

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 10 december 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

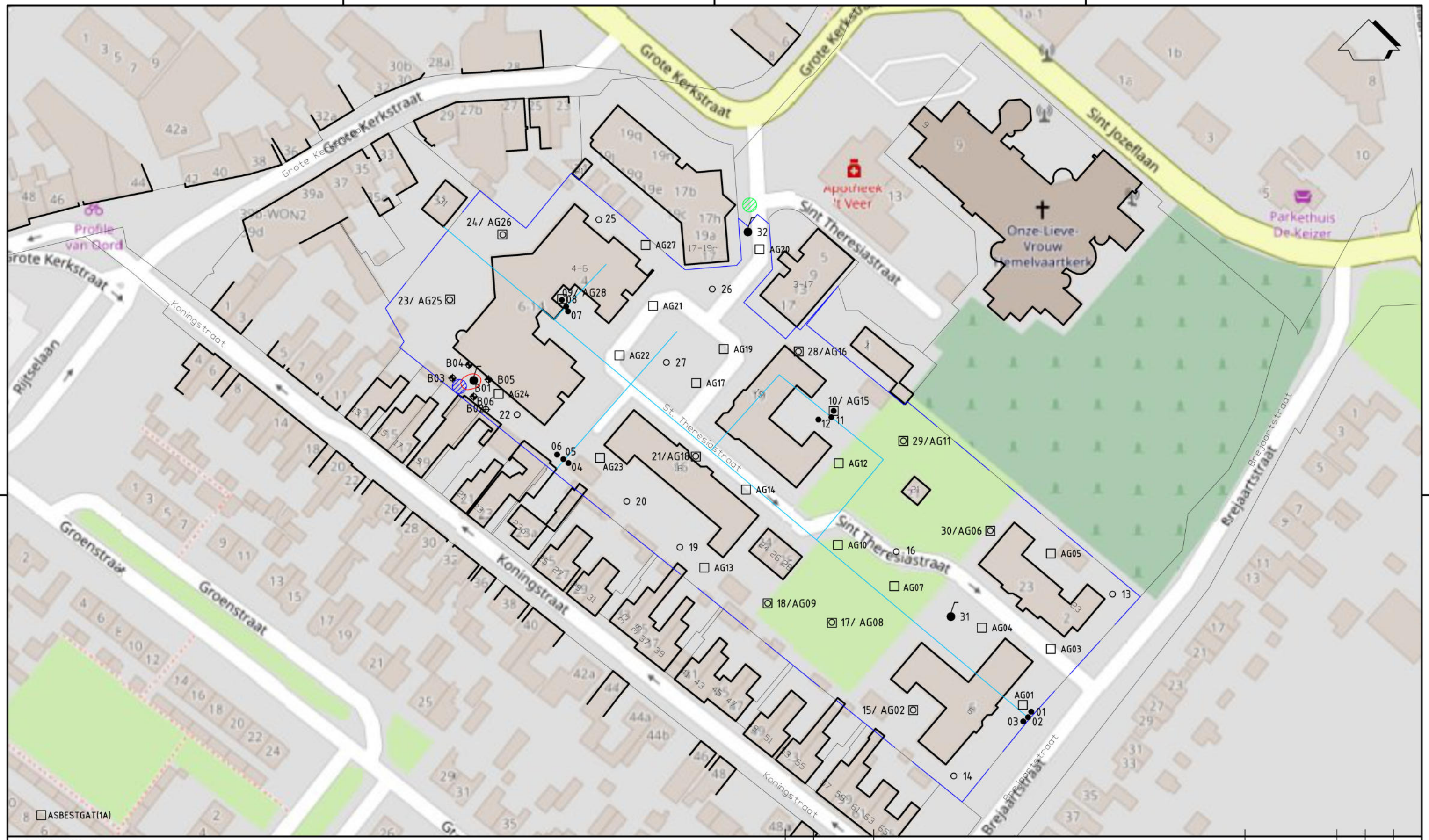
kadaster

Bijlage 2

Situatietekening

A B C D

1 2



LEGENDA

- boring tot 3,0 m-mv
- boring tot 2,5 m-mv
- ASBESTGAT
- voormalige ondergrondse tank (4.000 liter)
- voormalige ondergrondse tank (4.000 liter)
- grens onderzoekslocatie
- interventiewaardecontour minerale olie (grond)

Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
.	.	.	.		
0	11-02-2021	.	NL		

Tritium ADVIES

Opdrachtgever	Rezidenz
Project	Brejaartstraat te Raamsdonksveer
Titel	SITUATIETEKENING
	. BIJLAGE 2

Vestiging	Schaal	Form.	Ordernummer	Tekeningnummer	Blad	van	Wijz.
PRINSENBEEK	1 : 1000	A3	2010/123/NL	001	1	1	0

A B C

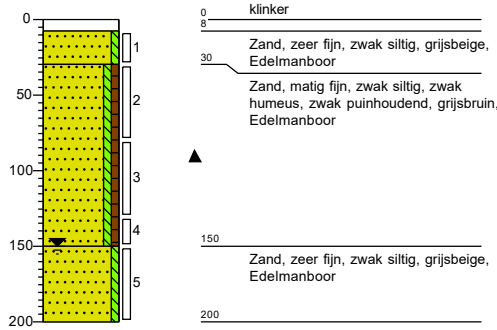
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 mm

Bijlage 3

Profielbeschrijvingen

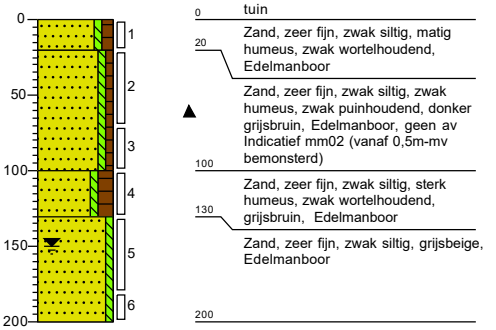
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119476,00
Y (RD): 411650,00



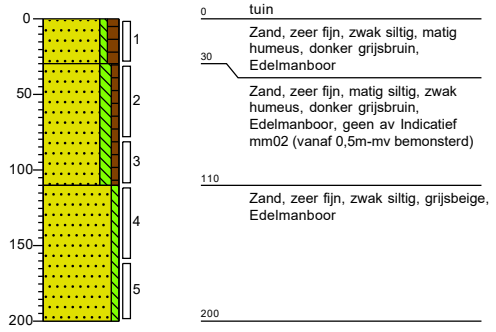
0 klinker
8 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200

Boring: 02
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119475,00
Y (RD): 411648,00



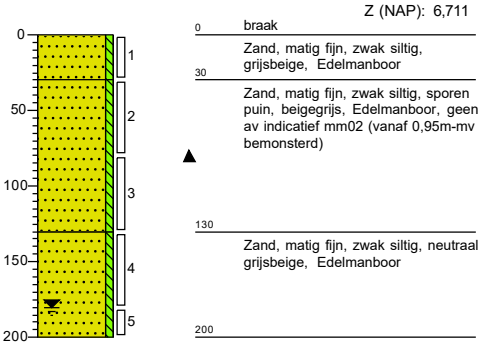
0 tuin
20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, geen av Indicatief mm02 (vanaf 0,5m-mv bemonsterd)
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak wortelhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
130 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200

Boring: 03
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119473,00
Y (RD): 411647,01



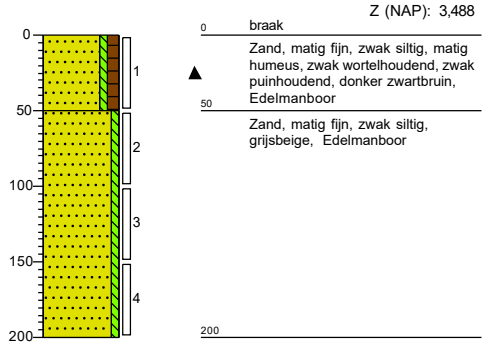
0 tuin
30 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, geen av Indicatief mm02 (vanaf 0,5m-mv bemonsterd)
110 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200

Boring: 04
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 22-12-2020
X (RD): 119344,93
Y (RD): 411719,48
Z (NAP): 6,711



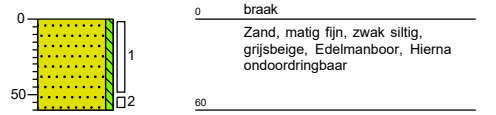
0 braak
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, beigegrijs, Edelmanboor, geen av indicatief mm02 (vanaf 0,95m-mv bemonsterd)
130 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
200

Boring: 05
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 22-12-2020
X (RD): 119344,30
Y (RD): 411721,04
Z (NAP): 3,488



0 braak
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200

Boring: 06
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 22-12-2020
X (RD): 119342,00
Y (RD): 411723,00

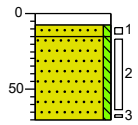


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Hierna ondoordringbaar
60

Projectcode 2010123NL
ProjectnaamBrejaartstraat te Raamsdonksveer
Schaal1: 50

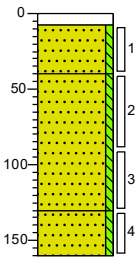
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 07
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 22-12-2020
X (RD): 119344,95
Y (RD): 411764,50
Z (NAP): 10,413



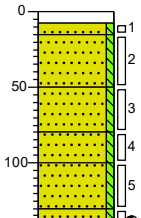
0 – 8: klinker
8 – 15: Edelmanboor
15 – 70: Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
70 – : Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donker groenbeige, Edelmanboor, Hierna ondoordringbaar mm02 geen av

Boring: 08
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 22-12-2020
X (RD): 119344,64
Y (RD): 411767,04
Z (NAP): 5,425



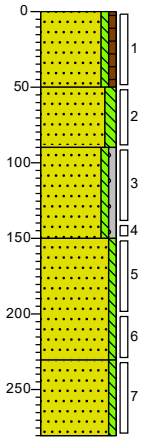
0 – 8: klinker
8 – 40: Edelmanboor
40 – 130: Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
130 – 160: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
160 – : Zand, matig fijn, zwak siltig, matig kolengruishoudend, matig puinhoudend, donker beigegrijs, Edelmanboor, Hierna ondoordringbaar mm02

Boring: 09
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 22-12-2020
X (RD): 119344,47
Y (RD): 411766,75
Z (NAP): 7,544



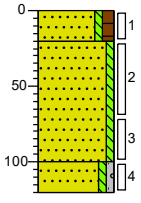
0 – 8: klinker
8 – 15: Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
15 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
50 – 80: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
80 – 100: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
100 – 130: Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken leem, neutraalgrijs, Edelmanboor
130 – 150: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, matige carbolineumgeur, pid (0 ppm), Edelmanboor, Hierna ondoordringbaar mm02 geen av

Boring: 10
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119420,69
Y (RD): 411734,43
Z (NAP): 3,919



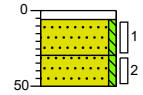
0 – 50: tuin
50 – 90: Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, grijsbruin, Edelmanboor
90 – 150: Zand, matig fijn, matig siltig, sporen puin, Edelmanboor, geen av indicatief mm02
150 – 230: Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, Edelmanboor, Stabilisatie laag
230 – 280: Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, donker beigegrijs, Edelmanboor
280 – : Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 11
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119419,64
Y (RD): 411734,04
Z (NAP): 8,385



0 – 20: tegel
20 – 100: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
100 – 120: Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen puin, grijsbeige, Edelmanboor, geen av Indicatief mm02 vanaf 0,5 m-mv bemonsterd
120 – : Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbeige, Edelmanboor, Hierna ondoordringbaar

Boring: 12
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119416,00
Y (RD): 411733,00

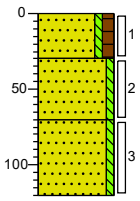


0 – 6: tegel
6 – 30: Edelmanboor
30 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor
50 – : Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, grijsbeige, Edelmanboor, Hierna ondoordringbaar

Projectcode 2010123NL
ProjectnaamBrejaartstraat te Raamsdonksveer
Schaal1: 50

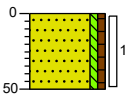
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 12A
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020



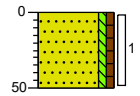
0 tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, beigebruin, Edelmanboor
30
Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen puin, grijsbeige, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Hierna ondoordringbaar
120

Boring: 13
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119499,40
Y (RD): 411684,08
Z (NAP): 3,635



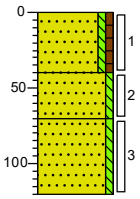
0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 14
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119451,87
Y (RD): 411631,51
Z (NAP): 3,215



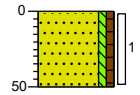
0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 15
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119443,05
Y (RD): 411651,50
Z (NAP): 3,842



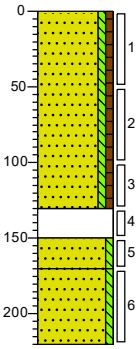
0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, grijsbeige, Edelmanboor
40
Zand, zeer fijn, zwak siltig, Edelmanboor
70
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
120

Boring: 16
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119438,00
Y (RD): 411695,00



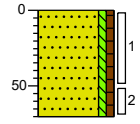
0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 17
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119419,00
Y (RD): 411675,00



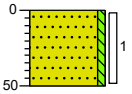
0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, Edelmanboor
130
Volledig puin, Edelmanboor, Indicatief mm01
150
170
Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
220

Boring: 18
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119401,69
Y (RD): 411681,18
Z (NAP): 4,125



0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Hierna ondoordringbaar
70

Boring: 19
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 22-12-2020
X (RD): 119372,28
Y (RD): 411700,52
Z (NAP): 4,529

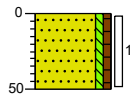


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
50

Projectcode 2010123NL
ProjectnaamBrejaartstraat te Raamsdonksveer
Schaal1: 50

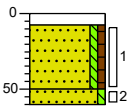
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 20
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 22-12-2020
X (RD): 119360,00
Y (RD): 411710,13
Z (NAP): 4,082



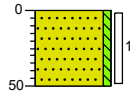
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, grijsbeige, Edelmanboor
50

Boring: 21
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 22-12-2020
X (RD): 119381,00
Y (RD): 411722,00



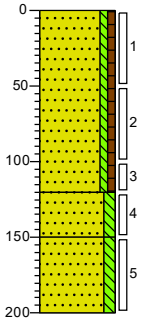
0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, grijsbeige, Edelmanboor, Stabilisatielaag hierna ondoordringbaar

Boring: 22
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 22-12-2020
X (RD): 119330,60
Y (RD): 411733,92
Z (NAP): 3,466



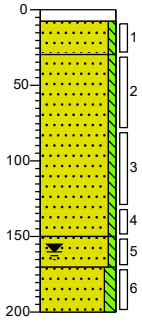
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen wortels, grijsbeige, Edelmanboor
50

Boring: 23
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119310,25
Y (RD): 411767,84
Z (NAP): 2,99



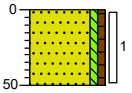
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbeige, Edelmanboor, mm02 geen av vanaf 0,5m-mv bemonsterd
120
Zand, matig fijn, matig siltig, matig puinhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor, geen av Indicatief mm02
150 Zand, matig fijn, matig siltig, donker zwartgroen, Edelmanboor
200

Boring: 24
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 22-12-2020
X (RD): 119325,94
Y (RD): 411783,43
Z (NAP): 2,429



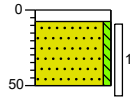
0 klinker
8 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, geen av Indicatief mm02 (vanaf 0,5 m-mv bemonsterd)
150
170 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200 Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor

Boring: 25
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 22-12-2020
X (RD): 119355,29
Y (RD): 411791,63
Z (NAP): 3,463



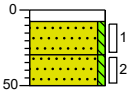
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 26
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 22-12-2020
X (RD): 119388,75
Y (RD): 411769,97
Z (NAP): 2,227



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50

Boring: 27
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 22-12-2020
X (RD): 119377,00
Y (RD): 411751,35
Z (NAP): 2,202

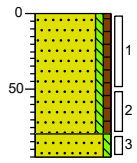


0 klinker
8 Edelmanboor
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegrijs, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor

Projectcode 2010123NL
ProjectnaamBrejaartstraat te Raamsdonksveer
Schaal1: 50

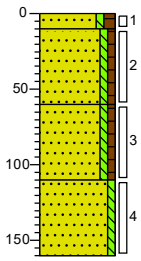
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 28
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119413,94
Y (RD): 411752,02
Z (NAP): 4,439



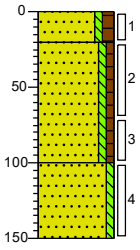
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
80
95 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Hierna ondoordringbaar

Boring: 29
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119440,00
Y (RD): 411727,00
Z (NAP): 146,384



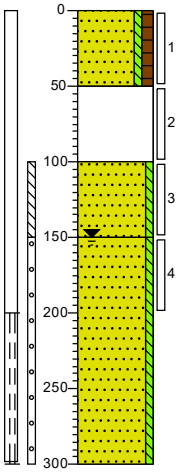
0 tuin
10 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, zwak grindhoudend, beigebruin, Edelmanboor
110 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor, geen av Indicatief mm02
160 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: 30
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119469,39
Y (RD): 411704,67
Z (NAP): 4,665



0 tuin
20 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150

Boring: 31
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119451,57
Y (RD): 411678,23
Z (NAP): 1,04

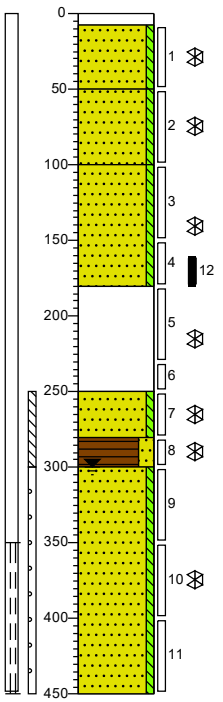


0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50 Volledig puin, sterk zandhoudend, El. ram, Indicatief mm01 geen av
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
300

Projectcode 2010123NL
ProjectnaamBrejaartstraat te Raamsdonksveer
Schaal1: 50

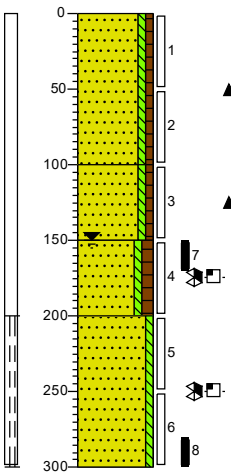
Bijlage: Boorprofielen

Boring: 32
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 22-12-2020
X (RD): 119395,51
Y (RD): 411784,21
Z (NAP): 3,477



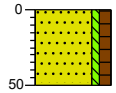
0	klinker
8	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, pid (0 ppm), beigegrijs, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, pid (0 ppm), grijsbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, matig grof, zwak siltig, pid (0 ppm), Edelmanboor
180	
	Volledig puin, sterk zandhoudend, pid (0 ppm), Edelmanboor, Indicatief mm01 geen av
250	
	Zand, matig grof, zwak siltig, pid (0 ppm), grijsbeige, Edelmanboor
280	
	Veen, sterk zandig, pid (0 ppm), donkerbruin, Edelmanboor
300	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, pid (0 ppm), beigebruin, Edelmanboor
450	

Boring: B01
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119318,00
Y (RD): 411744,01



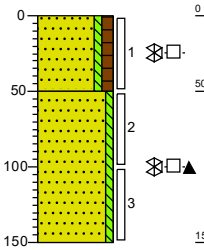
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend, grijsblauw, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsblauw, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwakke olie-water reactie, pid (7 ppm), donker zwartgrijs, Edelmanboor
200	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, pid (8 ppm), grijsbeige, Edelmanboor
300	

Boring: AG01
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119473,25
Y (RD): 411652,91
Z (NAP): 2,168



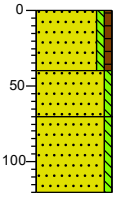
0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend, sporen grind, donkerbruin, Graven, Geen av, asbmm02, 1,01kg^20mm
50	

Boring: B02
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 21-12-2020
X (RD): 119322,01
Y (RD): 411736,85
Z (NAP): 4,095



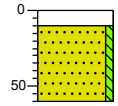
0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, pid (0 ppm), beigebruin, Edelmanboor, Hierna ondoordringbaar
150	

Boring: AG02
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119440,30
Y (RD): 411652,54
Z (NAP): 1,946



0	tuin
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, grijsbeige, Graven, Geen av, 1 stuk dakleer aanwezig
40	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, Edelmanboor
70	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
120	

Boring: AG03
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119481,59
Y (RD): 411665,17
Z (NAP): 3,269

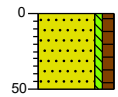


0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Graven, Geen puin, straatzand, geen monstername
60	

Projectcode 2010123NL
ProjectnaamBrejaartstraat te Raamsdonksveer
Schaal1: 50

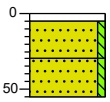
Bijlage: Boorprofielen

Boring: AG04
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119461,34
Y (RD): 411675,63
Z (NAP): -0,163



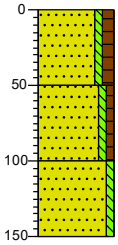
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen grind, donkerbruin, Graven, Geen av, asbmm02, 0,94kg^20mm
50

Boring: AG05
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119481,22
Y (RD): 411694,52
Z (NAP): -0,178



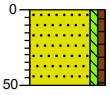
0 tegel
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Graven, Straatzand, geen monstername
30 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, neutraal beigegeel, Graven, Geen av, asbmm02
55

Boring: AG06
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119468,28
Y (RD): 411703,75
Z (NAP): 1,202



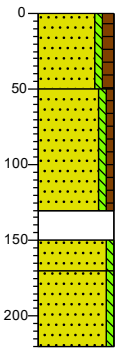
0 braak
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, sporen puin, sporen grind, Graven, Geen av, asbmm02
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150

Boring: AG07
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119435,39
Y (RD): 411683,65
Z (NAP): 1,553



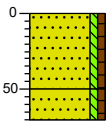
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, sporen grind, donkerbruin, Graven, Geen av, asbmm01, 1,5kg^20mm
50

Boring: AG08
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119420,17
Y (RD): 411678,69
Z (NAP): 1,876



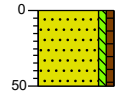
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen grind, zwak puinhoudend, Graven, Geen av, asbmm01, 1,12kg^20mm
50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, Edelmanboor
130 Volledig puin, Edelmanboor
150 Zand, zeer fijn, zwak siltig, donkergrijs, Edelmanboor
170 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
220

Boring: AG09
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119401,09
Y (RD): 411680,82
Z (NAP): 1,896



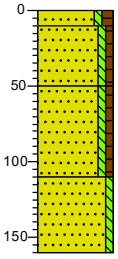
0 gras
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, sporen stenen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Geen av, asbmm01, 1,46kg^20mm
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor, Hierna ondoordringbaar
70

Boring: AG10
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119421,40
Y (RD): 411696,42
Z (NAP): 1,654



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, sporen grind, donker beigebruin, Graven, Geen av, asbmm01, 1,23kg^20mm
50

Boring: AG11
Boormeester: Dorus Straatman
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119438,88
Y (RD): 411726,97
Z (NAP): 2,436

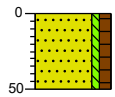


0 gras
10 Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, donker grijsbruin, Graven
50 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, zwak steenhoudend, zwak wortelhoudend, beigebruin, Graven, Geen av, asbmm01, 1,17kg^20mm
110 Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, sporen puin, donkerbruin, Edelmanboor
160 Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor

Projectcode 2010123NL
ProjectnaamBrejaartstraat te Raamsdonksveer
Schaal1: 50

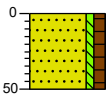
Bijlage: Boorprofielen

Boring: AG12
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119422,21
Y (RD): 411720,40
Z (NAP): -1,588



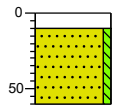
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen grind, donkerbruin, Graven, Geen av, asbmm03, 0,98kg^20mm
50

Boring: AG13
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119382,41
Y (RD): 411690,85
Z (NAP): 2,126



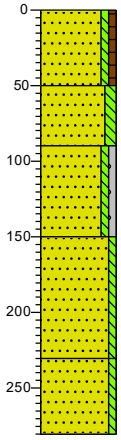
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, sporen stenen, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graven, Geen av, asbmm03, 1,35kg^20mm
50

Boring: AG14
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119400,25
Y (RD): 411715,19
Z (NAP): 1,816



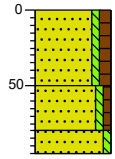
0
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Graven, Straatzand, geen monstername
60

Boring: AG15
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119421,05
Y (RD): 411732,87
Z (NAP): -2,598



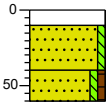
0 tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen plastic, zwak puinhoudend, sporen grind, donkerbruin, Graven, Geen av, asbmm03, 1,47kg^20mm
50
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen puin, Edelmanboor
90
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, Edelmanboor, Stabilisatie laag
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, donker beigegrijs, Edelmanboor
230
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
280

Boring: AG16
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021
X (RD): 119413,96
Y (RD): 411749,14
Z (NAP): -3,693



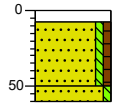
0 tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen stenen, sporen asfalt, donkerbruin, Graven, Geen av, asbmm03, 0,94kg^20mm
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
80
95 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor, Hierna ondoordringbaar

Boring: AG17
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 13-1-2021
X (RD): 119379,93
Y (RD): 411741,45
Z (NAP): 1,963



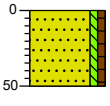
0 klinker
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Graven, Straatzand, geen monstername
40
90 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, Graven, geen av, asbmm04, 0,67kg^20mm

Boring: AG18
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 12-1-2021



0 tuin
8 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, sporen stenen, donker bruingrijs, Graven, Geen av, asbmm03, 0,96kg^20mm
50
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, grijsbeige, Edelmanboor, Stabilisatielaag hierna ondoordringbaar

Boring: AG19
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 13-1-2021
X (RD): 119387,44
Y (RD): 411751,96
Z (NAP): 1,896

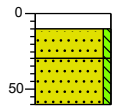


0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, sporen stenen, donker beigebruin, Graven, Geen av, asbmm04
50

Projectcode 2010123NL
ProjectnaamBrejaartstraat te Raamsdonksveer
Schaal1: 50

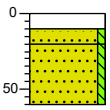
Bijlage: Boorprofielen

Boring: AG20
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 13-1-2021
X (RD): 119396,52
Y (RD): 411781,75
Z (NAP): 2,76



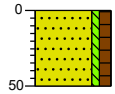
0	klinker
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Graven, Straatzand, geen monstername
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen puin, donker grijsbeige, Graven, Geen av, asbmm04
60	

Boring: AG21
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 13-1-2021
X (RD): 119369,31
Y (RD): 411765,53
Z (NAP): 2,002



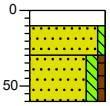
0	klinker
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Graven, Straatzand, geen monstername
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegrijs, Graven, Straatzand, geen monstername
60	

Boring: AG22
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 13-1-2021
X (RD): 119362,08
Y (RD): 411750,84
Z (NAP): 1,938



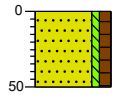
0	braak
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, zwak steenhoudend, donkerbruin, Graven, Geen av, asbmm04, 2,62kg^20mm

Boring: AG23
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 13-1-2021
X (RD): 119352,11
Y (RD): 411723,92
Z (NAP): 2,009



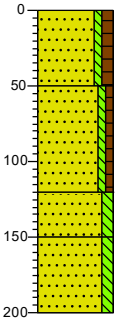
0	klinker
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Graven, Straatzand, geen monstername
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen puin, sporen glas, brokken klei, donker grijsbruin, Graven, Geen av, asbmm05
60	

Boring: AG24
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 13-1-2021
X (RD): 119321,38
Y (RD): 411737,78
Z (NAP): 1,815



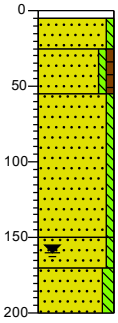
0	braak
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, zwak puinhoudend, sporen stenen, sporen glas, donkerbruin, Graven, Geen av, asbmm05, 1,88kg^20mm

Boring: AG25
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 13-1-2021
X (RD): 119308,72
Y (RD): 411767,84
Z (NAP): 1,516



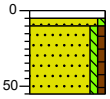
0	tuin
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, donkerbruin, Graven, Geen av, asbmm05, 1,84kg^20mm
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbeige, Edelmanboor, geen av indicatief mm02
150	Zand, matig fijn, matig siltig, matig puinhoudend, donker zwartgrijs, Edelmanboor, geen av Indicatief mm02
200	Zand, matig fijn, matig siltig, donker zwartgroen, Edelmanboor

Boring: AG26
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 13-1-2021
X (RD): 119325,60
Y (RD): 411782,88
Z (NAP): 2,209



0	tegel
5	Zand, matig fijn, zwak siltig, beigegrijs, Graven, Straatzand, geen monstername
25	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, sporen stenen, sporen glas, donker grijsbruin, Graven, geen av, asbmm05
55	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, geen av Indicatief mm02
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
170	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200	

Boring: AG27
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 13-1-2021
X (RD): 119368,15
Y (RD): 411780,31
Z (NAP): 2,124



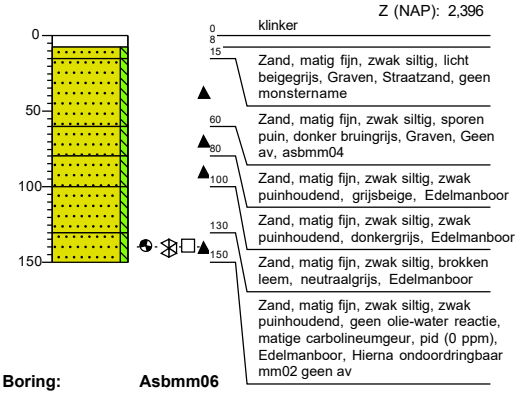
0	tegel
5	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal beigegrijs, Graven, Straatzand, geen monstername
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, sporen grind, donker grijsbruin, Graven, Geen av, asbmm05, 1,04kg^20mm
55	

Projectcode 2010123NL
ProjectnaamBrejaartstraat te Raamsdonksveer

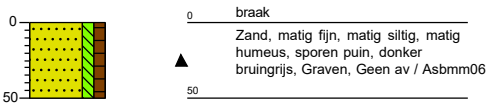
Schaal1: 50

Bijlage: Boorprofielen

Boring: AG28
Boormeester: Rik van der Steen
Datum: 13-1-2021
X (RD): 119344,49
Y (RD): 411765,63
Z (NAP): 2,396



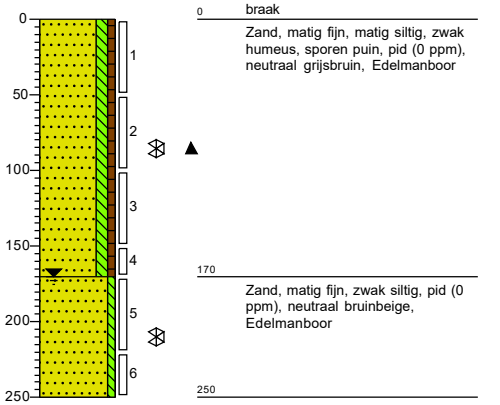
Boring: AG29
Boormeester: Joris Mathijssen
Datum: 1-2-2021



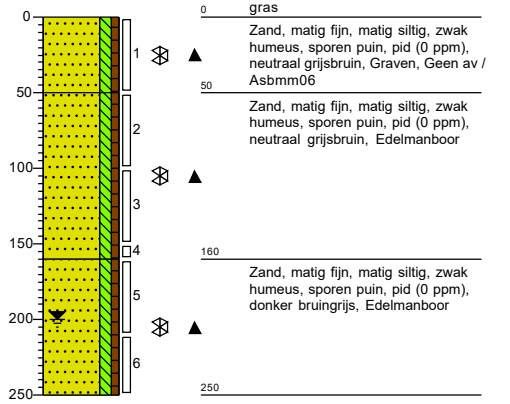
Boring: Asbmm06
Boormeester: Joris Mathijssen
Opmerking: Mengmonster bovengrond AG29 & B04



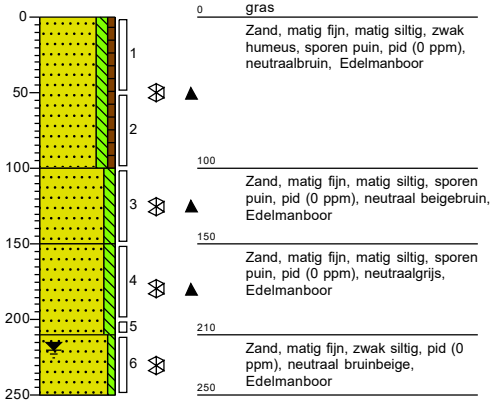
Boring: B03
Boormeester: Joris Mathijssen
Datum: 1-2-2021
X (RD): 119312,00
Y (RD): 411744,00



Boring: B04
Boormeester: Joris Mathijssen
Datum: 1-2-2021
X (RD): 119317,00
Y (RD): 411748,00



Boring: B05
Boormeester: Joris Mathijssen
Datum: 1-2-2021
X (RD): 119323,00
Y (RD): 411744,00



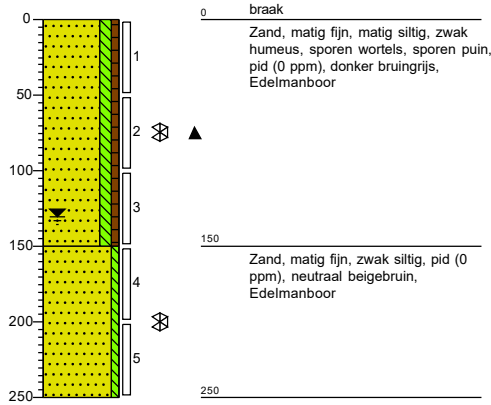
Projectcode 2010123NL
ProjectnaamBrejaartstraat te Raamsdonksveer
Schaal1: 50

Bijlage: Boorprofielen

Boring: **B06**

Boormeester: **Joris Mathijssen** X (RD): 119318,00

Datum: **1-2-2021** Y (RD): 411739,00



0 braak

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, sporen puin, pid (0 ppm), donker bruingrijs, Edelmanboor

150

Zand, matig fijn, zwak siltig, pid (0 ppm), neutraal beigebruin, Edelmanboor

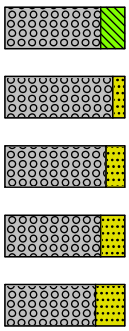
250

Projectcode 2010123NL

ProjectnaamBrejaartstraat te Raamsdonksveer Schaal1: 50

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

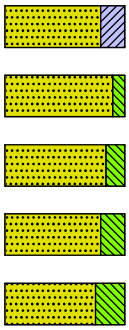
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

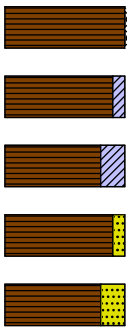
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

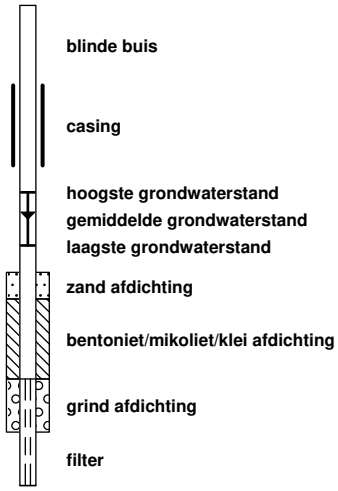
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

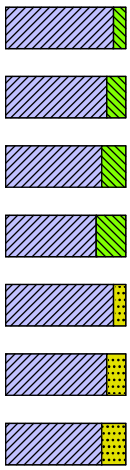
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

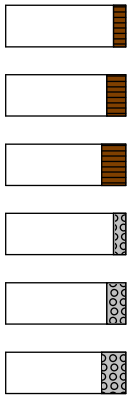
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters



geroerd monster

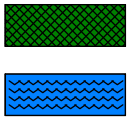
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

toelichting mate van bodemvreemde bijmengingen:
- sporen <1% (gewichtspercentage)
- zwak 1-5% (gewichtspercentage)
- matig 5-10% (gewichtspercentage)
- sterk 10-20% (gewichtspercentage)
- uiterst 20-50% (gewichtspercentage)
- volledig >50% (volumepercentage)



slib

water

Bijlage 4

Analyseresultaten asbest

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Nicole Lammers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	21.01.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1006236

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1006236 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2010123NL Brejaartstraat te Raamsdonksveer
Opdrachtacceptatie	14.01.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1006236 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
306958	12.01.2021	Asbmm01-1 Asbmm01 (0-50)
306959	12.01.2021	Asbmm02-1 Asbmm02 (0-50)
306960	12.01.2021	Asbmm03-1 Asbmm03 (0-50)
306961	13.01.2021	Asbmm04-1 Asbmm04 (0-50)
306962	13.01.2021	Asbmm05-1 Asbmm05 (0-50)

		Eenheid	306958 Asbmm01-1 Asbmm01 (0-50)	306959 Asbmm02-1 Asbmm02 (0-50)	306960 Asbmm03-1 Asbmm03 (0-50)	306961 Asbmm04-1 Asbmm04 (0-50)	306962 Asbmm05-1 Asbmm05 (0-50)
Asbestbepaling in grond/puin							
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	<2	<2	<2	<2
Aanvullende asbestgegevens							
	Monstermassa droog	g	16051	16035	16034	15988	15985
	Droge stof	%	89,1	90,7	89,6	90,7	89,5
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 14.01.2021
Einde van de analyses: 21.01.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1554694-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1006236 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
306958	Asbmm01-1 Asbmm01 (0-50)	89,1	18006	16051

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,3	205,1	100				0	0			
4 - 8 mm	1,3	205,6	100				0	0			
2 - 4 mm	1,3	205,4	51	<0.2			0	1		<0.2	0,2
1 - 2 mm	1,8	281,2	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,7	601,2	5				0	0			
< 0.5 mm	90	14439,86	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	15938,36					0	1		<0.2	0,2
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
isolatie	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	0,2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
306959	Asbmm02-1 Asbmm02 (0-50)	90,7	17686	16035

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,7	112,8	100				0	0			
4 - 8 mm	0,86	138,2	100				0	0			
2 - 4 mm	0,75	121	51				0	0			
1 - 2 mm	1,1	174	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,5	396,4	5				0	0			
< 0.5 mm	93	14973,77	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	15916,17					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-15548709-NL-P1

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
306960	Asbmm03-1 Asbmm03 (0-50)	89,6	17893	16034

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,96	154	100				0	0			
4 - 8 mm	1,6	251,3	100				0	0			
2 - 4 mm	1,9	300,8	50				0	0			
1 - 2 mm	2,1	333	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,4	710,1	5				0	0			
< 0.5 mm	88	14172,32	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	15921,52					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
306961	Asbmm04-1 Asbmm04 (0-50)	90,7	17630	15988

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,1	174,1	100				0	0			
4 - 8 mm	1,4	218,4	100				0	0			
2 - 4 mm	1,3	214,1	50				0	0			
1 - 2 mm	1,7	271,7	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,9	625,9	5				0	0			
< 0.5 mm	90	14364,45	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	15868,65					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
306962	Asbmm05-1 Asbmm05 (0-50)	89,5	17863	15985

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,89	141,8	100				0	0			
4 - 8 mm	1,1	173,4	100				0	0			
2 - 4 mm	1	166	51				0	0			
1 - 2 mm	1,5	241,9	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,9	623,2	5				0	0			
< 0.5 mm	91	14528,44	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	15874,74					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Nicole Lammers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	11.01.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1004374

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1004374 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2010123NL Brejaartstraat te Raamsdonksveer
Opdrachtacceptatie	06.01.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1004374 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
297201	22.12.2020	Indicatief mm02-1a Indicatief mm02 (0-300)

		Eenheid	297201 Indicatief mm02-1a Indicatief mm02 (0-300)
Asbestbepaling in grond/puin			
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**<2**
Aanvullende asbestgegevens			
	Monstermassa droog	g	**9084**
	Droge stof	%	**86,9**
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	**<0,2**
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Amfibool	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	**<0,20**
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	**<0,20**
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 06.01.2021
Einde van de analyses: 11.01.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1004374 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
297201	Indicatief mm02-1a Indicatief mm02 (0-300)	86,9	10451	9084

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,4	36,7	100				0	0			
8 - 20 mm	1,9	169,7	100				0	0			
4 - 8 mm	1,5	134,5	100				0	0			
2 - 4 mm	1,2	113,3	56				0	0			
1 - 2 mm	1,4	127,3	26				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,5	223,6	8				0	0			
< 0.5 mm	90	8167,053	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	8972,153					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Nicole Lammers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	11.01.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1004373

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1004373 Bouwstof / puin**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2010123NL Brejaartstraat te Raamsdonksveer
Opdrachtacceptatie	06.01.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

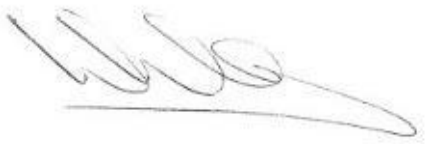
Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1004373 Bouwstof / puin**

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
297200	22.12.2020	Indicatief mm01-1 Indicatief mm01 (0-300)

	Eenheid	297200 Indicatief mm01-1 Indicatief mm01 (0-300)
Asbestbepaling in grond/puin		
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	**<2**
Aanvullende asbestgegevens		
Monstermassa droog	g	**4156**
Droge stof	%	**86,3**
Gemeten Serpentijn	mg/kg	**<0,20**
Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	**<0,20**
Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	**<0,20**
Gemeten Amfibool	mg/kg	**<0,20**
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	**<0,20**
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	**<0,20**
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	**<2,0**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 06.01.2021
Einde van de analyses: 11.01.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1004373 Bouwstof / puin**

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentijn Gemeten Serpentijn ondergrens Gemeten Serpentijn bovengrens Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
297200	Indicatief mm01-1 Indicatief mm01 (0-300)	86,3	4818	4156

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	1,6	65,5	100				0	0			
8 - 20 mm	6,8	281,5	100				0	0			
4 - 8 mm	4,4	184,8	100				0	0			
2 - 4 mm	2,5	104,9	72				0	0			
1 - 2 mm	2,3	94	44				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,8	157,3	19				0	0			
< 0.5 mm	76	3159,356	0,3				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	97	4047,356					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**<2**	**<2**	**<2**

De fractie <500µm is niet onderzocht

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1549302-NL-P1

Bijlage 5

Analyseresultaten overige parameters grond

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Nicole Lammers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	31.12.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1002864

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1002864 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2010123NL Brejaartstraat te Raamsdonksveer
Opdrachtacceptatie	22.12.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1002864 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
289400	22.12.2020	08-4 08 (130-160)
289401	22.12.2020	09-6 09 (130-150)
289402	21.12.2020	B01-1 B01 (0-50)
289413	22.12.2020	MM02 05 (0-50) 15 (0-40) 17 (0-50) 18 (0-50) 30 (0-20)
289427	21.12.2020	MM04 01 (80-130) 10 (150-200) 17 (50-100) 18 (50-70) 29 (60-110) 30 (70-100)

		Eenheid	289400 08-4 08 (130-160)	289401 09-6 09 (130-150)	289402 B01-1 B01 (0-50)	289413 MM02 05 (0-50) 15 (0-40) 17 (0-50) 18 (0-50) 30 (0-20)	289427 MM04 01 (80-130) 10 (150-200) 17 (50-100) 18 (50-70) 29 (60-110) 30 (70-100)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	88,0	87,1	88,0	90,7	86,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	5,1	6,3	3,2	3,7	3,6
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,6 x)	2,6 x)	1,8 x)	2,7 x)	1,7 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	66	65	45	41	46
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,38	0,21	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,4	4,9	3,7	3,4	3,6
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	35	12	9,8	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,18	0,21	0,10	0,15	0,21
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	49	82	120	35	44
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	9,7	13	8,6	6,7	7,3
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	79	99	96	50	56
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	0,15	0,51	0,30	0,094	0,11
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,63	0,88	0,92	0,53	0,65
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,58	0,90	0,86	0,65	0,84
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,31	0,49	0,67	0,33	0,48
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,27	0,41	0,48	0,25	0,34
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,57	0,77	0,77	0,49	0,57
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,59	2,1	1,1	0,49	0,46
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	1,0	1,8	2,3	0,99	1,3
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,30	0,42	0,65	0,42	0,60
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	1,0	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	4,4 #)	9,3	8,1 #)	4,3 #)	5,4 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	52	90	43	39	<35

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1002864 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
289434	22.12.2020	MM05 08 (40-90) 08 (90-130) 23 (120-150) 28 (50-80)

		Eenheid	289434 MM05 08 (40-90) 08 (90-130) 23 (120-150) 28 (50-80)
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++
S	Droge stof	%	**87,1**
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**4,4**
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	**2,7** x)
Voorbehandeling metalen analyse			
S	Koningswater ontsluiting		++
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	**63**
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**4,3**
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**14**
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**0,14**
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**56**
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	**15**
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**65**
PAK (AS3000)			
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**0,11**
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**0,46**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**0,40**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**0,25**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,22**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**0,39**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**0,53**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**0,92**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**0,36**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**3,7** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**54**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1002864 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	289400 08-4 08 (130-160)	289401 09-6 09 (130-150)	289402 B01-1 B01 (0-50)	289413 MM02 05 (0-50) 15 (0-40) 17 (0-50) 18 (0-50) 30 (0-20)	289427 MM04 01 (80-130) 10 (150-200) 17 (50-100) 18 (50-70) 29 (60-110) 30 (70-100)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	5 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	5 *)	13 *)	8 *)	<4 *)	<4 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	9 *)	16 *)	9 *)	7 *)	9 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	9 *)	16 *)	10 *)	9 *)	10 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	11 *)	20 *)	8 *)	10 *)	8 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	10 *)	16 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	7 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 52*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 101*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 118*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 138*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0012	<0,0010
S *PCB 153*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S *PCB 180*	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0029
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0054 #)	0,0071 #)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15465192-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1002864 Bodem / Eluaat

		Eenheid	289434 MM05 08 (40-90) 08 (90-130) 23 (120-150) 28 (50-80)	
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**4**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**7**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**9**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**11**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**11**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**8**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**0,0018**	
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**0,0016**	
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**0,0013**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0075**	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Toelichting

289402 Overschrijding conserveringstermijn naftaleen-PAK's vanwege logistieke storing in het laboratorium.

Begin van de analyses: 23.12.2020
Einde van de analyses: 31.12.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1002864 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1002864

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 289402

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

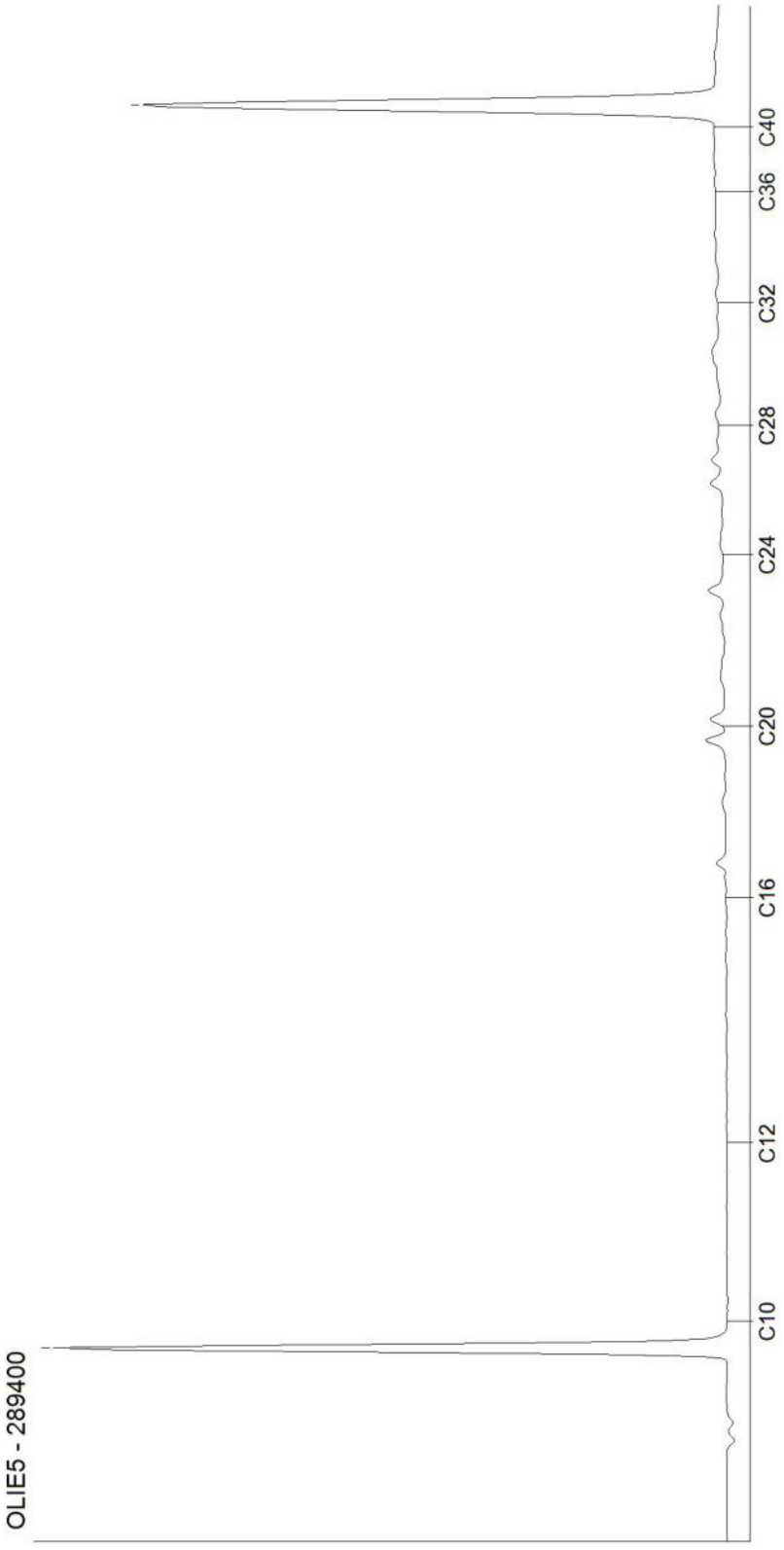
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1002864, Analysis No. 289400, created at 28.12.2020 12:09:48

Monster beschrijving: 08-4 08 (130-160)



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

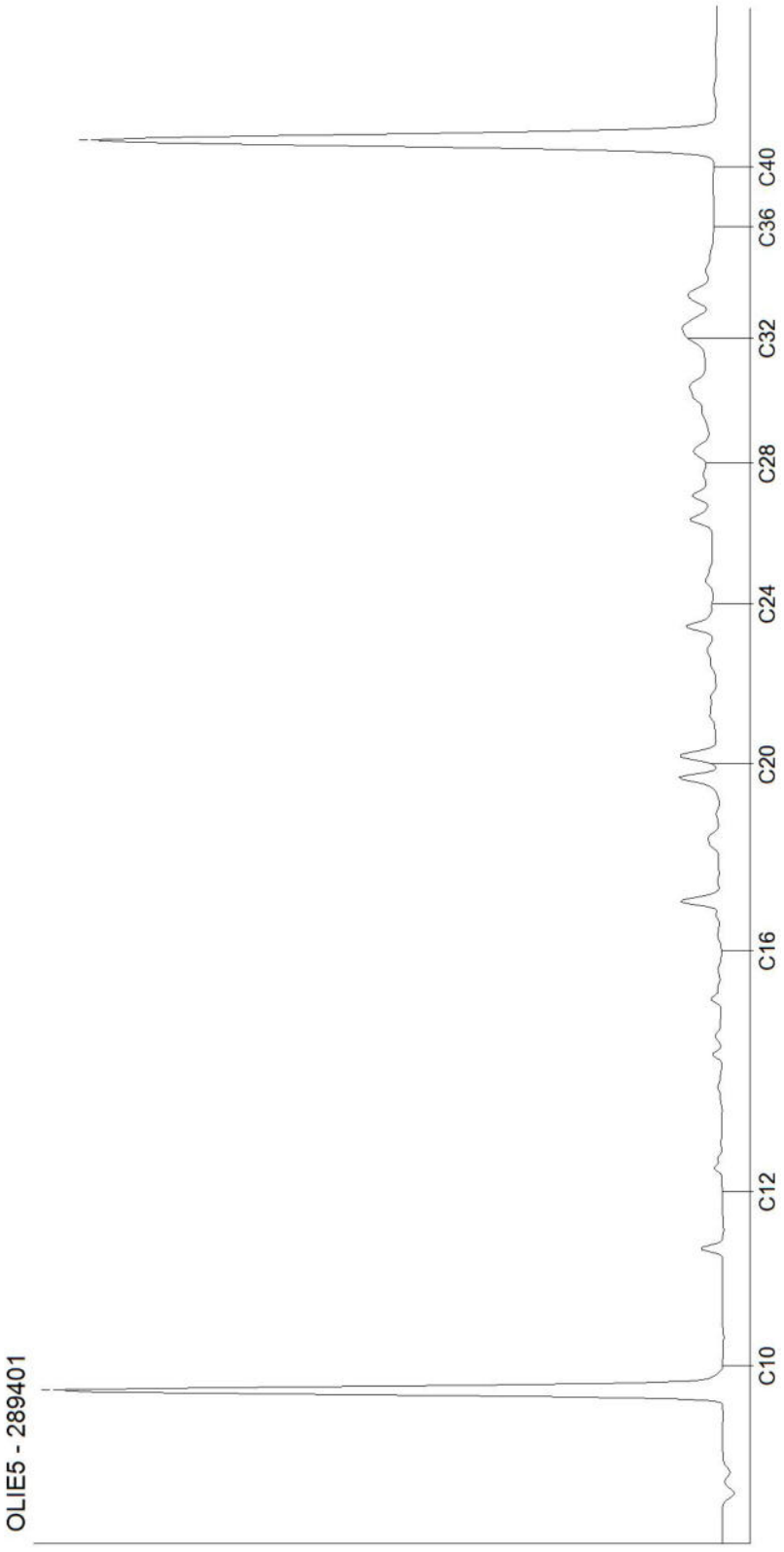
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

CHROMATOGRAM for Order No. 1002864, Analysis No. 289401, created at 28.12.2020 12:09:48

Monster beschrijving: 09-6 09 (130-150)



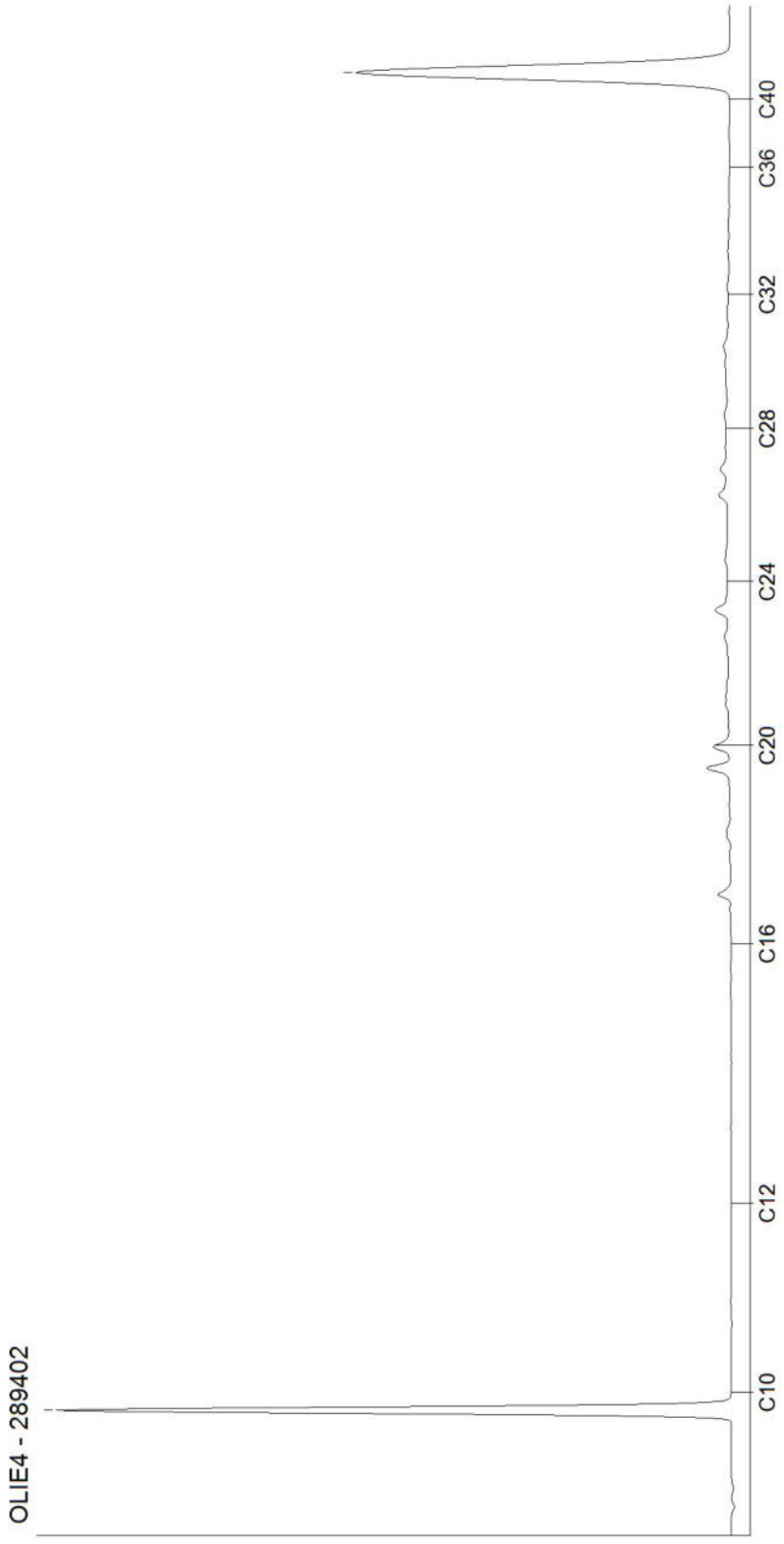
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1002864, Analysis No. 289402, created at 30.12.2020 09:21:24

Monster beschrijving: B01-1 B01 (0-50)



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

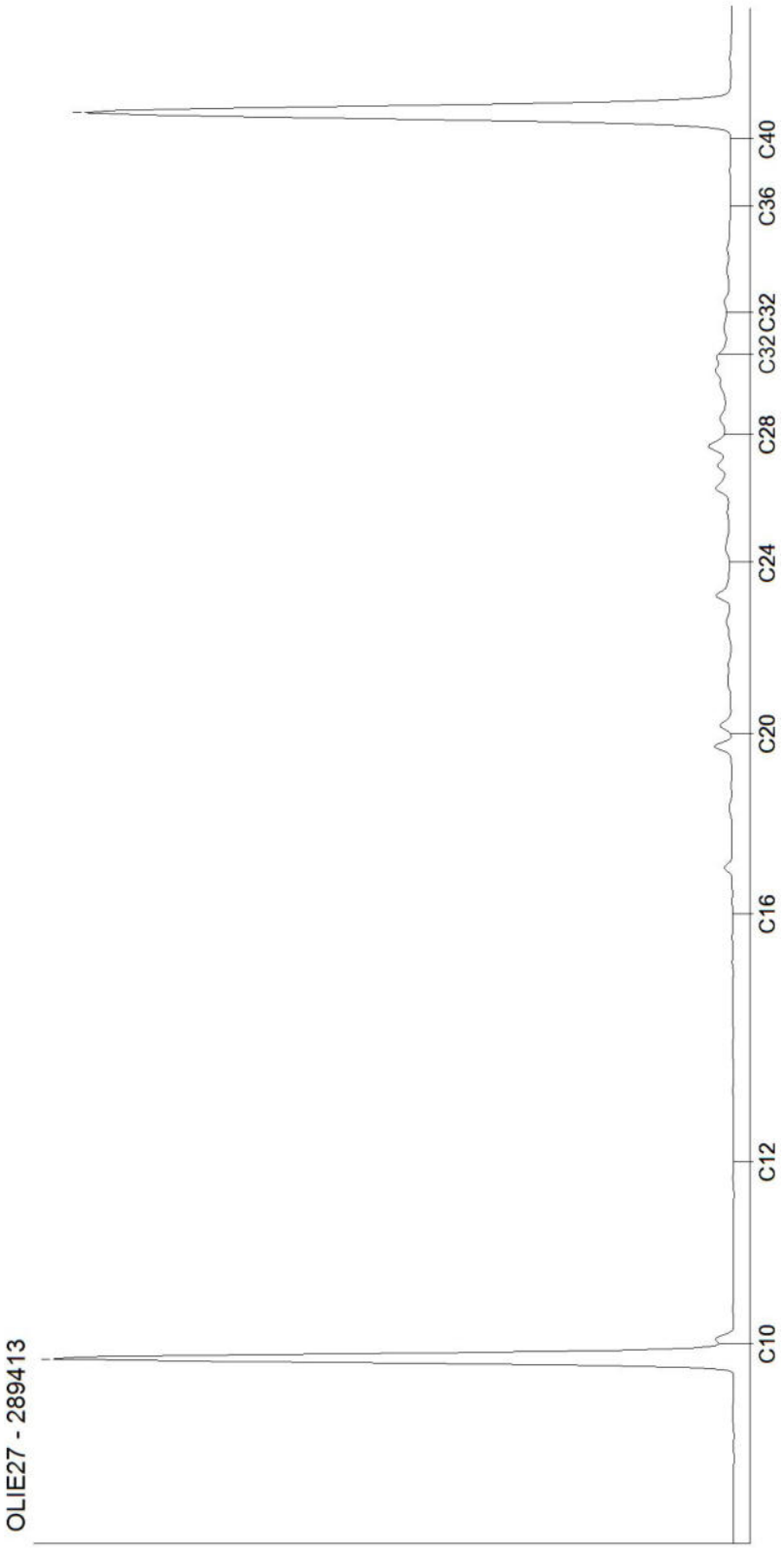
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

CHROMATOGRAM for Order No. 1002864, Analysis No. 289413, created at 28.12.2020 15:06:10

Monster beschrijving: MM02 05 (0-50) 15 (0-40) 17 (0-50) 18 (0-50) 30 (0-20)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

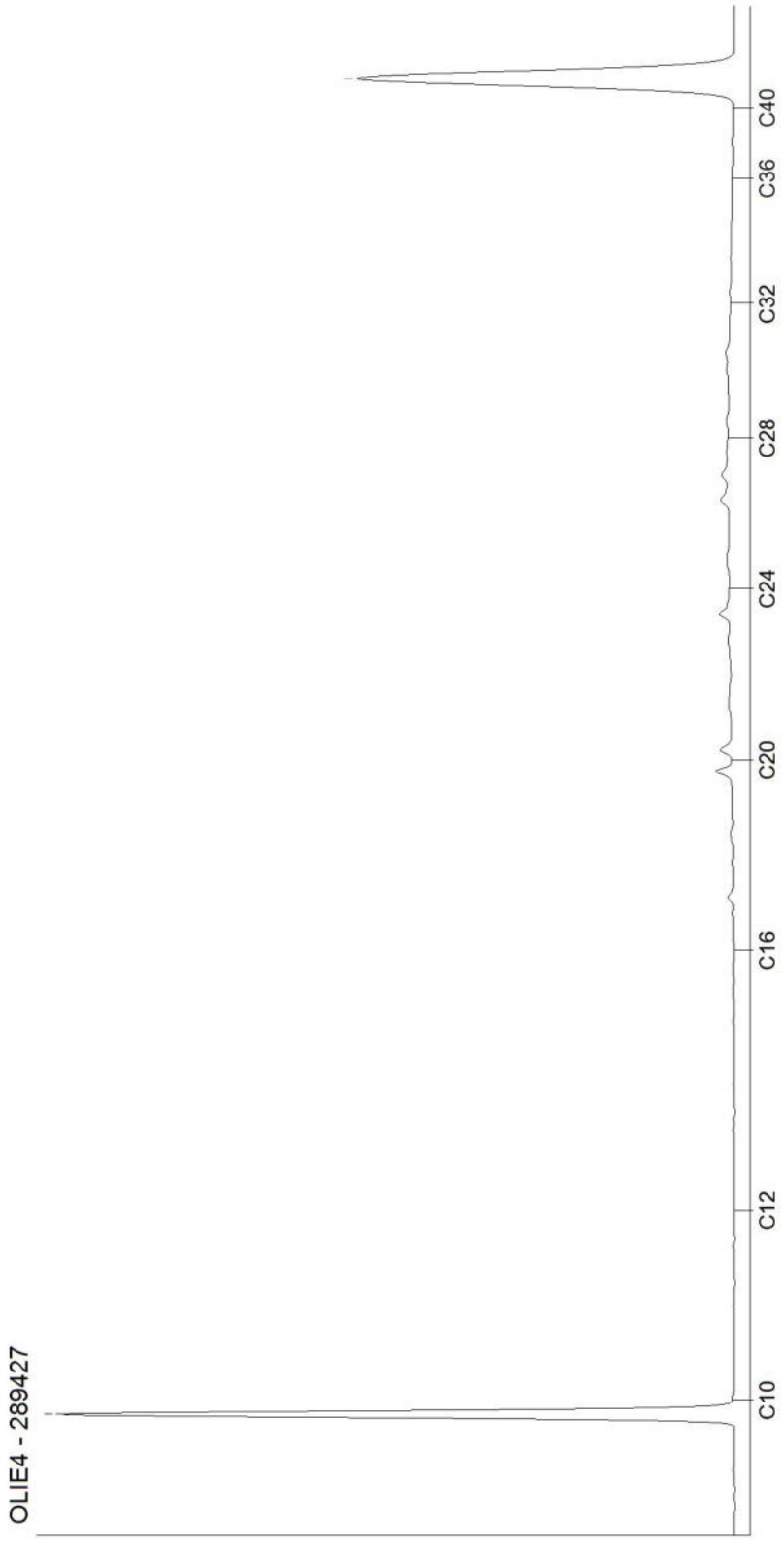
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-15465207-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1002864, Analysis No. 289427, created at 28.12.2020 12:05:41

Monster beschrijving: MM04 01 (80-130) 10 (150-200) 17 (50-100) 18 (50-70) 29 (60-110) 30 (70-100)



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

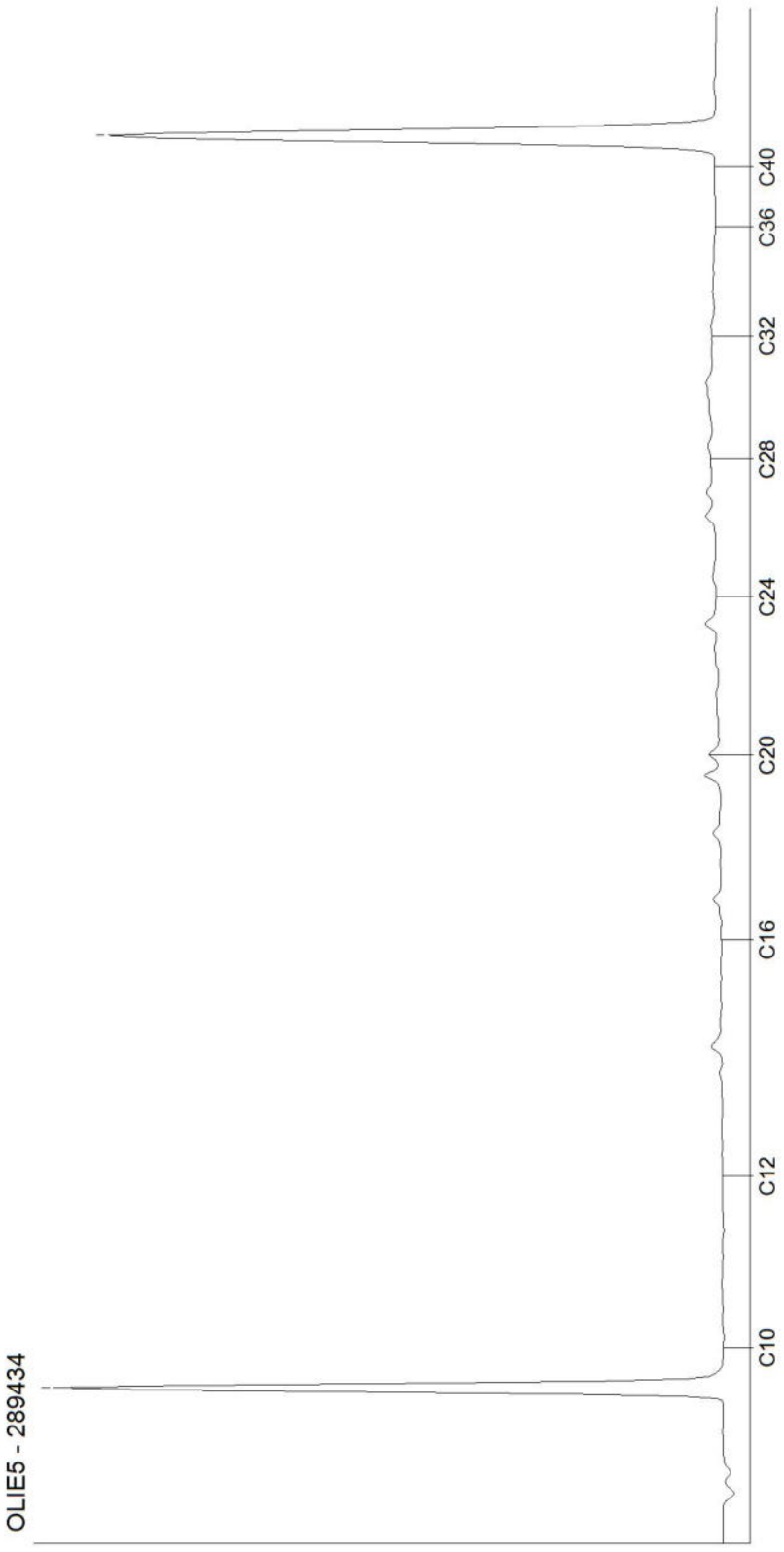
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1002864, Analysis No. 289434, created at 28.12.2020 12:09:48

Monster beschrijving: MM05 08 (40-90) 08 (90-130) 23 (120-150) 28 (50-80)



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Teun Martens
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	04.01.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1003206

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1003206 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2010123NL Brejaartstraat te Raamsdonksveer
Opdrachtacceptatie	28.12.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1003206 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
291630	21.12.2020	MM01. 03 (0-30) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 30 (0-20)
291636	22.12.2020	MM03. 07 (15-65) 10 (0-50) 11 (0-20) 23 (0-50) 28 (0-50)
291642	21.12.2020	MM06. 01 (150-200) 23 (150-200) 24 (150-170) 29 (110-160) 30 (100-150) 31 (100-150) 32 (100-150)

		Eenheid	291630	291636	291642
			MM01. 03 (0-30) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 30 (0-20)	MM03. 07 (15-65) 10 (0-50) 11 (0-20) 23 (0-50) 28 (0-50)	MM06. 01 (150-200) 23 (150-200) 24 (150-170) 29 (110-160) 30 (100-150) 31 (100-150) 32 (100-150)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	86,6	88,3	85,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)					
S	Fractie < 2 µm	% Ds	4,2	4,3	<1,0
Klassiek Chemische Analyses					
S	Organische stof	% Ds	2,7 x)	1,7 x)	1,0 x)
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	40	39	22
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,4	4,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	10	10	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,17	0,10	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	41	29	13
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	7,4	8,3	5,5
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	54	46	25
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,18	0,40	0,094
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,21	0,63	0,083
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,15	0,39	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,11	0,25	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,20	0,43	0,077
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,14	0,46	0,094
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,33	1,0	0,15
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,14	0,41	0,058
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	1,5 #)	4,0 #)	0,70 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1003206 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	291630 MM01. 03 (0-30) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 30 (0-20)	291636 MM03. 07 (15-65) 10 (0-50) 11 (0-20) 23 (0-50) 28 (0-50)	291642 MM06. 01 (150-200) 23 (150-200) 24 (150-170) 29 (110-160) 30 (100-150) 31 (100-150) 32 (100-150)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3** *)	**<3** *)	**<3** *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4** *)	**<4** *)	**<4** *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5** *)	**7** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5** *)	**<5** *)	**<5** *)
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 28.12.2020
Einde van de analyses: 04.01.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1003206 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1003206

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen	291630, 291636, 291642

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

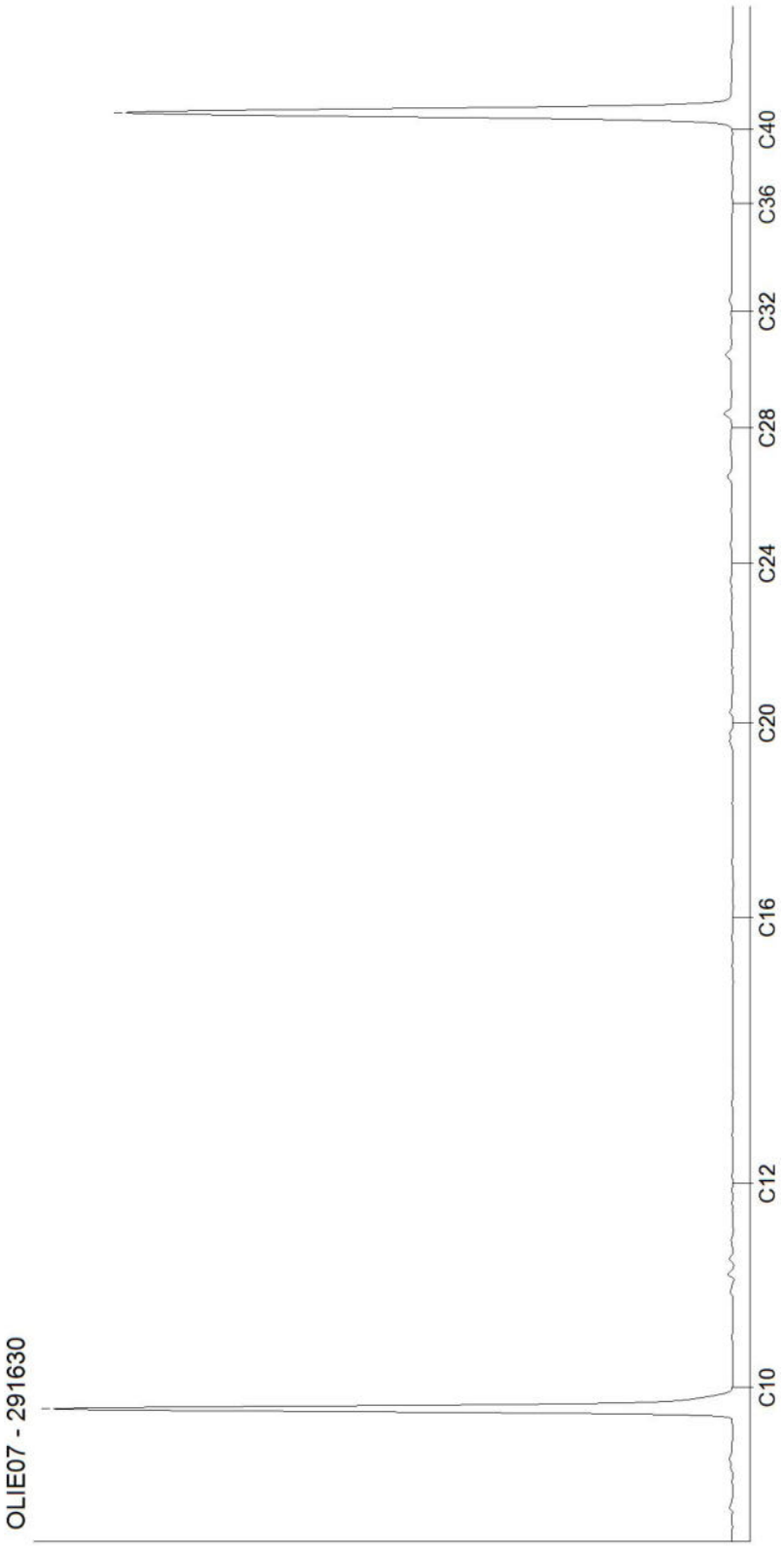
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1003206, Analysis No. 291630, created at 30.12.2020 11:10:37

Monster beschrijving: MM01. 03 (0-30) 13 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 30 (0-20)



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

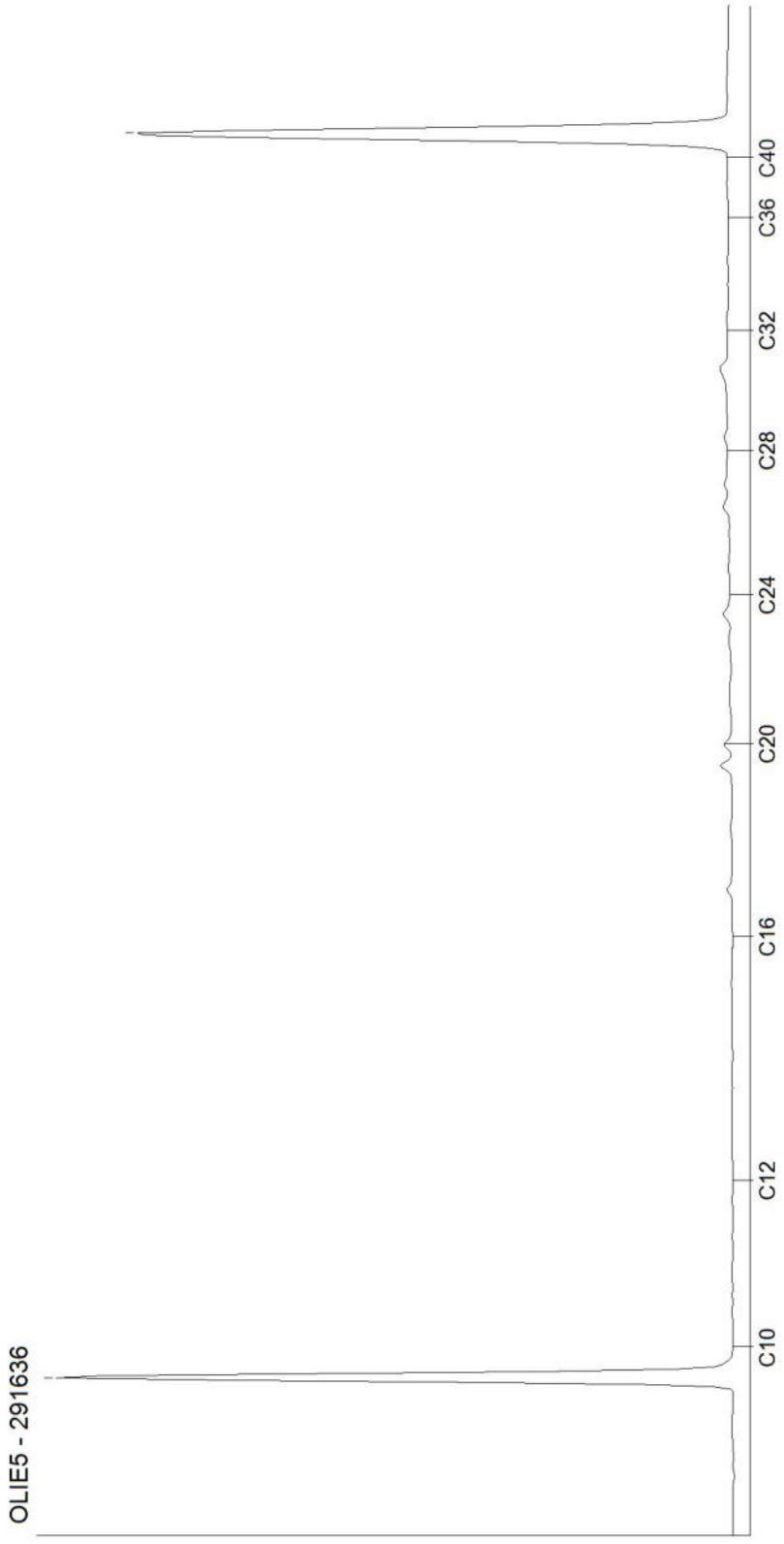
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1003206, Analysis No. 291636, created at 30.12.2020 07:51:37

Monster beschrijving: MM03. 07 (15-65) 10 (0-50) 11 (0-20) 23 (0-50) 28 (0-50)



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

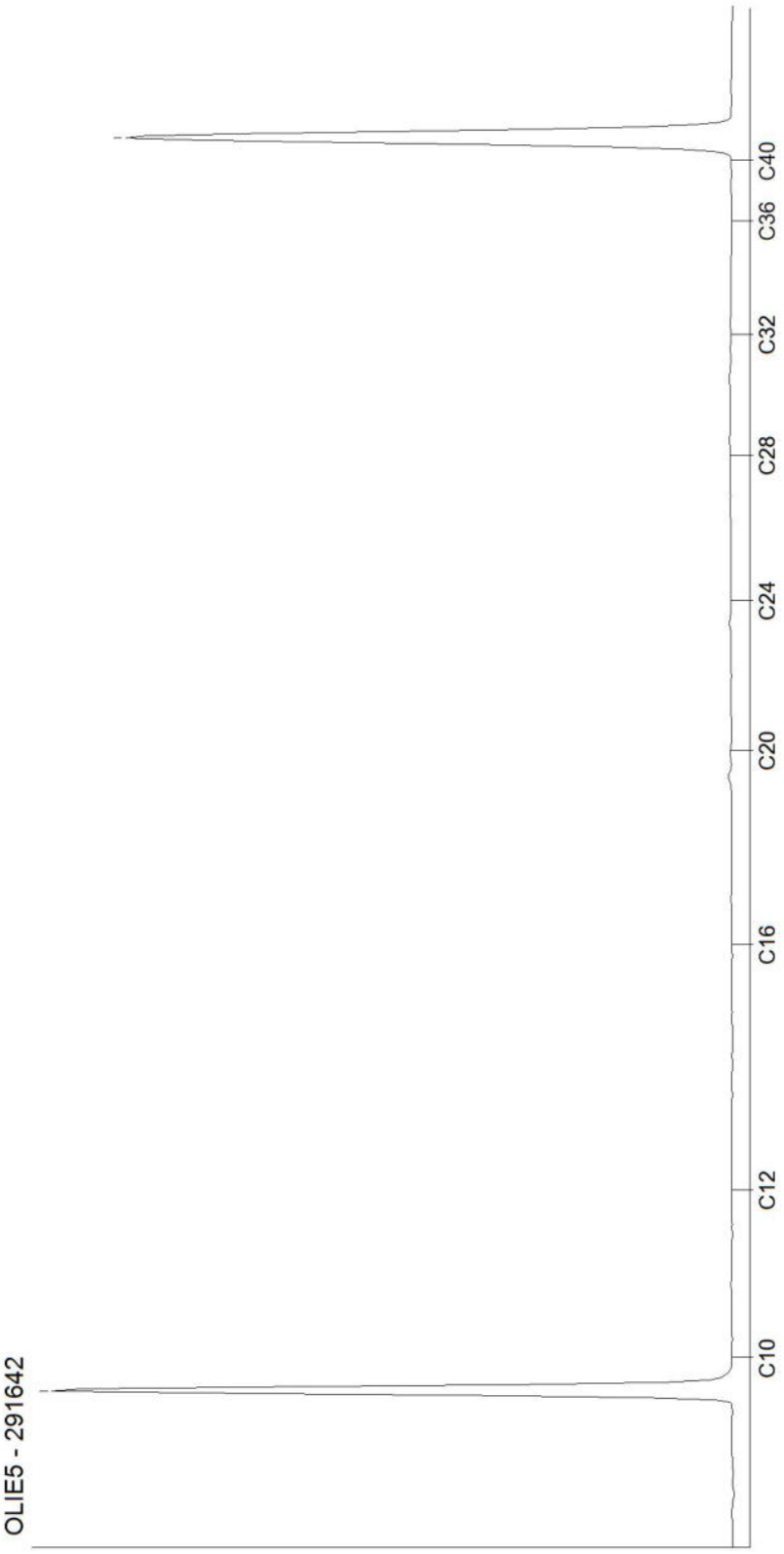
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1003206, Analysis No. 291642, created at 30.12.2020 07:51:37

Monster beschrijving: MM06. 01 (150-200) 23 (150-200) 24 (150-170) 29 (110-160) 30 (100-150) 31 (100-150) 32 (100-150)



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Nicole Lammers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	31.12.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1002803

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1002803 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2010123NL Brejaartstraat te Raamsdonksveer
Opdrachtacceptatie	22.12.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1002803 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
289112	22.12.2020	32-12 32 (160-180)

		Eenheid	289112 32-12 32 (160-180)	
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		**++**	
S	Droge stof	%	**92,1**	
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**<1,0**	
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	**1,0**	x)
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	Tolueen	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	*m,p-Xyleen*	mg/kg Ds	**<0,10**	
S	*o-Xyleen*	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,11**	#)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	**<0,050**	
S	Styreen	mg/kg Ds	**<0,050**	
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**5**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**6**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5**	*)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15464830-NL-P2

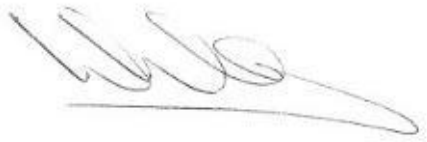
AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1002803 Bodem / Eluaat

Begin van de analyses: 23.12.2020
Einde van de analyses: 31.12.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

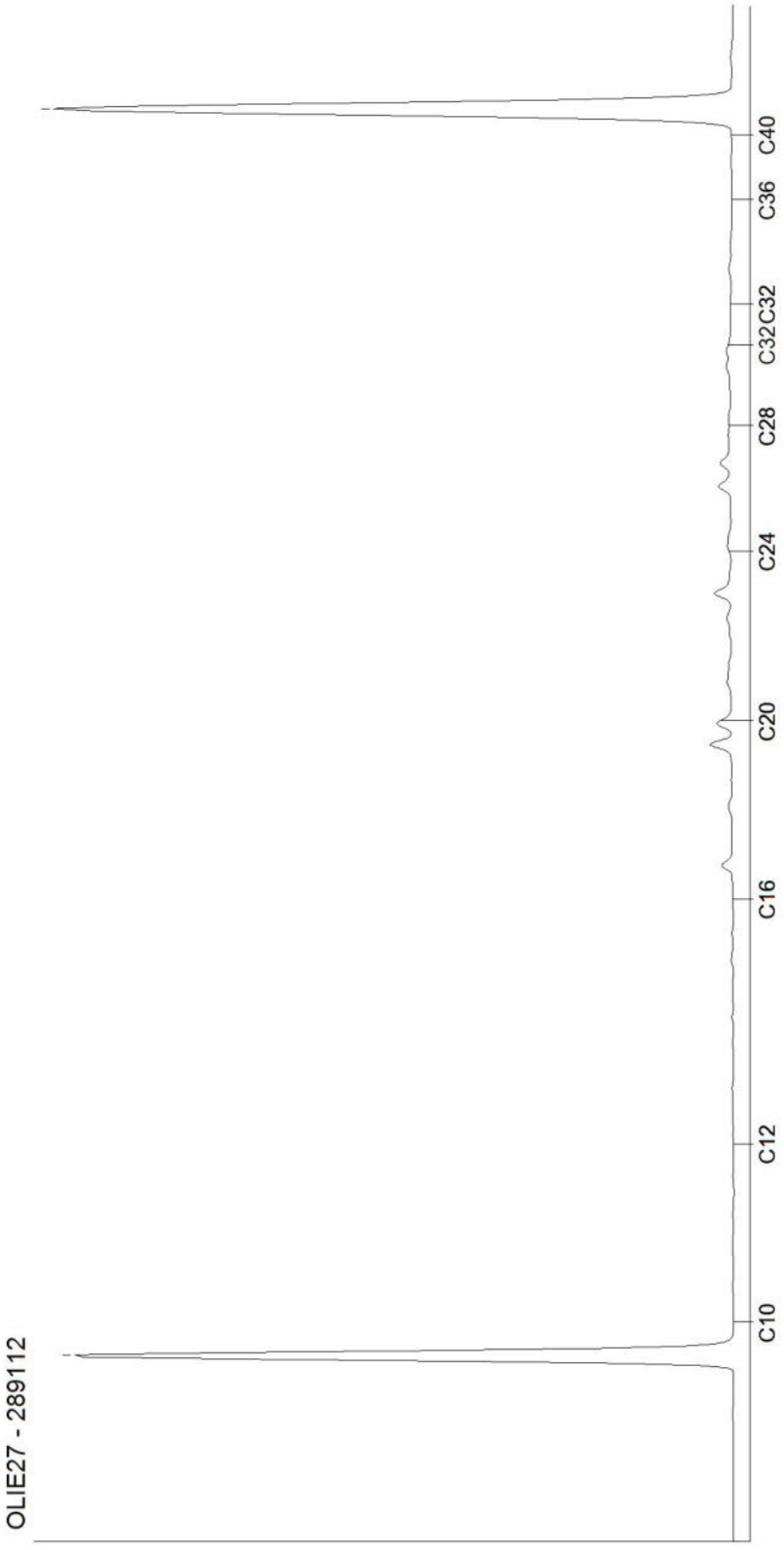
DOC-13-1546830-NL-P3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1002803, Analysis No. 289112, created at 28.12.2020 15:06:09

Monster beschrijving: 32-12 32 (160-180)



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Nicole Lammers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	28.12.2020
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1002538

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1002538 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2010123NL Brejaartstraat te Raamsdonksveer
Opdrachtacceptatie	22.12.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1002538 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
287789	21.12.2020	B01-7 B01 (150-170)
287790	21.12.2020	B01-8 B01 (280-300)

		Eenheid	287789 B01-7 B01 (150-170)		287790 B01-8 B01 (280-300)	
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++	
S	Droge stof	%	80,9		83,4	
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0		<5,0	
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,0		<1,0	
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	3,9	x)	1,0	x)
Aromaten (AS3000)						
S	Benzeen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	Tolueen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	*m,p-Xyleen*	mg/kg Ds	<0,10		<0,10	
S	*o-Xyleen*	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,11	#)	0,11	#)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
S	Styreen	mg/kg Ds	<0,050		<0,050	
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	6800		340	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	250	*)	13	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	3110	*)	160	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	2520	*)	120	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	520	*)	23	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	63	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	110	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	140	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	98	*)	<5	*)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15448989-NL-P2

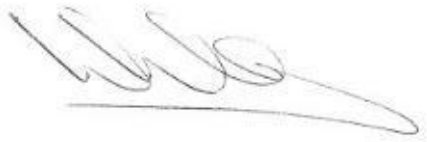
AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1002538 Bodem / Eluaat**

Begin van de analyses: 22.12.2020
Einde van de analyses: 28.12.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

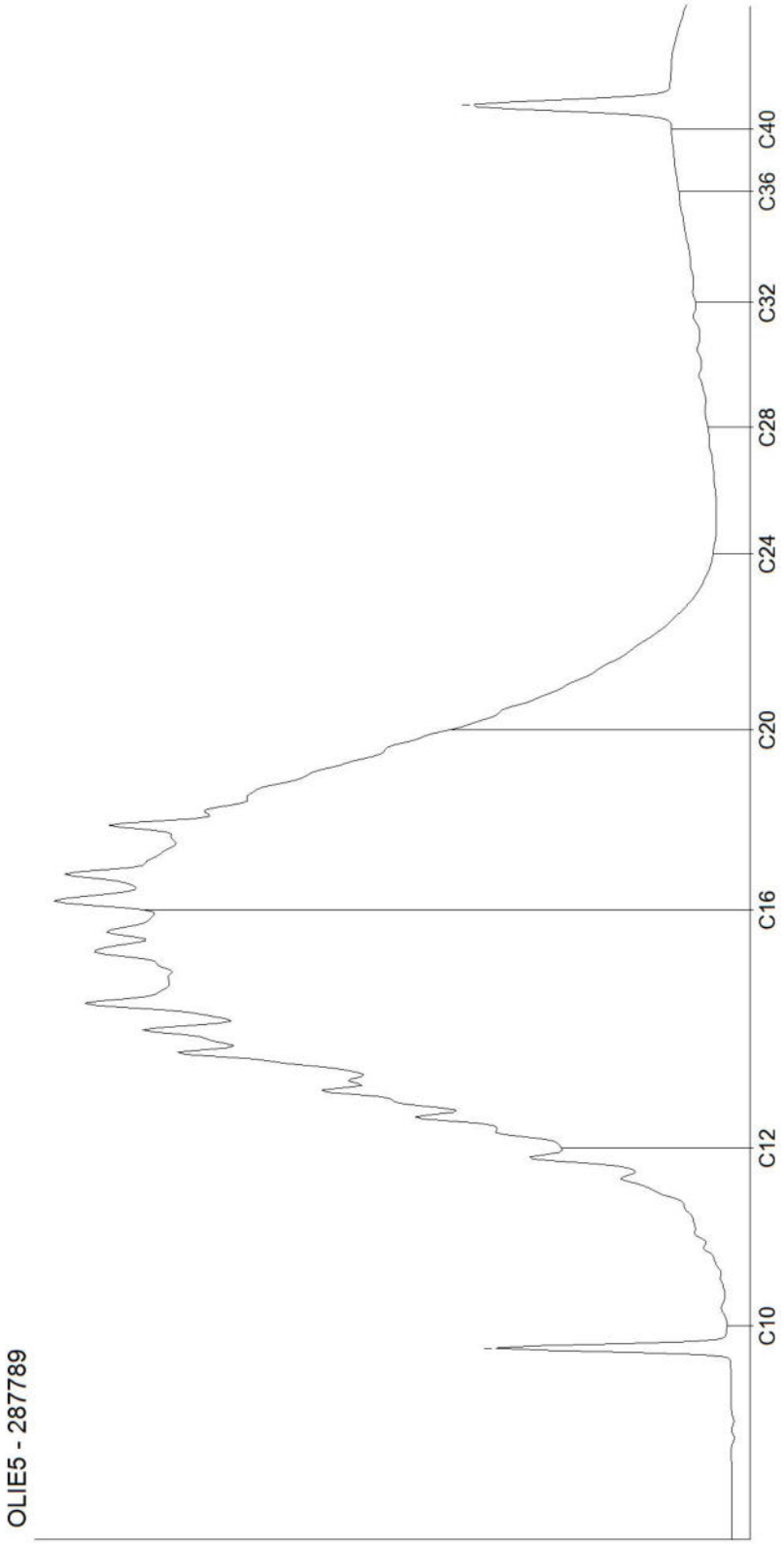
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1002538, Analysis No. 287789, created at 24.12.2020 07:58:45

Monster beschrijving: B01-7 B01 (150-170)



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

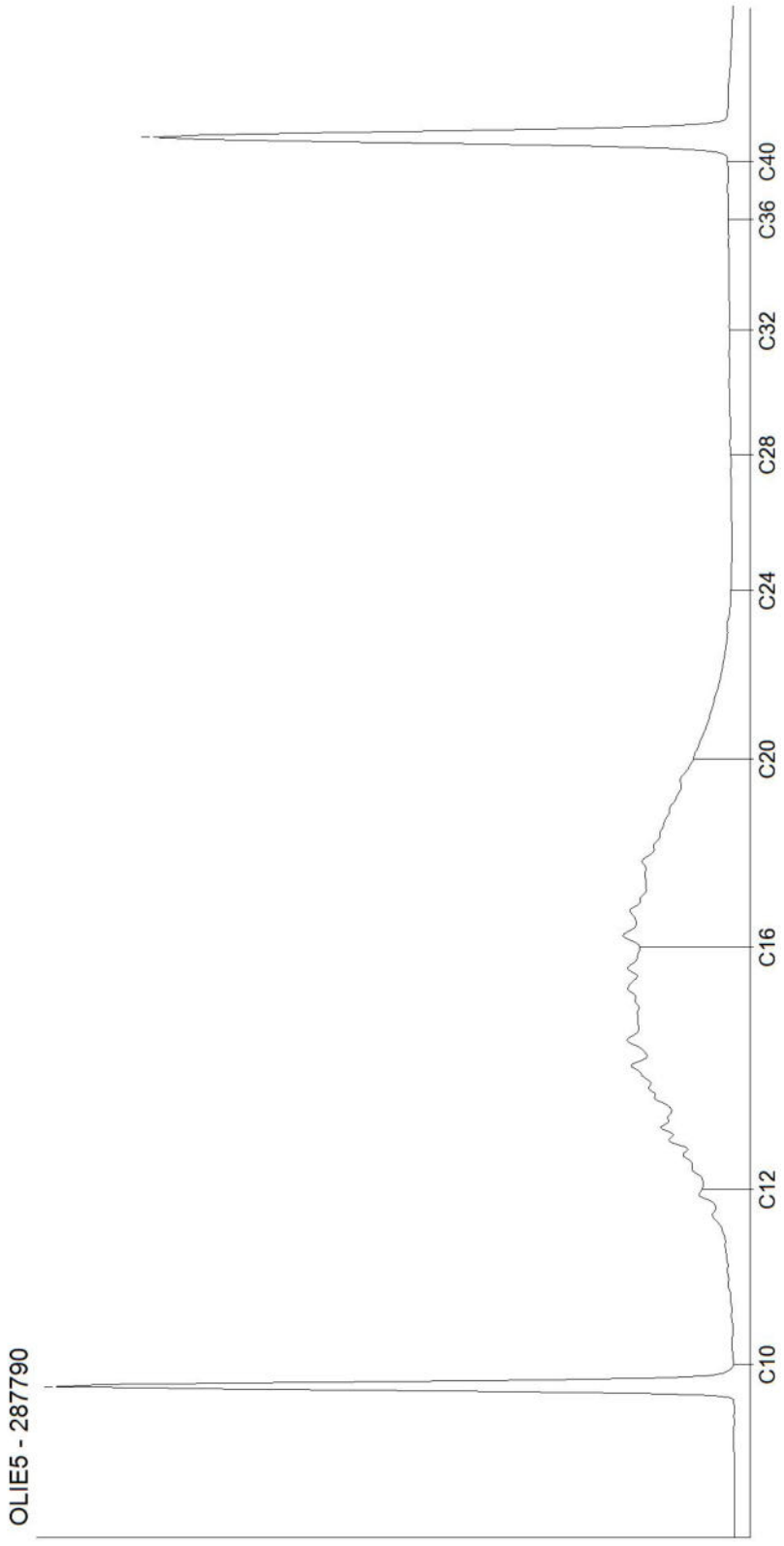
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1002538, Analysis No. 287790, created at 24.12.2020 07:58:45

Monster beschrijving: B01-8 B01 (280-300)



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Nicole Lammers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	12.01.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1004358

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1004358 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2010123NL Brejaartstraat te Raamsdonksveer
Opdrachtacceptatie	06.01.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1004358 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
297153	21.12.2020	B01-5 B01 (200-250)

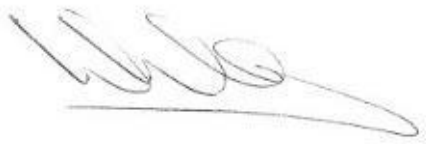
		Eenheid	297153 B01-5 B01 (200-250)	
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		**++**	
S	Droge stof	%	**81,5**	
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0**	
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**<1,0**	
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	**1,0**	x)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**2420**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**110**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**1190**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**860**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**170**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**15**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**21**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**28**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**20**	*)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 06.01.2021
Einde van de analyses: 12.01.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1004358 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1004358

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Koolwaterstoffractie C10-C40	297153
Droge stof	297153

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

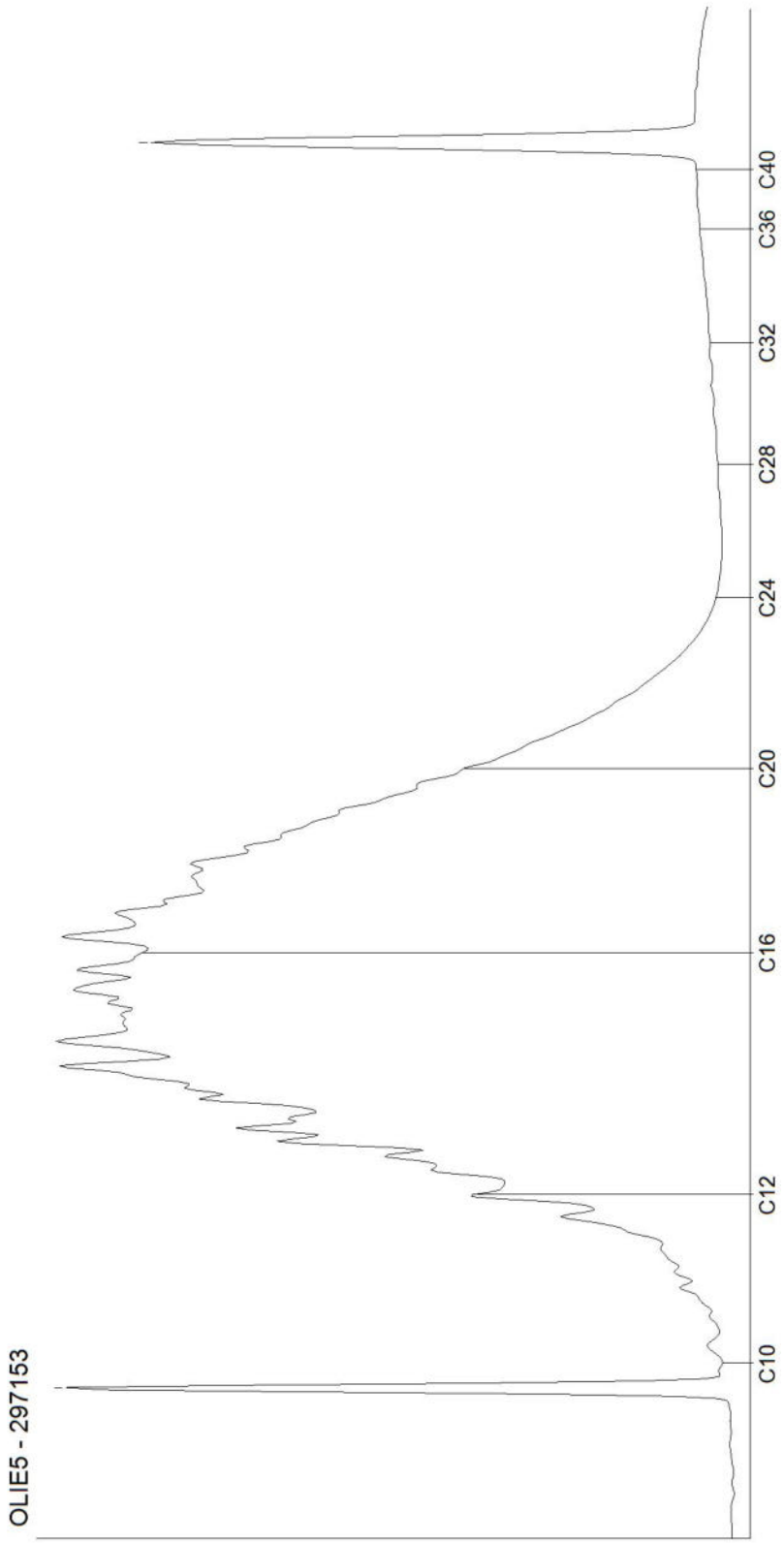
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1004358, Analysis No. 297153, created at 11.01.2021 10:41:32

Monster beschrijving: B01-5 B01 (200-250)



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Nicole Lammers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	05.02.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1011353

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1011353 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2010123NL Brejaartstraat te Raamsdonksveer
Opdrachtacceptatie	02.02.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 1011353 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
335457	01.02.2021	B03-4 B03 (150-170)
335458	01.02.2021	B04-5 B04 (160-210)
335459	01.02.2021	B05-4 B05 (150-200)
335460	01.02.2021	B06-4 B06 (150-200)

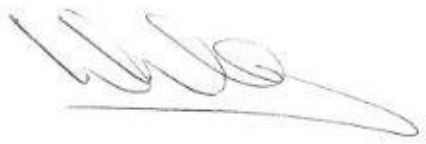
		Eenheid	335457 B03-4 B03 (150-170)	335458 B04-5 B04 (160-210)	335459 B05-4 B05 (150-200)	335460 B06-4 B06 (150-200)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	82,4	85,3	85,8	78,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	4,1	3,6	7,7	<1,0
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	1,7 x)	1,7 x)	1,5 x)	1,0 x)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	70	180	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	4 *)	4 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	9 *)	8 *)	6 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	33 *)	15 *)	5 *)	<4 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	13 *)	33 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	46 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	9 *)	35 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	26 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	8 *)	<5 *)	<5 *)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 02.02.2021
Einde van de analyses: 05.02.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15626996-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1011353 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

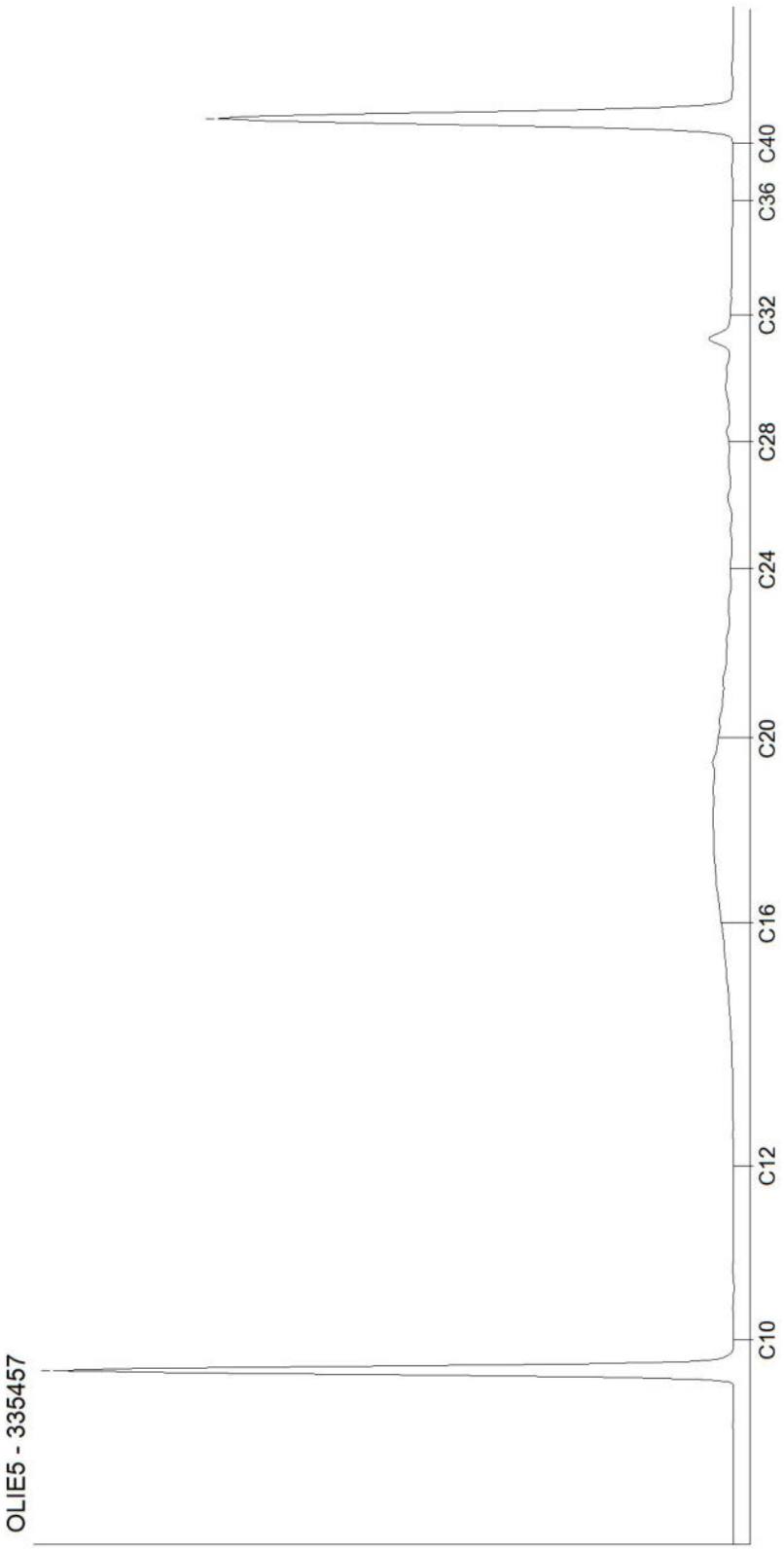
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1011353, Analysis No. 335457, created at 04.02.2021 07:54:43

Monster beschrijving: B03-4 B03 (150-170)



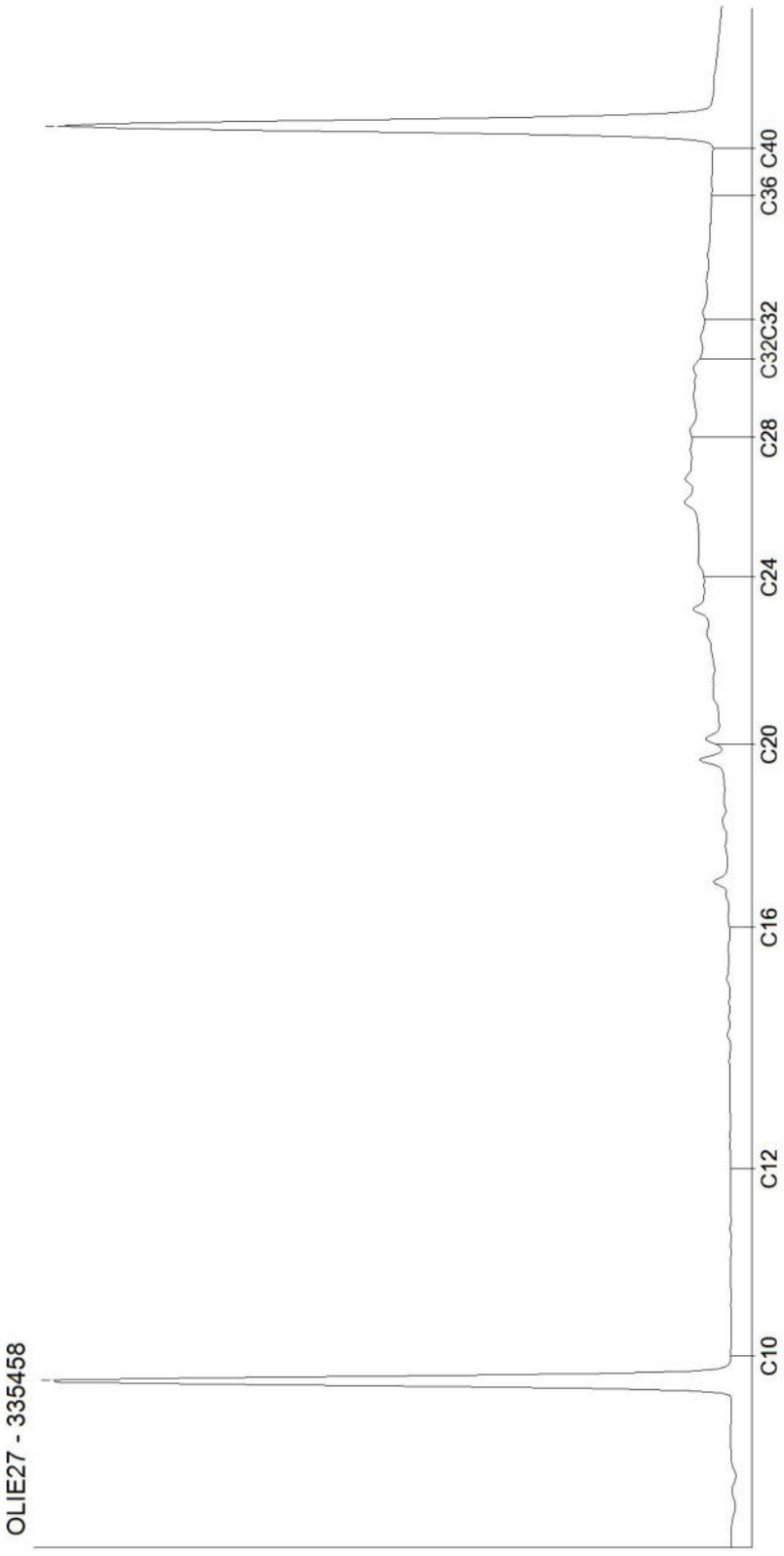
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1011353, Analysis No. 335458, created at 04.02.2021 07:17:04

Monster beschrijving: B04-5 B04 (160-210)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

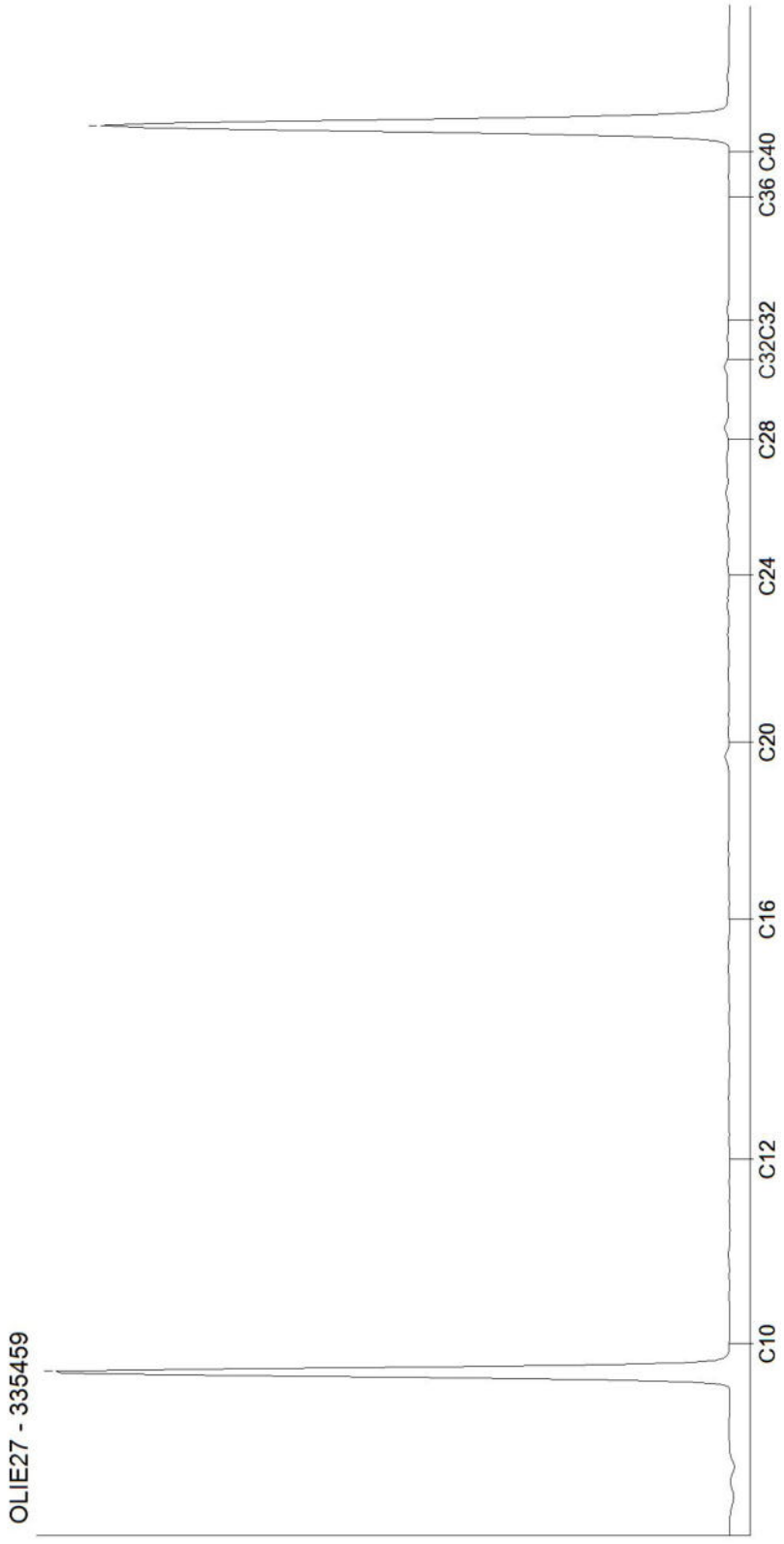
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1562704-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1011353, Analysis No. 335459, created at 04.02.2021 07:17:04

Monster beschrijving: B05-4 B05 (150-200)



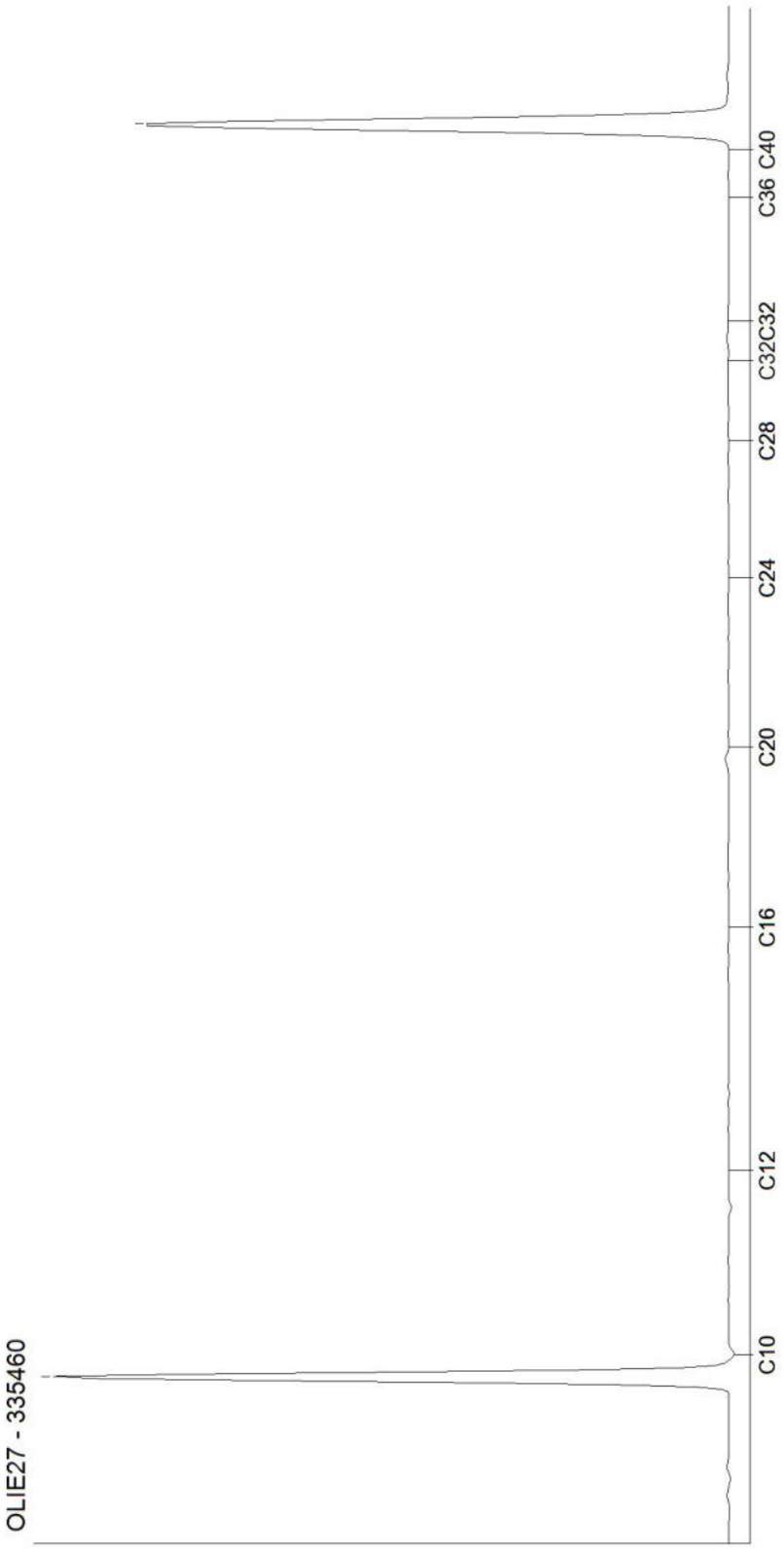
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1011353, Analysis No. 335460, created at 04.02.2021 07:17:04

Monster beschrijving: B06-4 B06 (150-200)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 6

Analyseresultaten grondwater

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TRITIUM ADVIES B.V.
Nicole Lammers
Collse Heide 48
5674 VN NUENEN

Datum	18.01.2021
Relatienr	35003866
Opdrachtnr.	1006237

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1006237 Water**

Opdrachtgever	35003866 TRITIUM ADVIES B.V.
Uw referentie	2010123NL Brejaartstraat te Raamsdonksveer
Opdrachtacceptatie	13.01.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15521885-NL-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1006237 Water**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
306963	31-1-1 31 (200-300)	12.01.2021	
306964	32-1-1 32 (350-450)	12.01.2021	
306965	B01-1-1 B01 (200-300)	12.01.2021	

		Eenheid	306963 31-1-1 31 (200-300)	306964 32-1-1 32 (350-450)	306965 B01-1-1 B01 (200-300)
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	**35**	**<20**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**3,8**	**3,3**	**3,7**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
S	Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**
Aromaten (AS3000)					
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1006237 Water**

		Eenheid	306963 31-1-1 31 (200-300)	306964 32-1-1 32 (350-450)	306965 B01-1-1 B01 (200-300)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen					
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**14** *)	**<10** *)	**<10** *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**12** *)	**<10** *)	**19** *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**6,9** *)	**<5,0** *)	**8,9** *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**6,6** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0** *)	**<5,0** *)	**<5,0** *)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 13.01.2021
Einde van de analyses: 18.01.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1006237 Water**

Toegepaste methoden

eigen methode *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

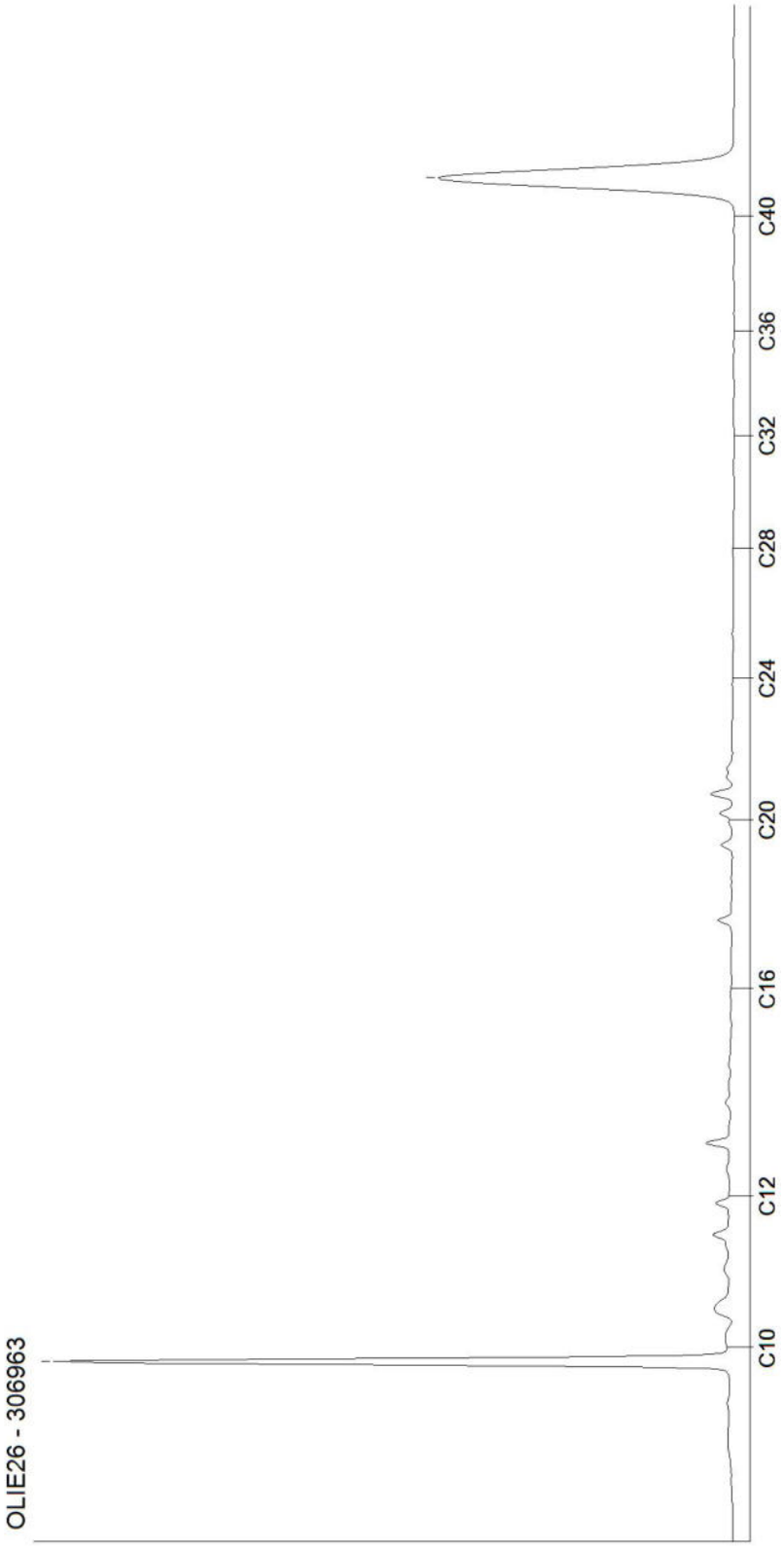
TESTING
RvA L 005

DOC-13-15521885-NL-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1006237, Analysis No. 306963, created at 18.01.2021 09:58:35

Monster beschrijving: 31-1-1 31 (200-300)



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

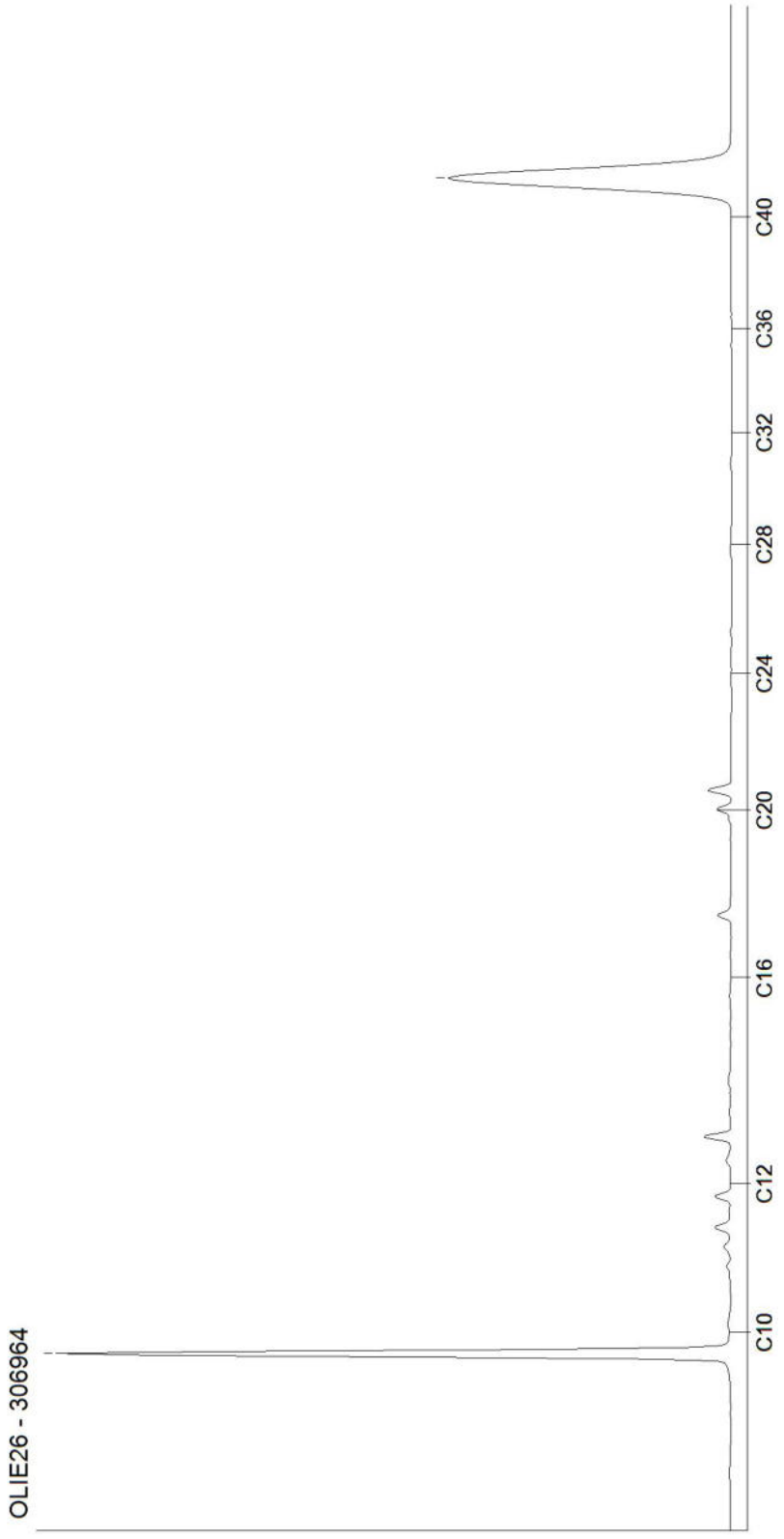
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

CHROMATOGRAM for Order No. 1006237, Analysis No. 306964, created at 18.01.2021 09:58:35

Monster beschrijving: 32-1-1 32 (350-450)



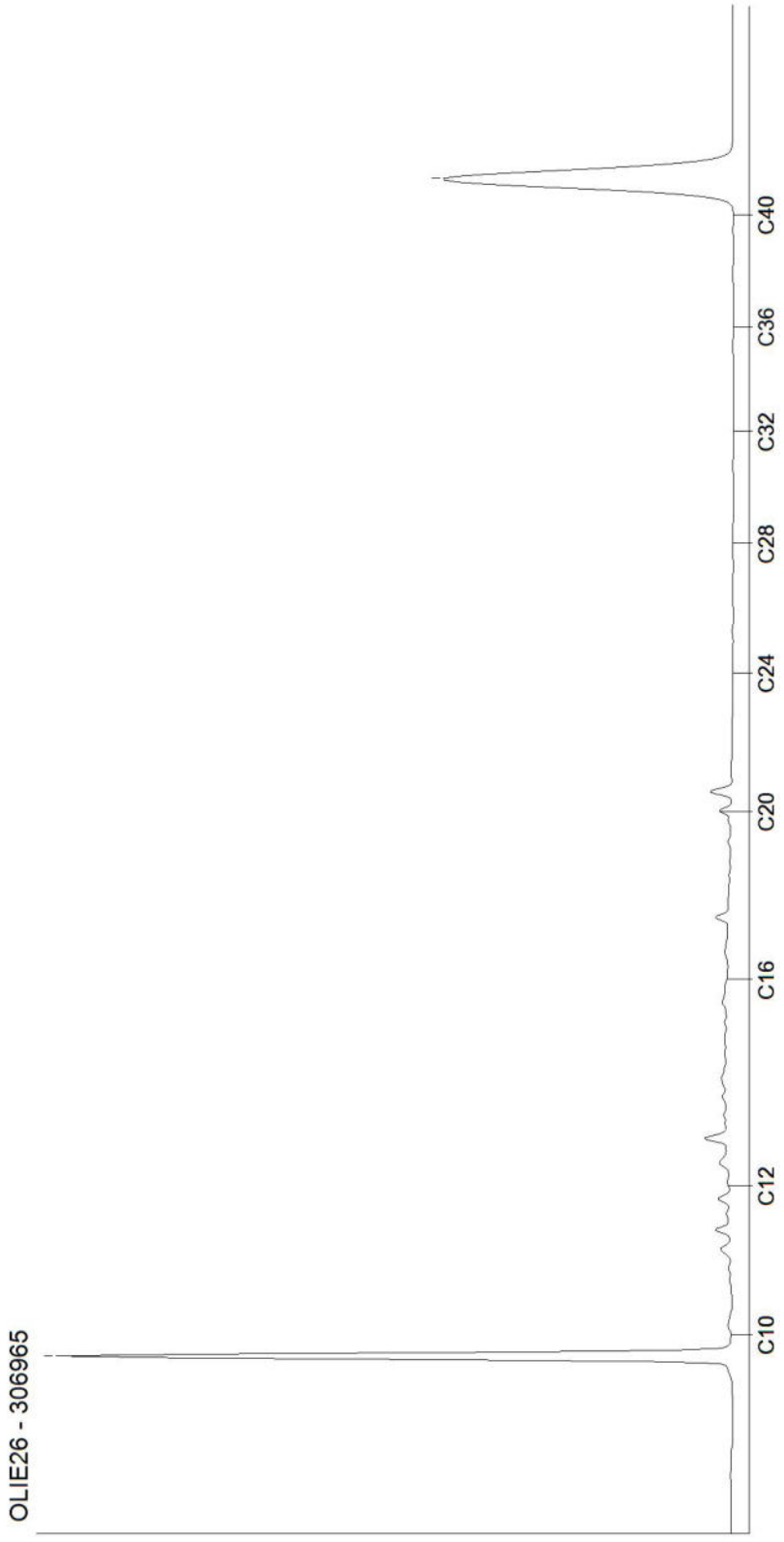
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1006237, Analysis No. 306965, created at 18.01.2021 09:58:35

Monster beschrijving: B01-1-1 B01 (200-300)



De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 7

Toetsingstabellen grond

Projectnaam **Brejaartstraat te Raamsdonksveer**
Projectcode **2010123NL**

Tabel 1: classificatie gehaltes

	Wbb
-0,1	het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245(6)	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grond Wbb (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		**08-4**			**09-6**			**32-12**		
certificaatcode		**1002864**			**1002864**			**1002803**		
boring(en)		**08**			**09**			**32**		
traject (m-mv)		**1,30 - 1,60**			**1,30 - 1,50**			**1,60 - 1,80**		
motivatie		**matig kolengruishoudend, matig puinhoudend, Hierna ondoordringbaar mm02**			**zwak puinhoudend, matige carbolineumgeur, geen olie-water reactie, Hierna ondoordringbaar mm02 geen av**					
humus	**% ds**	**1,60**			**2,60**			**1,00**		
lutum	**% ds**	**5,10**			**6,30**			**1,00**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	0,38	0,60	-0			
kobalt	mg/kg ds	4,4	11,6	-0,02	4,9	11,7	-0,02			
koper	mg/kg ds	13	24	-0,1	**35**	**62**	**0,15**			
kwik	mg/kg ds	**0,18**	**0,25**	**0**	**0,21**	**0,28**	**0**			
lood	mg/kg ds	**49**	**73**	**0,05**	**82**	**118**	**0,14**			
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
nikkel	mg/kg ds	9,7	22,5	-0,19	13	28	-0,11			
zink	mg/kg ds	**79**	**162**	**0,04**	**99**	**190**	**0,09**			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	mg/kg ds							<0,050	<0,175	-0,03
tolueen	mg/kg ds							<0,050	<0,175	-0
ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,050	<0,175	-0
xylenen (som)	mg/kg ds								<0,53	0
styreen	mg/kg ds							<0,050	<0,175	-0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								<1,23 (2)	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg								<0,035 (2)	-0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**4,43**	**0,08**		**9,28**	**0,2**			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,019	-0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**52**	**260**	**0,01**	**90**	**346**	**0,03**	<35	<123	-0,01

grondmonster		B01-1			B01-5			B01-7		
certificaatcode		1002864			1004358			1002538		
boring(en)		B01			B01			B01		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			2,00 - 2,50			1,50 - 1,70		
motivatie		zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend			8 ppm, zwakke olie-water reactie			7 ppm, zwakke olie-water reactie		
humus	% ds	1,80			1,00			3,90		
lutum	% ds	2,00			1,00			2,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,35	-0,02						
kobalt	mg/kg ds	3,7	11,5	-0,02						
koper	mg/kg ds	12	24	-0,11						
kwik	mg/kg ds	0,10	0,14	-0						
lood	mg/kg ds	**120**	**185**	**0,28**						
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
nikkel	mg/kg ds	8,6	22,8	-0,19						
zink	mg/kg ds	**96**	**215**	**0,13**						
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	mg/kg ds							<0,050	<0,090	-0,12
tolueen	mg/kg ds							<0,050	<0,090	-0
ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,050	<0,090	-0
xylenen (som)	mg/kg ds								<0,27	-0,01
styreen	mg/kg ds							<0,050	<0,090	-0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds								<0,63 (2)	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg								<0,035 (2)	-0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**8,09**	**0,17**						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**43**	**215**	**0,01**	**2420**	**12100**	**2,48**	**6800**	**17436**	**3,59**

grondmonster		B01-8			B03-4			B04-5		
certificaatcode		1002538			1011353			1011353		
boring(en)		B01			B03			B04		
traject (m-mv)		2,80 - 3,00			1,50 - 1,70			1,60 - 2,10		
motivatie		8 ppm, zwakke olie-water reactie			sporen puin			sporen puin		
humus	% ds	1,00			1,70			1,70		
lutum	% ds	1,00			4,10			3,60		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0,03						
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0						
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0						
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,53	0						
styreen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,23 (2)							
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 (2)	-0,04						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**340**	**1700**	**0,31**	**70**	**350**	**0,03**	**180**	**900**	**0,15**

grondmonster		B05-4			B06-4			MM01.		
certificaatcode		1011353			1011353			1003206		
boring(en)		B05			B06			03, 13, 14, 16, 30		
traject (m-mv)		1,50 - 2,00			1,50 - 2,00			0,00 - 0,50		
motivatie		sporen puin								
humus	% ds	1,50			1,00			2,70		
lutum	% ds	7,70			1,00			4,20		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
cadmium	mg/kg ds							<0,20	<0,23	-0,03
kobalt	mg/kg ds							3,4	9,6	-0,03
koper	mg/kg ds							10	19	-0,14
kwik	mg/kg ds							**0,17**	**0,23**	**0**
lood	mg/kg ds							**41**	**61**	**0,02**
molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds							7,4	18,2	-0,26
zink	mg/kg ds							54	113	-0,05
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg									
PAK 10 VROM	mg/kg ds								**1,53**	**0**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds								<0,018	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<91	-0,02

grondmonster		MM02			MM03.			MM04		
certificaatcode		1002864			1003206			1002864		
boring(en)		05, 15, 17, 18, 30			07, 10, 11, 23, 28			01, 10, 17, 18, 29, 30		
traject (m-mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,65			0,50 - 2,00		
motivatie		zwak puinhoudend, sporen puin, ierna ondoordringbaar			zwak puinhoudend, sporen puin, Hierna ondoordringbaar mm02 geen av, mm02 geen av vanaf 0,5m-mv bemonsterd			zwak puinhoudend, sporen puin, ierna ondoordringbaar , geen av Indicatief mm02		
humus	% ds	2,70			1,70			1,70		
lutum	% ds	3,70			4,30			3,60		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds	3,4	10,1	-0,03	4,0	11,2	-0,02	3,6	10,8	-0,02
koper	mg/kg ds	9,8	18,7	-0,14	10	19	-0,14	10	20	-0,14
kwik	mg/kg ds	**0,15**	**0,21**	**0**	0,10	0,14	-0	**0,21**	**0,29**	**0**
lood	mg/kg ds	**35**	**53**	**0,01**	29	44	-0,01	**44**	**67**	**0,04**
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	6,7	17,1	-0,28	8,3	20,3	-0,23	7,3	18,8	-0,25
zink	mg/kg ds	50	107	-0,06	46	98	-0,07	56	123	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg									
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**4,28**	**0,07**		**4,04**	**0,07**		**5,38**	**0,1**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,020	0		<0,025	0		**0,036**	**0,02**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	39	144	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

grondmonster		MM05			MM06.		
certificaatcode		1002864			1003206		
boring(en)		08, 08, 23, 28			01, 23, 24, 29, 30, 31, 32		
traject (m-mv)		0,40 - 1,50			1,00 - 2,00		
motivatie		matig puinhoudend, zwak puinhoudend, een av Indicatief mm02					
humus	% ds	2,70			1,00		
lutum	% ds	4,40			1,00		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
kobalt	mg/kg ds	4,3	12,0	-0,02	<3,0	<7,4	-0,04
koper	mg/kg ds	14	26	-0,09	<5,0	<7,2	-0,22
kwik	mg/kg ds	**0,14**	**0,19**	**0**	<0,05	<0,05	-0
lood	mg/kg ds	**56**	**83**	**0,07**	13	20	-0,06
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	**15**	**36**	**0,02**	5,5	16,0	-0,29
zink	mg/kg ds	65	135	-0,01	25	59	-0,14
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg						
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**3,67**	**0,06**		0,70	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		**0,028**	**0,01**		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**54**	**200**	**0**	<35	<123	-0,01

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 3: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	T	WO	IND	I
METALEN						
cadmium	mg/kg ds	0,60	6,80	1,20	4,30	13,00
kobalt	mg/kg ds	15,00	103	35,0	190	190
koper	mg/kg ds	40,0	115	54,0	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	18,07	0,83	4,80	36,0
lood	mg/kg ds	50,0	290	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,50	95,8	88,0	190	190
nikkel	mg/kg ds	35,0	67,5	39,0	100,0	100,0
zink	mg/kg ds	140	430	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	mg/kg ds	0,20	0,65	0,20	1,00	1,10
tolueen	mg/kg ds	0,20	16,10	0,20	1,25	32,0
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,20	55,1	0,20	1,25	110
xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	8,72	0,45	1,25	17,00
styreen	mg/kg ds	0,25	43,1	0,25	86,0	86,0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,50		2,50	2,50	
PAK						
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,50	20,8	6,80	40,0	40,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,020	0,51	0,040	0,50	1,00
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	2595	190	500	5000

Tabel 4: classificatie gehaltes volgens Besluit bodemkwaliteit

Bbk	
-0,1	voldoet aan de maximale waarde voor achtergrondwaarde
0,2	voldoet aan de maximale waarde voor wonen
0,6	voldoet aan de maximale waarde voor industrie
1,5	het gehalte overschrijdt de maximale waarde voor industrie
245(6)	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 5: toetsingsresultaten grond Bbk (gehalten in mg/kg d.s.)

grondmonster		**08-4**		**09-6**		**32-12**	
motivatie		**matig kolengruishoudend, matig puinhoudend, Hierna ondoordringbaar mm02**		**zwak puinhoudend, matige carbolineumgeur, geen olie-water reactie, Hierna ondoordringbaar mm02 geen av**			
grondsoort		**Zand**		**Zand**		**Zand**	
humus (% ds)		**1,60**		**2,60**		**1,00**	
lutum (% ds)		**5,10**		**6,30**		**1,00**	
indicatieve bodemklasse		**Klasse industrie**		**Klasse industrie**		**Altijd toepasbaar**	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	0,38	0,60		
kobalt	mg/kg ds	4,4	11,6	4,9	11,7		
koper	mg/kg ds	13	24	**35**	**62**		
kwik	mg/kg ds	**0,18**	**0,25**	**0,21**	**0,28**		
lood	mg/kg ds	**49**	**73**	**82**	**118**		
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1		
nikkel	mg/kg ds	9,7	22,5	13	28		
zink	mg/kg ds	**79**	**162**	**99**	**190**		
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	mg/kg ds					<0,050	<0,175
tolueen	mg/kg ds					<0,050	<0,175
ethylbenzeen	mg/kg ds					<0,050	<0,175
xylenen (som)	mg/kg ds						<0,53
styreen	mg/kg ds					<0,050	<0,175
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds						<1,23 (2)
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg						<0,035 (2)
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**4,43**		**9,28**		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,019		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**52**	**260**	**90**	**346**	<35	<123

grondmonster		B01-1		B01-5		B01-7	
motivatie		zwak puinhoudend, zwak kolengruishoudend		8 ppm, zwakke olie-water reactie		7 ppm, zwakke olie-water reactie	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		1,80		1,00		3,90	
lutum (% ds)		3,20		1,00		2,00	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,35				
kobalt	mg/kg ds	3,7	11,5				
koper	mg/kg ds	12	24				
kwik	mg/kg ds	0,10	0,14				
lood	mg/kg ds	**120**	**185**				
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1				
nikkel	mg/kg ds	8,6	22,8				
zink	mg/kg ds	**96**	**215**				
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	mg/kg ds					<0,050	<0,090
tolueen	mg/kg ds					<0,050	<0,090
ethylbenzeen	mg/kg ds					<0,050	<0,090
xylenen (som)	mg/kg ds						<0,27
styreen	mg/kg ds					<0,050	<0,090
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds						<0,63 (2)
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg						<0,035 (2)
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**8,09**				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**43**	**215**	**2420**	**12100**	**6800**	**17436**

grondmonster		B01-8		B03-4		B04-5	
motivatie		8 ppm, zwakke olie-water reactie		sporen puin		sporen puin	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		1,00		1,70		1,70	
lutum (% ds)		1,00		4,10		3,60	
indicatieve bodemklasse		Niet Toepasbaar > industrie		Klasse industrie		Niet Toepasbaar > industrie	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175				
tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,175				
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175				
xylenen (som)	mg/kg ds		<0,53				
styreen	mg/kg ds	<0,050	<0,175				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<1,23 (2)				
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 (2)				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**340**	**1700**	70	350	**180**	**900**

grondmonster		B05-4		B06-4		MM01.	
motivatie		sporen puin					
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		1,50		1,00		2,70	
lutum (% ds)		7,70		1,00		4,20	
indicatieve bodemklasse		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Klasse wonen	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
cadmium	mg/kg ds					<0,20	<0,23
kobalt	mg/kg ds					3,4	9,6
koper	mg/kg ds					10	19
kwik	mg/kg ds					**0,17**	**0,23**
lood	mg/kg ds					**41**	**61**
molybdeen	mg/kg ds					<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds					7,4	18,2
zink	mg/kg ds					54	113
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds						**1,53**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds						<0,018
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<91

grondmonster		MM02		MM03.		MM04	
motivatie		zwak puinhoudend, sporen puin, ierna ondoordringbaar		zwak puinhoudend, sporen puin, Hierna ondoordringbaar mm02 geen av, mm02 geen av vanaf 0,5m-mv bemonsterd		zwak puinhoudend, sporen puin, ierna ondoordringbaar , geen av Indicatief mm02	
grondsoort		Zand		Zand		Zand	
humus (% ds)		2,70		1,70		1,70	
lutum (% ds)		3,70		4,30		3,60	
indicatieve bodemklasse		Klasse wonen		Klasse wonen		Klasse wonen	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	<0,20	<0,23	<0,20	<0,24
kobalt	mg/kg ds	3,4	10,1	4,0	11,2	3,6	10,8
koper	mg/kg ds	9,8	18,7	10	19	10	20
kwik	mg/kg ds	**0,15**	**0,21**	0,10	0,14	**0,21**	**0,29**
lood	mg/kg ds	**35**	**53**	29	44	**44**	**67**
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	6,7	17,1	8,3	20,3	7,3	18,8
zink	mg/kg ds	50	107	46	98	56	123
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg						
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**4,28**		**4,04**		**5,38**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,020		<0,025		**0,036**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	39	144	<35	<123	<35	<123

grondmonster		MM05		MM06.	
motivatie		matig puinhoudend, zwak puinhoudend, een av Indicatief mm02			
grondsoort		Zand		Zand	
humus (% ds)		2,70		1,00	
lutum (% ds)		4,40		1,00	
indicatieve bodemklasse		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	<0,20	<0,24
kobalt	mg/kg ds	4,3	12,0	<3,0	<7,4
koper	mg/kg ds	14	26	<5,0	<7,2
kwik	mg/kg ds	**0,14**	**0,19**	<0,05	<0,05
lood	mg/kg ds	**56**	**83**	13	20
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
nikkel	mg/kg ds	**15**	**36**	5,5	16,0
zink	mg/kg ds	65	135	25	59
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**3,67**		0,70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		**0,028**		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**54**	**200**	<35	<123

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
5 : Norm I ontbreekt
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 6: toetsingswaarde voor standaard bodem in mg/kg d.s. (10% humus en 25% lutum)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
styreen	mg/kg ds	0,25	0,25	86	86
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 8

Toetsingstabellen grondwater

Projectnaam **Brejaartstraat te Raamsdonksveer**
Projectcode **2010123NL**

Tabel 1: classificatie gehaltes

Wet bodembescherming (Wbb)	
-0,1	het gehalte is kleiner dan de streefwaarde
0,2	het gehalte is groter dan de streefwaarde
0,6	het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streefwaarde en interventiewaarde (tussenwaarde)
1,5	het gehalte is groter dan de interventiewaarde
245(6)	er is geen toetsingswaarde vastgesteld

Tabel 2: toetsingsresultaten grondwater (gehalten in µg/l)

Watermonster		**31-1-1**			**32-1-1**			**B01-1-1**		
datum bemonstering		**12-1-2021**			**12-1-2021**			**12-1-2021**		
filterdiepte (m-mv)		**2,00 - 3,00**			**3,50 - 4,50**			**2,00 - 3,00**		
certificaatcode		**1006237**			**1006237**			**1006237**		
monsterconclusie		**Voldoet aan Streefwaarde**			**Voldoet aan Streefwaarde**			**Voldoet aan Streefwaarde**		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
barium	µg/l	<20	<14	-0,06	35	35	-0,03	<20	<14	-0,06
cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
molybdeen	µg/l	3,8	3,8	-0	3,3	3,3	-0,01	3,7	3,7	-0
nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
styreen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Toelichting bij de tabel(len):

Meetw : Meetwaarde
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)
11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12 : Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13 : Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2 : Enkele parameters ontbreken in de som
6 : Heeft geen normwaarde
: Verhoogde rapportagegrens

Tabel 2: grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

		S	T	I
METALEN				
barium	µg/l	50	338	625
cadmium	µg/l	0,4	3,20	6
kobalt	µg/l	20	60,0	100
koper	µg/l	15	45,0	75
kwik	µg/l	0,05	0,18	0,3
lood	µg/l	15	45,0	75
molybdeen	µg/l	5	153	300
nikkel	µg/l	15	45,0	75
zink	µg/l	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	0,2	15,10	30
tolueen	µg/l	7	504	1000
ethylbenzeen	µg/l	4	77,0	150
xylenen (som)	µg/l	0,2	35,1	70
styreen	µg/l	6	153	300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,01	35,0	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	7	454	900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7	204	400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01	65,0	130
dichloormethaan	µg/l	0,01	500	1000
trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6	203	400
tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01	5,00	10
tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01	20,0	40
trichlooretheen (Tri)	µg/l	24	262	500
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01	5,00	10
cis + trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	0,01	10,01	20
vinylchloride	µg/l	0,01	2,50	5
tribroommethaan (bromoform)	µg/l			630
Dichloorpropaan	µg/l	0,8	40,4	80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50	325	600

Bijlage 9

Foto’s onderzoekslocatie



Foto 1 (10)



Foto 2 (AG01)



Foto 3 (AG03)



Foto 4 (AG05)



Foto 5 (AG07)



Foto 6 (AG08)



Foto 7 (AG12)



Foto 8 (AG15)



Foto 9 (AG18)

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Theresiakwartier te Raamsdonksveer

(2103/346/SH-01, versie C)



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van
Rezidenz
T.a.v. de heer G. Loevendie
Parklaan 81B
5613 BB EINDHOVEN

betreffende locatie
Theresiakwartier
Raamsdonksveer

documentkenmerk
2103/346/SH-01

versie
C

vestiging
Nuenen

datum
27 september 2021

opgesteld door:
ing. S. Vissers
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:
ir. M. van der Donk
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies B.V.
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid
T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:
Arkel ›› Neer ›› Nuenen ››
Prinsenbeek ›› Rijkevoort

Inhoudsopgave

pagina

1 Inleiding 1

2 Uitgangspunten 2

2.1 Locatiegegevens 2
2.2 Gegevens wegverkeer 2
2.3 Modellering 4

3 Wet- en regelgeving 6

3.1 Berekeningsmethode 6
3.2 Randvoorwaarden Wgh 6
3.2.1 Inleiding 6
3.2.2 Geluidzones 6
3.2.3 Artikel 110g 6
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied 7
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) 7
3.2.6 Normen geluidbelasting 8
3.3 Geluidbeleid gemeente Geertruidenberg 8

4 Rekenresultaten en toetsing 10

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai 10
4.2 Geluidbeleid gemeente Geertruidenberg 11
4.3 Cumulatieve geluidbelasting 11
4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$) 11

5 Samenvatting en conclusie 12

Bijlagen

Bijlage 1: Situatietekening van het plan
Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
Bijlage 3: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai
Bijlage 4: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van Rezidenz is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van het plan 'Theresiakwartier' te Raamsdonksveer. Het plan betreft een woningbouwontwikkeling waarbij 72 woningen zullen worden gerealiseerd. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Ten oosten van de woningbouwontwikkeling zal het plan 'Prisma' worden gerealiseerd. Deze ontwikkeling valt buiten onderhavige bestemmingsplanprocedure en zal in een afzonderlijke rapportage worden beschouwd. Voor de beoordeling van de woningbouwontwikkeling is wel rekening gehouden met de aanwezigheid van het plan 'Prisma'.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (verder: Wgh) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing is vervolgens beoordeeld of voor de woningen extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

Vanwege tekstuele wijzigingen komen de eerder voor deze locatie opgestelde rapportages "Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Theresiakwartier te Raamsdonksveer" (kenmerk: 2103/346/SH-01, versie 0 d.d. 20 april 2021 en versie A d.d. 23 april 2021) in zijn geheel te vervallen. Aangezien er ten behoeve van onderhavig plan en het plan 'Prisma' afzonderlijke bestemmingsplanprocedures worden doorlopen zijn hiervoor twee afzonderlijke rapportages opgesteld, waardoor het eerder voor beide locaties opgestelde rapport "Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Theresiakwartier te Raamsdonksveer" (kenmerk: 2103/346/SH-01, versie B d.d. 15 juni 2021) eveneens komt te vervallen.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Raamsdonksveer, gemeente Geertruidenberg. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen waarbij onderhavig plangebied rood is omkaderd.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Brejaartstraat, Parklaan, Rembrandtlaan, Sint Jozeflaan, Beatrixlaan, Wilhelminalaan en het gedeelte van de Grote Kerkstraat met een snelheidsregime van 50 km/uur.

De 30 km/uur weg Sint Theresiastraat zal in de toekomst geen doorgaand karakter meer hebben aangezien er een scheiding plaats zal vinden tussen het autoverkeer tussen de 'Prisma' woningen / dagbehandeling en de overige woningen. De Sint Theresiastraat zal slechts de overige woningen en enkele bestaande appartementen aan de Grote Kerkstraat ontsluiten, derhalve wordt deze weg als akoestisch niet relevant beschouwd.

De wegen Brejaartstraat en Parklaan zijn als één juridische geluidbron beschouwd.

Er is tevens rekening gehouden met de verkeersgeneratie van het plan zelf. Hierbij is er van uitgegaan dat sprake is van een toename van 72 woningen (ter plaatse van het plangebied is in de bestaande situatie sprake van een combinatie van woningen en gezondheidszorgfuncties). Op basis van CROW publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeergeneratie" is worst-case uitgegaan van 7,4 motorvoertuigbewegingen per woning, wat resulteert in een etmaalintensiteit van circa 530 motorvoertuigen extra op de Grote Kerkstraat, Rembrandtlaan en Sint Jozeflaan. Dit komt overeen met 265 motorvoertuigen per rijrichting. Voor de overige wegen in onderhavig onderzoek zal de verkeersgeneratie ten gevolge van het woningbouw plan zelf geen significante invloed hebben.

Voor het naastgelegen plan Prisma is op de locatie reeds sprake van een gezondheidszorgfunctie. Derhalve wordt (ook voor onderhavig woningbouwplan) enkel rekening gehouden met de verkeerstoename ten gevolge van de circa 32 beoogde wooneenheden. Uitgaande van worst-case 7,4 motorvoertuigbewegingen per woning (conform voornoemde publicatie) resulteert dit in een etmaalintensiteit van circa 240 motorvoertuigen extra op de Brejaartstraat en de Parklaan, wat overeenkomt met 120 motorvoertuigen per rijrichting. Voor de overige wegen in onderhavig onderzoek zal de verkeersgeneratie ten gevolge van het plan "Prisma" geen significante invloed hebben.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersinvoergegevens zijn door de provincie Noord-Brabant aangeleverd middels een in Geomilieu in te voeren shape-bestand uit het BBMA 2018. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2030 voorhanden. Deze etmaalintensiteiten zijn tevens representatief voor het maatgevende jaar 2031. In onderstaande tabellen 2.1 tot en met 2.6 worden de meest relevante

verkeersgegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype samengevat gepresenteerd. Aangezien de Sint Theresiastraat niet meer bereikbaar zal zijn vanaf de Brejaartstraat zijn de verkeersgegevens voor de Brejaartstraat ten zuiden van de Sint Theresiastraat tevens aangehouden op het gedeelte van de Brejaartstraat ten noorden van de Sint Theresiastraat.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Brejaartstraat

Brejaartstraat			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2031 excl. verkeersgeneratie van het plan 'Prisma'			etmaalintensiteit: 2045 mvt.
jaar: 2031 incl. verkeersgeneratie van het plan 'Prisma'			etmaalintensiteit: 2165 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,70	3,59	0,65
lichte mvt. (%)	98,52	98,81	98,79
middelzware mvt. (%)	1,19	0,97	0,93
zware mvt. (%)	0,30	0,21	0,28

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Parklaan

Parklaan			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2031 excl. verkeergeneratie van het plan 'Prisma'			etmaalintensiteit: 2054 mvt.
jaar: 2031 incl. verkeersgeneratie van het plan 'Prisma'			etmaalintensiteit: 2174 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,70	3,60	0,65
lichte mvt. (%)	99,70	99,76	99,76
middelzware mvt. (%)	0,24	0,19	0,19
zware mvt. (%)	0,06	0,05	0,05

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Beatrixlaan

Beatrixlaan			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2031			etmaalintensiteit: 6326 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,50	3,74	0,87
lichte mvt. (%)	97,92	98,45	97,81
middelzware mvt. (%)	1,60	1,28	1,93
zware mvt. (%)	0,48	0,26	0,26

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Sint Jozeflaan

Sint Jozeflaan			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek / elementenverharding in keperverband			
jaar: 2031 excl. verkeersgeneratie van het plan zelf			etmaalintensiteit: 3152 mvt.
jaar: 2031 incl. verkeersgeneratie van het plan zelf			etmaalintensiteit: 3416 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,51	3,73	0,87
lichte mvt. (%)	96,86	97,66	96,69
middelzware mvt. (%)	2,42	1,94	2,91
zware mvt. (%)	0,72	0,40	0,40

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.5: gegevens wegverkeer Grote Kerkstraat

Grote Kerkstraat			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek / elementenverharding in keperverband			
jaar: 2031 excl. verkeersgeneratie van het plan zelf			etmaalintensiteit: 3043 mvt.
jaar: 2031 incl. verkeersgeneratie van het plan zelf			etmaalintensiteit: 3307 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,51	3,73	0,87
lichte mvt. (%)	96,81	97,63	96,65
middelzware mvt. (%)	2,45	1,97	2,95
zware mvt. (%)	0,73	0,40	0,40

Tabel 2.6: gegevens wegverkeer Rembrandtlaan

Rembrandtlaan			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2031 excl. verkeersgeneratie van het plan zelf			etmaalintensiteit: 2838 mvt.
jaar: 2031 incl. verkeersgeneratie van het plan zelf			etmaalintensiteit: 3103 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,51	3,73	0,87
lichte mvt. (%)	96,59	97,46	96,42
middelzware mvt. (%)	2,62	2,11	3,15
zware mvt. (%)	0,78	0,43	0,43

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

2.3 Modellering

Voor de locatie en afmetingen van de woningen is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen situatietekening. De gebouwhoogtes zijn conform opgave van de opdrachtgever.

Als maatgevende toetshoogte voor de nieuwe woningen is gerekend met de in tabel 2.7 weergegeven hoogten. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

Tabel 2.7: toetshoogten

bouwlaag	toetshoogte (m) gb003	toetshoogte (m) gb004 en gb005	toetshoogte (m) gb006
begane grond	-	1,5	1,5
1e verdieping	4,5	4,5	4,5
2e verdieping	7,5	7,5	7,5
3e verdieping	10,5	-	10,5
4e verdieping	13,5	-	-

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Rondom de nieuwe woningen is eveneens een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuinen met bestrating.

Voor het lokale maaiveld is 1,8 meter +NAP aangehouden. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing en de hoogteverschillen in het maaiveld zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

Ter plaatse van de rotonde Beatrixlaan, Wilhelminalaan en Sint Jozeflaan is een rotondecorrectie toegepast.

Voor de Grote Kerkstraat geldt dat deze ter hoogte van de aansluiting met de Rembrandlaan is voorzien van een verkeersdrempel. Voor de Sint Jozeflaan geldt dat deze ten zuiden van de aansluiting met de Vrijheidstraat is verhoogd met een verkeersdrempel. Voor de Parklaan geldt dat deze ten zuiden van de aansluiting met de Groenstraat is verhoogd met verkeersdrempels. Deze drempels zijn als obstakel ingevoerd, zodat er met een optrekcorrectie is gerekend.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaai zijn weergegeven in bijlage 2. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 3.

3.2 Randvoorwaarden Wgh

3.2.1 Inleiding

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den}-waarde. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar, zoals omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wgh hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximumsnelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting op de gevel van

woningen of op andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
d. 5 dB voor de overige wegen;
e. 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 Wgh.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wgh, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
    a. Zeer Open Asfalt Beton;

b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
c. uitgeborsteld beton;
d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
e. oppervlakbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wgh geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wgh geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wgh weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van (zorg)woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Geertruidenberg

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Beleid hogere waarden Wet geluidhinder" d.d. 10 juli 2009. Conform dit beleidsstuk kan pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wgh en aan de in het beleidsstuk genoemde subcriteria. Deze subcriteria zijn als volgt voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom die:

- in een dorp- of stadvernieuwingsplan worden opgenomen;

- door gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen, in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende wordt toegekend;
- ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
- ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
- in de omgeving van een halte gesitueerd worden;
- in de directe omgeving van centra;
- als gevolg van de aanleg of reconstructie van een nieuwe weg.

Daarnaast dient te worden voldaan aan de volgende voorwaarden:
- de aan de tot de woning toebehorende buitenruimte wordt niet aan de uitwendige scheidingsconstructie gesitueerd waar de geluidbelasting meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde voor elke lawaaisoort. Tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten;
- de gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 65 dB;
- indien de geluidbelasting op een eerstelijns bebouwing meet dan 53 dB voor wegverkeerslawaai bedraagt dan dient de eerstelijns bebouwing zodanig gesitueerd te zijn dan zij bijdraagt aan de afscherming van het erachter gelegen gebied. De afschermende werking dient te worden aangetoond. De geluidbelasting in de '2^{e} rij' woningen ligt waar mogelijk onder de voorkeursgrenswaarde.

Dove gevels
De gemeente wenst het gebruik van de zogenaamde "dove gevel" zoveel als mogelijk te vermijden. Daar waar dit niet anders kan, zal er voor de betreffende geluidgevoelige bestemming tenminste altijd één geluidluwe gevel met daaraan grenzend een geluidluwe buitenruimte (geluidluw voor elke lawaaisoort) aanwezig moeten zijn, terwijl er naar gestreefd wordt het aantal "dove gevels" per woning tot maximaal twee te beperken.

Aan hogere waarden van minder dan 5 dB boven de voorkeursgrenswaarden worden geen extra voorwaarden verbonden.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.6 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Brejaartstraat / Parklaan

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	63

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Beatrixlaan

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	63

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Sint Jozeflaan

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	63

Tabel 4.4: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Grote Kerkstraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	63

Tabel 4.5: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Rembrandtlaan

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	63

Tabel 4.6: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Wilhelminalaan

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	63

Voor de wegen Brejaartstraat / Parklaan, Beatrixlaan, Sint Jozeflaan, Grote Kerkstraat, Rembrandtlaan en Wilhelminalaan geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt. Derhalve is geen sprake van een procedure hogere waarde.

4.2 Geluidbeleid gemeente Geertruidenberg

Aangezien geen sprake is van een procedure hogere waarde is het gemeentelijk geluidbeleid niet van toepassing.

4.3 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wgh dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de in onderhavig onderzoek beschouwde woningen bedraagt maximaal 50 dB. De cumulatieve geluidbelasing is tevens opgenomen in bijlage 4.

4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien voor onderhavige woningen geen sprake is van een procedure hogere waarde, wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Rezidenz is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van het plan 'Theresiakwartier' te Raamsdonksveer. Het plan betreft een woningbouwontwikkeling waarbij 72 woningen zullen worden gerealiseerd. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

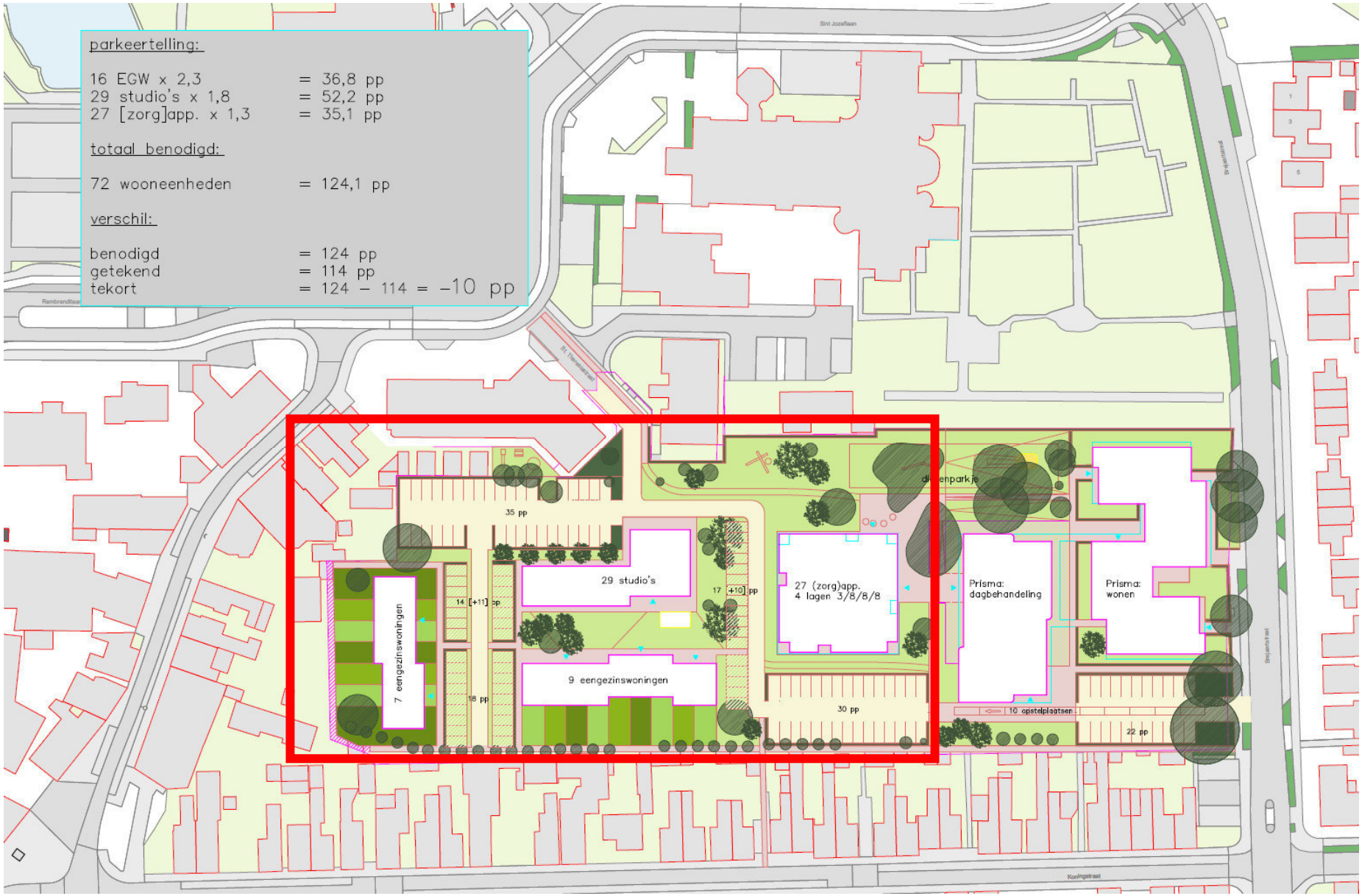
Ten oosten van de woningbouwontwikkeling zal het plan 'Prisma' worden gerealiseerd. Deze ontwikkeling valt buiten onderhavige bestemmingsplanprocedure en zal in een afzonderlijke rapportage worden beschouwd. Voor de beoordeling van de woningbouwontwikkeling is wel rekening gehouden met de aanwezigheid van het plan 'Prisma'.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Brejaartstraat, Parklaan, Rembrandtlaan, Sint Jozeflaan, Beatrixlaan, Wilhelminalaan en het gedeelte van de Grote Kerkstraat met een snelheidsregime van 50 km/uur. De wegen Brejaartstraat en Parklaan zijn als één juridische geluidbron beschouwd.

Voor de wegen Brejaartstraat / Parklaan, Beatrixlaan, Sint Jozeflaan, Grote Kerkstraat, Rembrandtlaan en Wilhelminalaan geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt. Derhalve is geen sprake van een procedure hogere waarde.

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een procedure hogere waarde, wordt voor de woningen een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Bijlage 1: Situatietekening van het plan


parkeertelling:
16 EGW x 2,3 = 36,8 pp
29 studio's x 1,8 = 52,2 pp
27 [zorg]app. x 1,3 = 35,1 pp
totaal benodigd:
72 wooneenheden = 124,1 pp
verschil:
benodigd = 124 pp
getekend = 114 pp
tekort = 124 − 114 = −10 pp
35 pp
29 studio's
17 [+10] pp
27 (zorg)app.
4 lagen 3/8/8/8
Prisma:
dagbehandeling
Prisma:
wonen
14 [+11] pp
7 eengezinswoningen
18 pp
9 eengezinswoningen
30 pp
10 opstelplaatsen
22 pp
Sint Jozefiaan
Rembrandtlaan
Koningstraat

Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	sh
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	sh op 15-4-2021
Laatst ingezien door	sh op 19-4-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
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	1,8
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	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

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal
w01a Breja	Brejaartstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	2164,50
w01b Breja	Brejaartstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	2164,50
w01c Park	Parklaan	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	2173,98
w01d Park	Parklaan	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	2422,65
w02 Beatr	Beatrixlaan	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	6325,49
w03a Jozef	Sint Jozeflaan	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	4750,77
w03b Jozef	Sint Jozeflaan	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	3416,12
w03c Jozef	Sint Jozeflaan	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	3416,12
w04a Kerk	Grote Kerkstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	3307,38
w04b Kerk	Grote Kerkstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	3307,38
w05a Remb	Rembrandtlaan	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	3102,65
w05b Remb	Rembrandtlaan	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	3232,49
w05c Remb	Rembrandtlaan	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	3232,49
w06a Wilhe	Wilhelminalaan	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	5053,01
w06b Wilhe	Wilhelminalaan	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	5053,01

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

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01a Breja	6,70	3,59	0,65	98,52	98,81	98,79	1,19	0,97	0,93	0,30	0,21	0,28	False	1,5
w01b Breja	6,70	3,59	0,65	98,52	98,81	98,79	1,19	0,97	0,93	0,30	0,21	0,28	False	1,5
w01c Park	6,70	3,60	0,65	99,70	99,76	99,76	0,24	0,19	0,19	0,06	0,05	0,05	False	1,5
w01d Park	6,71	3,58	0,65	96,35	97,06	97,01	2,92	2,41	2,30	0,73	0,53	0,69	False	1,5
w02 Beatr	6,50	3,74	0,87	97,92	98,45	97,81	1,60	1,28	1,93	0,48	0,26	0,26	False	1,5
w03a Jozef	6,50	3,74	0,87	97,85	98,40	97,74	1,66	1,33	1,99	0,49	0,27	0,27	False	1,5
w03b Jozef	6,51	3,73	0,87	96,86	97,66	96,69	2,42	1,94	2,91	0,72	0,40	0,40	False	1,5
w03c Jozef	6,51	3,73	0,87	96,86	97,66	96,69	2,42	1,94	2,91	0,72	0,40	0,40	False	1,5
w04a Kerk	6,51	3,73	0,87	96,81	97,63	96,65	2,45	1,97	2,95	0,73	0,40	0,40	False	1,5
w04b Kerk	6,51	3,73	0,87	96,81	97,63	96,65	2,45	1,97	2,95	0,73	0,40	0,40	False	1,5
w05a Remb	6,51	3,73	0,87	96,59	97,46	96,42	2,62	2,11	3,15	0,78	0,43	0,43	False	1,5
w05b Remb	6,51	3,73	0,87	96,01	97,02	95,81	3,07	2,47	3,69	0,92	0,51	0,50	False	1,5
w05c Remb	6,51	3,73	0,87	96,01	97,02	95,81	3,07	2,47	3,69	0,92	0,51	0,50	False	1,5
w06a Wilhe	6,71	3,58	0,65	96,17	96,92	96,86	3,06	2,53	2,42	0,77	0,55	0,72	False	1,5
w06b Wilhe	6,71	3,58	0,65	96,17	96,92	96,86	3,06	2,53	2,42	0,77	0,55	0,72	False	1,5

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt t01	1,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
t02	toetspunt t02	1,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
t03	toetspunt t03	1,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
t04	toetspunt t04	1,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
t05	toetspunt t05	1,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
t06	toetspunt t06	1,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
t07	toetspunt t07	1,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	1,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
t09	toetspunt t09	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	toetspunt t10	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t11	toetspunt t11	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t12	toetspunt t12	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t13	toetspunt t13	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t14	toetspunt t14	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t15	toetspunt t15	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t16	toetspunt t16	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t17	toetspunt t17	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t18	toetspunt t18	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t19	toetspunt t19	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t20	toetspunt t20	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t21	toetspunt t21	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t22	toetspunt t22	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t23	toetspunt t23	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t24	toetspunt t24	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t25	toetspunt t25	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t26	toetspunt t26	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t27	toetspunt t27	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t28	toetspunt t28	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t29	toetspunt t29	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t30	toetspunt t30	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t31	toetspunt t31	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t32	toetspunt t32	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t33	toetspunt t33	1,80	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	gemengd	0,50
b02	groen	1,00
b03	groen	1,00
b04	groen	1,00
b05	tuinen	0,50
b06	tuinen	0,50
b07	tuinen	0,50
b08	tuinen	0,50
b09	tuinen	0,50
b10	tuinen	0,50
b11	tuinen	0,50
b12	tuinen	0,50
b13	tuinen	0,50
b14	tuinen	0,50
b15	tuinen	0,50
b16	tuinen	0,50
b17	tuinen	0,50
b18	tuinen	0,50

Model: wegverkeer (versie C)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb001	gebouw gb001	6,00	Relatief	1,00	0 dB	0,80
gb002	gebouw gb002	6,00	Relatief	1,00	0 dB	0,80
gb003	plangebied	15,00	Relatief	1,00	0 dB	0,80
gb004	plangebied	9,00	Relatief	1,80	0 dB	0,80
gb005	plangebied	9,00	Relatief	1,80	0 dB	0,80
gb006	plangebied	12,00	Relatief	1,80	0 dB	0,80
gb007	gebouw gb007	10,00	Absoluut	2,50	0 dB	0,80
gb008	gebouw gb008	4,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb009	gebouw gb009	10,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb010	gebouw gb010	12,00	Absoluut	2,50	0 dB	0,80
gb011	gebouw gb011	11,80	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb012	gebouw gb012	5,70	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb013	gebouw gb013	11,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb014	gebouw gb014	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb015	gebouw gb015	11,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb016	gebouw gb016	9,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb017	gebouw gb017	26,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb018	gebouw gb018	10,00	Absoluut	2,75	0 dB	0,80
gb019	gebouw gb019	13,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb020	gebouw gb020	12,50	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb021	gebouw gb021	6,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb022	gebouw gb022	7,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb023	gebouw gb023	10,00	Absoluut	2,50	0 dB	0,80
gb024	gebouw gb024	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb025	gebouw gb025	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb026	gebouw gb026	10,00	Absoluut	2,50	0 dB	0,80
gb027	gebouw gb027	10,00	Absoluut	2,50	0 dB	0,80
gb028	gebouw gb028	13,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb029	gebouw gb029	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb030	gebouw gb030	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb031	gebouw gb031	10,50	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb032	gebouw gb032	16,00	Absoluut	2,48	0 dB	0,80
gb033	gebouw gb033	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb034	gebouw gb034	9,50	Absoluut	2,50	0 dB	0,80
gb035	gebouw gb035	10,00	Absoluut	2,50	0 dB	0,80
gb036	gebouw gb036	10,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb037	gebouw gb037	9,00	Absoluut	2,50	0 dB	0,80
gb038	gebouw gb038	10,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb039	gebouw gb039	7,00	Relatief	1,50	0 dB	0,80
gb040	gebouw gb040	13,00	Absoluut	1,70	0 dB	0,80
gb041	gebouw gb041	10,00	Absoluut	2,50	0 dB	0,80
gb042	gebouw gb042	7,00	Absoluut	1,92	0 dB	0,80
gb043	gebouw gb043	9,50	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb044	gebouw gb044	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb045	gebouw gb045	11,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb046	gebouw gb046	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb047	gebouw gb047	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb048	gebouw gb048	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb049	gebouw gb049	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb050	gebouw gb050	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb051	gebouw gb051	9,50	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb052	gebouw gb052	9,50	Absoluut	2,92	0 dB	0,80
gb053	gebouw gb053	5,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb054	gebouw gb054	4,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb055	gebouw gb055	6,00	Absoluut	2,04	0 dB	0,80
gb056	gebouw gb056	8,50	Absoluut	2,92	0 dB	0,80
gb057	gebouw gb057	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb058	gebouw gb058	7,00	Relatief	1,50	0 dB	0,80
gb059	gebouw gb059	12,00	Absoluut	2,51	0 dB	0,80
gb060	gebouw gb060	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb061	gebouw gb061	7,50	Absoluut	1,86	0 dB	0,80
gb062	gebouw gb062	8,30	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb063	gebouw gb063	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb064	gebouw gb064	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb065	gebouw gb065	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb066	gebouw gb066	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb067	gebouw gb067	4,00	Absoluut	1,01	0 dB	0,80
gb068	gebouw gb068	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb069	gebouw gb069	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb070	gebouw gb070	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb071	gebouw gb071	14,00	Absoluut	2,50	0 dB	0,80
gb072	gebouw gb072	14,00	Absoluut	2,50	0 dB	0,80

Model: wegverkeer (versie C)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb073	gebouw gb073	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb074	gebouw gb074	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb075	gebouw gb075	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb076	gebouw gb076	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb077	gebouw gb077	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb078	gebouw gb078	4,00	Absoluut	1,66	0 dB	0,80
gb079	gebouw gb079	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb080	gebouw gb080	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb081	gebouw gb081	8,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb082	gebouw gb082	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb083	gebouw gb083	12,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb084	gebouw gb084	5,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb085	gebouw gb085	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb086	gebouw gb086	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb087	gebouw gb087	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb088	gebouw gb088	5,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb089	gebouw gb089	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb090	gebouw gb090	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb091	gebouw gb091	7,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb092	gebouw gb092	7,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb093	gebouw gb093	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb094	gebouw gb094	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb095	gebouw gb095	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb096	gebouw gb096	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb097	gebouw gb097	7,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb098	gebouw gb098	7,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb099	gebouw gb099	7,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb100	gebouw gb100	7,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb101	gebouw gb101	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb102	gebouw gb102	11,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb103	gebouw gb103	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb104	gebouw gb104	7,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb105	gebouw gb105	12,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb106	gebouw gb106	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb107	gebouw gb107	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb108	gebouw gb108	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb109	gebouw gb109	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb110	gebouw gb110	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb111	gebouw gb111	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb112	gebouw gb112	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb113	gebouw gb113	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb114	gebouw gb114	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb115	gebouw gb115	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb116	gebouw gb116	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb117	gebouw gb117	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb118	gebouw gb118	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb119	gebouw gb119	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb120	gebouw gb120	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb121	gebouw gb121	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb122	gebouw gb122	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb123	gebouw gb123	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb124	gebouw gb124	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb125	gebouw gb125	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb126	gebouw gb126	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb127	gebouw gb127	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb128	gebouw gb128	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb129	gebouw gb129	6,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb130	gebouw gb130	6,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb131	gebouw gb131	6,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb132	gebouw gb132	6,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb133	gebouw gb133	6,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb134	gebouw gb134	6,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb135	gebouw gb135	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb136	gebouw gb136	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb137	gebouw gb137	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb138	gebouw gb138	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb139	gebouw gb139	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb140	gebouw gb140	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb141	gebouw gb141	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb142	gebouw gb142	9,80	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb143	gebouw gb143	9,80	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb144	gebouw gb144	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80

Model: wegverkeer (versie C)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb145	gebouw gb145	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb146	gebouw gb146	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb147	gebouw gb147	6,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb148	gebouw gb148	6,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb149	gebouw gb149	6,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb150	gebouw gb150	9,80	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb151	gebouw gb151	9,80	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb152	gebouw gb152	9,80	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb153	gebouw gb153	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb154	gebouw gb154	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb155	gebouw gb155	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb156	gebouw gb156	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb157	gebouw gb157	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb158	gebouw gb158	3,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb159	gebouw gb159	3,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb160	gebouw gb160	17,50	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb161	gebouw gb161	10,80	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb162	gebouw gb162	6,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb163	gebouw gb163	12,50	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb164	gebouw gb164	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb165	gebouw gb165	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb166	gebouw gb166	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb167	gebouw gb167	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb168	gebouw gb168	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb169	gebouw gb169	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb170	gebouw gb170	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb171	gebouw gb171	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb172	gebouw gb172	8,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb173	gebouw gb173	8,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb174	gebouw gb174	8,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb175	gebouw gb175	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb176	gebouw gb176	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb177	gebouw gb177	9,50	Absoluut	2,75	0 dB	0,80
gb178	gebouw gb178	5,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb179	gebouw gb179	5,50	Absoluut	2,51	0 dB	0,80
gb180	gebouw gb180	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb181	gebouw gb181	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb182	gebouw gb182	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb183	gebouw gb183	7,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb184	gebouw gb184	9,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb185	gebouw gb185	8,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb186	gebouw gb186	8,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb187	gebouw gb187	8,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb188	gebouw gb188	8,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb189	gebouw gb189	8,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb190	gebouw gb190	8,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb191	gebouw gb191	6,00	Absoluut	3,32	0 dB	0,80
gb192	gebouw gb192	5,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb193	gebouw gb193	7,00	Absoluut	3,50	0 dB	0,80
gb194	gebouw gb194	6,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb195	gebouw gb195	7,50	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb196	gebouw gb196	7,00	Relatief	1,50	0 dB	0,80
gb197	gebouw gb197	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb198	gebouw gb198	6,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb199	gebouw gb199	13,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb200	gebouw gb200	10,50	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb201	gebouw gb201	4,30	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb202	gebouw gb202	4,30	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb203	gebouw gb203	4,30	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb204	gebouw gb204	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb205	gebouw gb205	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb206	gebouw gb206	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb207	gebouw gb207	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb208	gebouw gb208	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb209	gebouw gb209	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb210	gebouw gb210	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb211	gebouw gb211	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb212	gebouw gb212	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb213	gebouw gb213	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb214	gebouw gb214	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb215	gebouw gb215	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb216	gebouw gb216	5,30	Absoluut	1,00	0 dB	0,80

Model: wegverkeer (versie C)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb217	gebouw gb217	8,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb218	gebouw gb218	8,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb219	gebouw gb219	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb220	gebouw gb220	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb221	gebouw gb221	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb222	gebouw gb222	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb223	gebouw gb223	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb224	gebouw gb224	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb225	gebouw gb225	8,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb226	gebouw gb226	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb227	gebouw gb227	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb228	gebouw gb228	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb229	gebouw gb229	5,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb230	gebouw gb230	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb231	gebouw gb231	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb232	gebouw gb232	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb233	gebouw gb233	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb234	gebouw gb234	7,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb235	gebouw gb235	4,30	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb236	gebouw gb236	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb237	gebouw gb237	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb238	gebouw gb238	7,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb239	gebouw gb239	4,30	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb240	gebouw gb240	5,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb241	gebouw gb241	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb242	gebouw gb242	13,50	Absoluut	3,50	0 dB	0,80
gb243	gebouw gb243	29,00	Absoluut	2,97	0 dB	0,80
gb244	gebouw gb244	10,00	Absoluut	2,98	0 dB	0,80
gb245	gebouw gb245	12,50	Absoluut	3,50	0 dB	0,80
gb246	gebouw gb246	18,20	Absoluut	3,50	0 dB	0,80
gb247	gebouw gb247	43,00	Absoluut	3,50	0 dB	0,80
gb248	gebouw gb248	10,00	Absoluut	1,80	0 dB	0,80
gb249	gebouw gb249	12,50	Absoluut	3,50	0 dB	0,80
gb250	gebouw gb250	15,00	Absoluut	3,08	0 dB	0,80
gb251	gebouw gb251	13,50	Absoluut	3,05	0 dB	0,80
gb252	gebouw gb252	10,00	Absoluut	3,50	0 dB	0,80
gb253	gebouw gb253	11,00	Absoluut	3,50	0 dB	0,80
gb254	gebouw gb254	9,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb255	gebouw gb255	9,50	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb256	gebouw gb256	6,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb257	gebouw gb257	9,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb258	gebouw gb258	6,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb259	gebouw gb259	10,30	Absoluut	2,92	0 dB	0,80
gb260	gebouw gb260	10,50	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb261	gebouw gb261	10,50	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb262	gebouw gb262	3,50	Absoluut	1,55	0 dB	0,80
gb263	gebouw gb263	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb264	gebouw gb264	9,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb265	gebouw gb265	5,60	Absoluut	1,56	0 dB	0,80
gb266	gebouw gb266	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb267	gebouw gb267	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb268	gebouw gb268	9,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb269	gebouw gb269	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb270	gebouw gb270	5,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb271	gebouw gb271	6,50	Absoluut	2,37	0 dB	0,80
gb272	gebouw gb272	5,00	Absoluut	2,50	0 dB	0,80
gb273	gebouw gb273	6,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb274	gebouw gb274	7,50	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb275	gebouw gb275	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb276	gebouw gb276	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb277	gebouw gb277	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb278	gebouw gb278	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb279	gebouw gb279	9,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb280	gebouw gb280	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb281	gebouw gb281	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb282	gebouw gb282	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb283	gebouw gb283	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb284	gebouw gb284	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb285	gebouw gb285	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb286	gebouw gb286	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb287	gebouw gb287	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb288	gebouw gb288	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80

Model: wegverkeer (versie C)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb289	gebouw gb289	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb290	gebouw gb290	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb291	gebouw gb291	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb292	gebouw gb292	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb293	gebouw gb293	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb294	gebouw gb294	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb295	gebouw gb295	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb296	gebouw gb296	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb297	gebouw gb297	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb298	gebouw gb298	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb299	gebouw gb299	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb300	gebouw gb300	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb301	gebouw gb301	3,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb302	gebouw gb302	9,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb303	gebouw gb303	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb304	gebouw gb304	5,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb305	gebouw gb305	4,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb306	gebouw gb306	4,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb307	gebouw gb307	6,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb308	gebouw gb308	9,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb309	gebouw gb309	9,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb310	gebouw gb310	6,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb311	gebouw gb311	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb312	gebouw gb312	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb313	gebouw gb313	6,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb314	gebouw gb314	9,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb315	gebouw gb315	6,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb316	gebouw gb316	9,20	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb317	gebouw gb317	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb318	gebouw gb318	9,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb319	gebouw gb319	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb320	gebouw gb320	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb321	gebouw gb321	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb322	gebouw gb322	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb323	gebouw gb323	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb324	gebouw gb324	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb325	gebouw gb325	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb326	gebouw gb326	10,50	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb327	gebouw gb327	6,00	Absoluut	2,50	0 dB	0,80
gb328	gebouw gb328	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb329	gebouw gb329	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb330	gebouw gb330	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb331	gebouw gb331	12,50	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb332	gebouw gb332	12,50	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb333	gebouw gb333	8,50	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb334	gebouw gb334	16,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb335	gebouw gb335	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb336	gebouw gb336	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb337	gebouw gb337	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb338	gebouw gb338	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb339	gebouw gb339	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb340	gebouw gb340	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb341	gebouw gb341	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb342	gebouw gb342	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb343	gebouw gb343	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb344	gebouw gb344	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb345	gebouw gb345	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb346	gebouw gb346	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb347	gebouw gb347	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb348	gebouw gb348	7,00	Absoluut	3,50	0 dB	0,80
gb349	gebouw gb349	11,00	Absoluut	3,50	0 dB	0,80
gb350	gebouw gb350	11,00	Absoluut	3,50	0 dB	0,80
gb351	gebouw gb351	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb352	gebouw gb352	9,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb353	gebouw gb353	6,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb354	gebouw gb354	9,50	Absoluut	0,50	0 dB	0,80
gb355	gebouw gb355	9,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb356	gebouw gb356	3,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb357	gebouw gb357	5,50	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb358	gebouw gb358	10,50	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb359	gebouw gb359	10,50	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb360	gebouw gb360	12,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80

Model: wegverkeer (versie C)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb361	gebouw gb361	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb362	gebouw gb362	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb363	gebouw gb363	3,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb364	gebouw gb364	11,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb365	gebouw gb365	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb366	gebouw gb366	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb367	gebouw gb367	3,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb368	gebouw gb368	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb369	gebouw gb369	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb370	gebouw gb370	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb371	gebouw gb371	10,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb372	gebouw gb372	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb373	gebouw gb373	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb374	gebouw gb374	9,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb375	gebouw gb375	9,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb376	gebouw gb376	9,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb377	gebouw gb377	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb378	gebouw gb378	4,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb379	gebouw gb379	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb380	gebouw gb380	3,50	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb381	gebouw gb381	3,50	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb382	gebouw gb382	3,50	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb383	gebouw gb383	10,00	Absoluut	2,50	0 dB	0,80
gb384	gebouw gb384	3,50	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb385	gebouw gb385	9,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb386	gebouw gb386	4,00	Absoluut	1,69	0 dB	0,80
gb387	gebouw gb387	3,50	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb388	gebouw gb388	3,50	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb389	gebouw gb389	3,50	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb390	gebouw gb390	8,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb391	gebouw gb391	3,50	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb392	gebouw gb392	3,50	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb393	gebouw gb393	3,50	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb394	gebouw gb394	3,50	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb395	gebouw gb395	9,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb396	gebouw gb396	4,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb397	gebouw gb397	3,00	Relatief	1,00	0 dB	0,80
gb398	gebouw gb398	12,50	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb399	gebouw gb399	6,00	Absoluut	2,50	0 dB	0,80
gb400	gebouw gb400	10,50	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb401	gebouw gb401	6,00	Absoluut	1,80	0 dB	0,80
gb402	gebouw gb402	6,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb403	gebouw gb403	6,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb404	gebouw gb404	6,00	Absoluut	1,80	0 dB	0,80
gb405	gebouw gb405	6,00	Absoluut	1,80	0 dB	0,80
gb406	gebouw gb406	6,00	Absoluut	1,80	0 dB	0,80
gb407	gebouw gb407	6,00	Absoluut	1,80	0 dB	0,80
gb408	gebouw gb408	6,00	Absoluut	1,80	0 dB	0,80
gb409	gebouw gb409	14,50	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb410	gebouw gb410	9,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb411	gebouw gb411	12,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb412	gebouw gb412	12,00	Absoluut	3,50	0 dB	0,80
gb413	gebouw gb413	11,00	Absoluut	2,54	0 dB	0,80
gb414	gebouw gb414	12,00	Absoluut	3,50	0 dB	0,80
gb415	gebouw gb415	9,00	Absoluut	3,50	0 dB	0,80
gb416	gebouw gb416	6,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb417	gebouw gb417	6,00	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb418	gebouw gb418	14,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb419	gebouw gb419	6,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb420	gebouw gb420	11,00	Absoluut	3,50	0 dB	0,80
gb421	gebouw gb421	4,50	Absoluut	1,72	0 dB	0,80
gb422	gebouw gb422	17,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb423	gebouw gb423	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb424	gebouw gb424	14,00	Absoluut	1,29	0 dB	0,80
gb425	gebouw gb425	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb426	gebouw gb426	6,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb427	gebouw gb427	15,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb428	gebouw gb428	6,50	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb429	gebouw gb429	4,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb430	gebouw gb430	9,00	Absoluut	1,50	0 dB	0,80
gb431	gebouw gb431	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb432	gebouw gb432	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80

Model: wegverkeer (versie C)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb433	gebouw gb433	3,50	Absoluut	1,10	0 dB	0,80
gb434	gebouw gb434	3,50	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb435	gebouw gb435	7,00	Relatief	1,58	0 dB	0,80
gb436	gebouw gb436	7,00	Relatief	1,37	0 dB	0,80
gb437	gebouw gb437	7,00	Relatief	1,17	0 dB	0,80
gb438	gebouw gb438	7,00	Relatief	1,10	0 dB	0,80
gb439	gebouw gb439	3,00	Relatief	1,10	0 dB	0,80
gb440	gebouw gb440	6,00	Relatief	1,00	0 dB	0,80
gb441	gebouw gb441	9,00	Relatief	1,00	0 dB	0,80
gb442	gebouw gb442	6,00	Relatief	1,00	0 dB	0,80
gb443	gebouw gb443	5,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb444	gebouw gb444	6,00	Relatief	1,00	0 dB	0,80
gb445	gebouw gb445	9,00	Relatief	1,10	0 dB	0,80
gb446	gebouw gb446	9,00	Relatief	1,10	0 dB	0,80
gb447	gebouw gb447	9,00	Relatief	1,10	0 dB	0,80
gb448	gebouw gb448	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb449	gebouw gb449	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb450	gebouw gb450	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb451	gebouw gb451	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb452	gebouw gb452	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb453	gebouw gb453	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb454	gebouw gb454	7,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb455	gebouw gb455	12,50	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb456	gebouw gb456	3,00	Relatief	1,29	0 dB	0,80
gb457	gebouw gb457	6,00	Absoluut	1,00	0 dB	0,80
gb458	gebouw gb458	5,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb459	gebouw gb459	5,00	Absoluut	2,50	0 dB	0,80
gb460	gebouw gb460	5,00	Absoluut	3,00	0 dB	0,80
gb461	gebouw gb461	7,00	Relatief	1,50	0 dB	0,80

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.
obstakel 1	rotonde

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

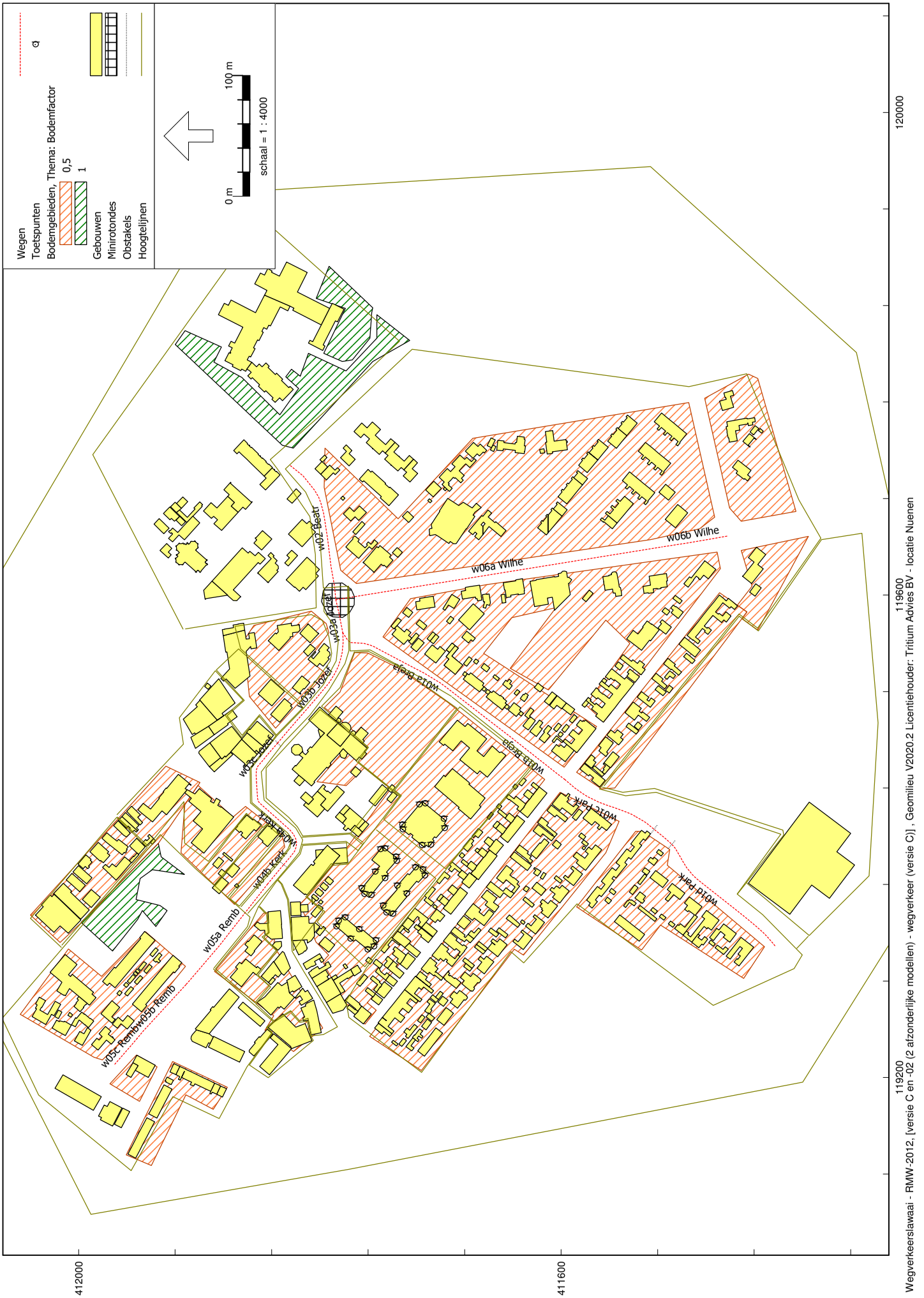
Naam	Omschr.
obstakel 2	drempel
obstakel 3	drempel
obstakel 4	drempel
obstakel 5	drempel

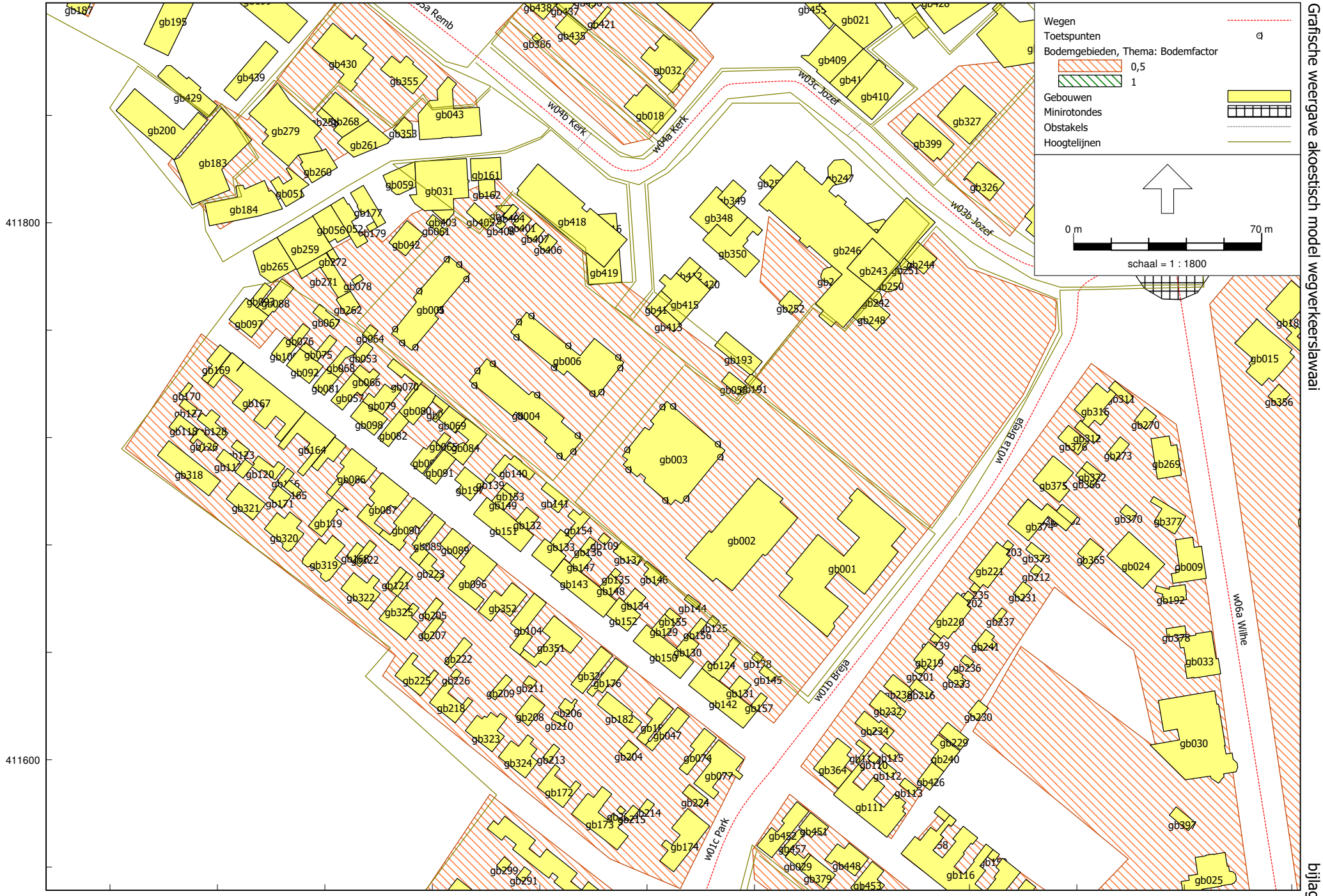
Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Beatrixlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Brejaartstraat / Parklaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Grote Kerkstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Rembrandtlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Sint Jozeflaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Wilhelminalaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Bijlage 3: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai

Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai bijlage 3





Tritium Advies

Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai

2103/346/SH-01

bijlage 3

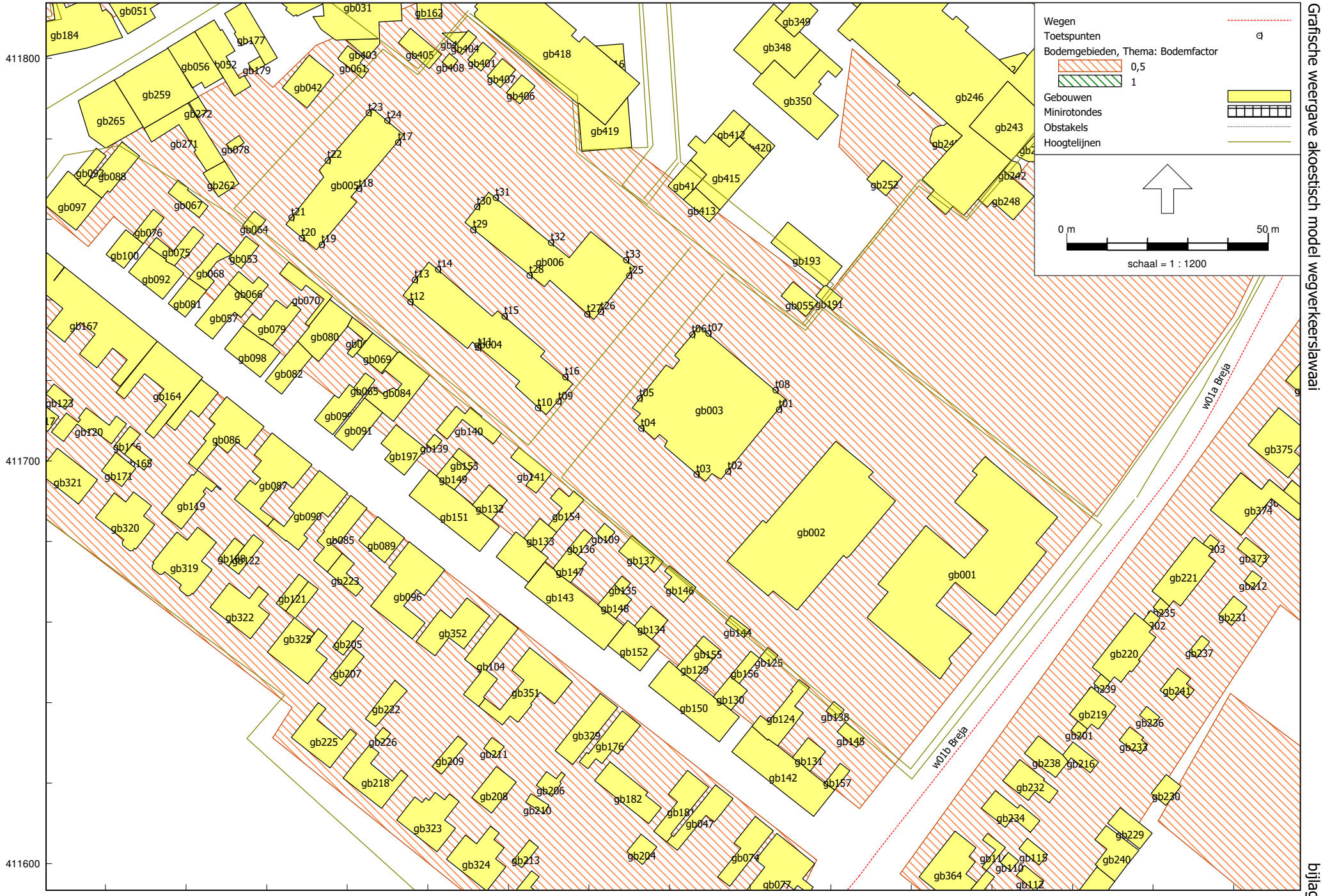
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie C en -02 (2 afzonderlijke modellen) - wegverkeer (versie C)] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Tritium Advies BV - locatie Nuenen

Tritium Advies

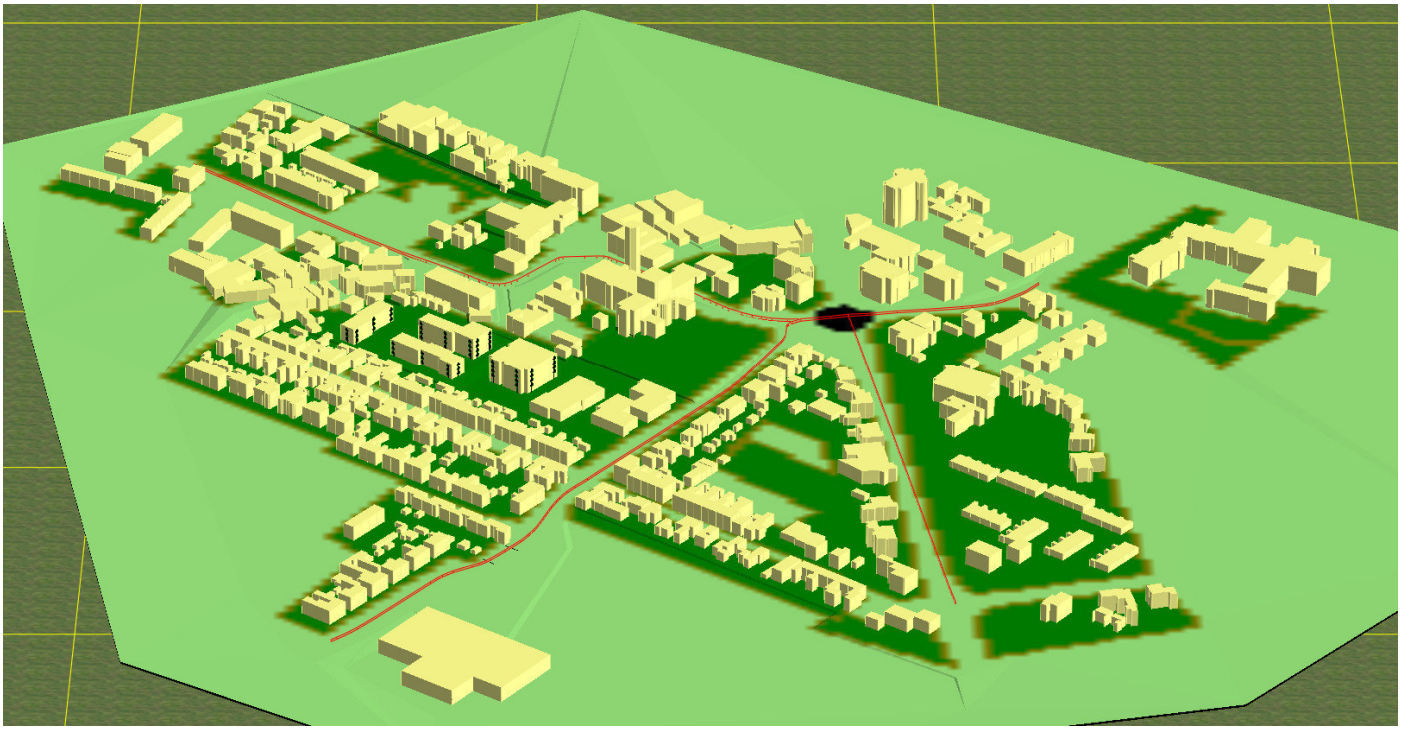
Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai

2103/346/SH-01

bijlage 3



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie C en -02 (2 afzonderlijke modellen) - wegverkeer (versie C)] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Tritium Advies BV - locatie Nuenen





Bijlage 4: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer (versie C)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beatrixlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	119427,13	411712,83	4,50	35,0	32,5	26,3	36,0
t01_B	toetspunt t01	119427,13	411712,83	7,50	35,2	32,7	26,4	36,1
t01_C	toetspunt t01	119427,13	411712,83	10,50	35,6	33,1	26,8	36,5
t01_D	toetspunt t01	119427,13	411712,83	13,50	35,6	33,1	26,8	36,5
t02_A	toetspunt t02	119414,48	411697,41	4,50	34,0	31,6	25,3	35,0
t02_B	toetspunt t02	119414,48	411697,41	7,50	34,2	31,7	25,4	35,1
t02_C	toetspunt t02	119414,48	411697,41	10,50	33,9	31,4	25,1	34,8
t02_D	toetspunt t02	119414,48	411697,41	13,50	34,3	31,8	25,6	35,2
t03_A	toetspunt t03	119406,63	411696,73	4,50	26,1	23,6	17,3	27,0
t03_B	toetspunt t03	119406,63	411696,73	7,50	30,4	27,9	21,6	31,3
t03_C	toetspunt t03	119406,63	411696,73	10,50	13,7	11,2	4,9	14,6
t03_D	toetspunt t03	119406,63	411696,73	13,50	--	--	--	--
t04_A	toetspunt t04	119392,95	411708,14	4,50	24,2	21,7	15,4	25,1
t04_B	toetspunt t04	119392,95	411708,14	7,50	28,1	25,6	19,3	29,0
t04_C	toetspunt t04	119392,95	411708,14	10,50	6,9	4,3	-1,9	7,8
t04_D	toetspunt t04	119392,95	411708,14	13,50	--	--	--	--
t05_A	toetspunt t05	119392,51	411715,60	4,50	10,0	7,5	1,3	11,0
t05_B	toetspunt t05	119392,51	411715,60	7,50	10,9	8,3	2,1	11,8
t05_C	toetspunt t05	119392,51	411715,60	10,50	11,8	9,2	3,0	12,7
t05_D	toetspunt t05	119392,51	411715,60	13,50	13,4	10,8	4,6	14,3
t06_A	toetspunt t06	119405,58	411731,48	4,50	4,8	2,3	-3,9	5,8
t06_B	toetspunt t06	119405,58	411731,48	7,50	5,9	3,3	-2,9	6,8
t06_C	toetspunt t06	119405,58	411731,48	10,50	4,3	1,8	-4,4	5,3
t06_D	toetspunt t06	119405,58	411731,48	13,50	-2,4	-4,9	-11,1	-1,4
t07_A	toetspunt t07	119409,57	411731,73	4,50	27,7	25,2	18,9	28,6
t07_B	toetspunt t07	119409,57	411731,73	7,50	33,1	30,6	24,3	34,0
t07_C	toetspunt t07	119409,57	411731,73	10,50	33,6	31,1	24,9	34,6
t07_D	toetspunt t07	119409,57	411731,73	13,50	34,2	31,7	25,4	35,1
t08_A	toetspunt t08	119426,23	411717,65	4,50	34,8	32,3	26,0	35,7
t08_B	toetspunt t08	119426,23	411717,65	7,50	34,6	32,1	25,9	35,6
t08_C	toetspunt t08	119426,23	411717,65	10,50	35,0	32,5	26,3	36,0
t08_D	toetspunt t08	119426,23	411717,65	13,50	35,5	33,0	26,7	36,4
t09_A	toetspunt t09	119372,43	411714,87	1,50	16,8	14,3	8,1	17,8
t09_B	toetspunt t09	119372,43	411714,87	4,50	18,5	15,9	9,7	19,4
t09_C	toetspunt t09	119372,43	411714,87	7,50	19,4	16,9	10,7	20,4
t10_A	toetspunt t10	119367,30	411713,24	1,50	11,1	8,6	2,4	12,1
t10_B	toetspunt t10	119367,30	411713,24	4,50	11,4	8,8	2,6	12,3
t10_C	toetspunt t10	119367,30	411713,24	7,50	14,7	12,1	5,9	15,6
t11_A	toetspunt t11	119352,49	411728,21	1,50	15,7	13,1	6,9	16,6
t11_B	toetspunt t11	119352,49	411728,21	4,50	15,9	13,3	7,1	16,8
t11_C	toetspunt t11	119352,49	411728,21	7,50	19,1	16,6	10,4	20,1
t12_A	toetspunt t12	119335,61	411739,55	1,50	15,0	12,4	6,2	15,9
t12_B	toetspunt t12	119335,61	411739,55	4,50	13,2	10,6	4,4	14,1
t12_C	toetspunt t12	119335,61	411739,55	7,50	--	--	--	--
t13_A	toetspunt t13	119336,76	411745,02	1,50	10,2	7,7	1,5	11,1
t13_B	toetspunt t13	119336,76	411745,02	4,50	10,8	8,2	2,0	11,7
t13_C	toetspunt t13	119336,76	411745,02	7,50	7,4	4,9	-1,3	8,4
t14_A	toetspunt t14	119342,47	411747,63	1,50	10,7	8,2	2,0	11,7
t14_B	toetspunt t14	119342,47	411747,63	4,50	11,9	9,4	3,2	12,9
t14_C	toetspunt t14	119342,47	411747,63	7,50	13,4	10,8	4,6	14,3
t15_A	toetspunt t15	119358,99	411735,97	1,50	11,7	9,2	3,0	12,7
t15_B	toetspunt t15	119358,99	411735,97	4,50	13,2	10,7	4,5	14,2
t15_C	toetspunt t15	119358,99	411735,97	7,50	14,9	12,4	6,2	15,9
t16_A	toetspunt t16	119374,08	411720,88	1,50	12,3	9,8	3,6	13,2
t16_B	toetspunt t16	119374,08	411720,88	4,50	13,5	11,0	4,8	14,4
t16_C	toetspunt t16	119374,08	411720,88	7,50	13,6	11,1	4,9	14,5
t17_A	toetspunt t17	119332,57	411779,16	1,50	16,7	14,1	7,9	17,6
t17_B	toetspunt t17	119332,57	411779,16	4,50	18,0	15,5	9,3	19,0
t17_C	toetspunt t17	119332,57	411779,16	7,50	12,8	10,3	4,1	13,8
t18_A	toetspunt t18	119322,88	411767,69	1,50	16,2	13,6	7,4	17,1
t18_B	toetspunt t18	119322,88	411767,69	4,50	15,6	13,1	6,9	16,6
t18_C	toetspunt t18	119322,88	411767,69	7,50	14,3	11,8	5,6	15,3
t19_A	toetspunt t19	119313,63	411753,77	1,50	14,4	11,9	5,7	15,4
t19_B	toetspunt t19	119313,63	411753,77	4,50	14,5	11,9	5,7	15,4
t19_C	toetspunt t19	119313,63	411753,77	7,50	11,2	8,7	2,5	12,1
t20_A	toetspunt t20	119308,66	411755,40	1,50	12,1	9,5	3,3	13,0
t20_B	toetspunt t20	119308,66	411755,40	4,50	11,3	8,8	2,6	12,2
t20_C	toetspunt t20	119308,66	411755,40	7,50	5,0	2,4	-3,8	5,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer (versie C)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beatrixlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t21_A	toetspunt t21	119306,09	411760,53	1,50	3,0	0,4	-5,8	3,9
t21_B	toetspunt t21	119306,09	411760,53	4,50	4,1	1,6	-4,7	5,0
t21_C	toetspunt t21	119306,09	411760,53	7,50	4,4	1,8	-4,4	5,3
t22_A	toetspunt t22	119315,08	411774,71	1,50	7,4	4,9	-1,4	8,3
t22_B	toetspunt t22	119315,08	411774,71	4,50	8,3	5,7	-0,5	9,2
t22_C	toetspunt t22	119315,08	411774,71	7,50	5,1	2,6	-3,6	6,0
t23_A	toetspunt t23	119325,25	411786,52	1,50	6,4	3,9	-2,3	7,3
t23_B	toetspunt t23	119325,25	411786,52	4,50	7,3	4,7	-1,5	8,2
t23_C	toetspunt t23	119325,25	411786,52	7,50	5,0	2,5	-3,8	5,9
t24_A	toetspunt t24	119329,91	411784,58	1,50	12,7	10,1	3,9	13,6
t24_B	toetspunt t24	119329,91	411784,58	4,50	11,4	8,8	2,6	12,3
t24_C	toetspunt t24	119329,91	411784,58	7,50	11,0	8,4	2,2	11,9
t25_A	toetspunt t25	119389,94	411746,09	1,50	25,8	23,4	17,1	26,8
t25_B	toetspunt t25	119389,94	411746,09	4,50	26,1	23,6	17,4	27,1
t25_C	toetspunt t25	119389,94	411746,09	7,50	27,3	24,8	18,5	28,2
t25_D	toetspunt t25	119389,94	411746,09	10,50	16,4	13,8	7,6	17,3
t26_A	toetspunt t26	119382,90	411737,11	1,50	22,8	20,3	14,1	23,8
t26_B	toetspunt t26	119382,90	411737,11	4,50	30,2	27,8	21,5	31,2
t26_C	toetspunt t26	119382,90	411737,11	7,50	32,6	30,1	23,8	33,5
t26_D	toetspunt t26	119382,90	411737,11	10,50	31,1	28,6	22,4	32,1
t27_A	toetspunt t27	119379,51	411736,50	1,50	12,9	10,3	4,1	13,8
t27_B	toetspunt t27	119379,51	411736,50	4,50	14,8	12,2	6,0	15,7
t27_C	toetspunt t27	119379,51	411736,50	7,50	16,5	14,0	7,8	17,5
t27_D	toetspunt t27	119379,51	411736,50	10,50	--	--	--	--
t28_A	toetspunt t28	119365,21	411746,15	1,50	14,3	11,7	5,5	15,2
t28_B	toetspunt t28	119365,21	411746,15	4,50	20,5	17,9	11,7	21,4
t28_C	toetspunt t28	119365,21	411746,15	7,50	22,2	19,7	13,4	23,1
t28_D	toetspunt t28	119365,21	411746,15	10,50	--	--	--	--
t29_A	toetspunt t29	119351,25	411757,47	1,50	11,3	8,7	2,5	12,2
t29_B	toetspunt t29	119351,25	411757,47	4,50	13,9	11,3	5,2	14,8
t29_C	toetspunt t29	119351,25	411757,47	7,50	10,6	8,0	1,9	11,5
t29_D	toetspunt t29	119351,25	411757,47	10,50	--	--	--	--
t30_A	toetspunt t30	119352,18	411763,21	1,50	4,3	1,8	-4,4	5,3
t30_B	toetspunt t30	119352,18	411763,21	4,50	5,3	2,8	-3,4	6,3
t30_C	toetspunt t30	119352,18	411763,21	7,50	3,3	0,7	-5,5	4,2
t30_D	toetspunt t30	119352,18	411763,21	10,50	--	--	--	--
t31_A	toetspunt t31	119356,83	411765,43	1,50	14,1	11,5	5,3	15,0
t31_B	toetspunt t31	119356,83	411765,43	4,50	14,7	12,1	5,9	15,6
t31_C	toetspunt t31	119356,83	411765,43	7,50	11,7	9,1	2,9	12,6
t31_D	toetspunt t31	119356,83	411765,43	10,50	10,9	8,4	2,2	11,9
t32_A	toetspunt t32	119370,51	411754,30	1,50	12,7	10,2	4,0	13,6
t32_B	toetspunt t32	119370,51	411754,30	4,50	13,2	10,7	4,5	14,1
t32_C	toetspunt t32	119370,51	411754,30	7,50	13,7	11,1	4,9	14,6
t32_D	toetspunt t32	119370,51	411754,30	10,50	15,1	12,5	6,3	16,0
t33_A	toetspunt t33	119389,18	411749,96	1,50	13,8	11,3	5,0	14,7
t33_B	toetspunt t33	119389,18	411749,96	4,50	14,9	12,4	6,1	15,8
t33_C	toetspunt t33	119389,18	411749,96	7,50	15,5	13,0	6,8	16,5
t33_D	toetspunt t33	119389,18	411749,96	10,50	16,6	14,1	7,9	17,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer (versie C)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brejaartstraat / Parklaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	119427,13	411712,83	4,50	37,4	34,7	27,2	37,8
t01_B	toetspunt t01	119427,13	411712,83	7,50	39,0	36,2	28,8	39,4
t01_C	toetspunt t01	119427,13	411712,83	10,50	40,7	37,9	30,5	41,1
t01_D	toetspunt t01	119427,13	411712,83	13,50	41,8	39,1	31,7	42,2
t02_A	toetspunt t02	119414,48	411697,41	4,50	33,8	31,0	23,6	34,2
t02_B	toetspunt t02	119414,48	411697,41	7,50	37,0	34,2	26,8	37,4
t02_C	toetspunt t02	119414,48	411697,41	10,50	39,9	37,1	29,7	40,3
t02_D	toetspunt t02	119414,48	411697,41	13,50	41,3	38,5	31,1	41,7
t03_A	toetspunt t03	119406,63	411696,73	4,50	30,0	27,1	19,7	30,3
t03_B	toetspunt t03	119406,63	411696,73	7,50	33,7	30,9	23,5	34,1
t03_C	toetspunt t03	119406,63	411696,73	10,50	37,1	34,3	26,9	37,5
t03_D	toetspunt t03	119406,63	411696,73	13,50	38,0	35,2	27,8	38,4
t04_A	toetspunt t04	119392,95	411708,14	4,50	29,7	26,9	19,5	30,1
t04_B	toetspunt t04	119392,95	411708,14	7,50	32,4	29,6	22,2	32,8
t04_C	toetspunt t04	119392,95	411708,14	10,50	35,5	32,8	25,4	35,9
t04_D	toetspunt t04	119392,95	411708,14	13,50	36,3	33,6	26,2	36,8
t05_A	toetspunt t05	119392,51	411715,60	4,50	25,2	22,3	14,9	25,5
t05_B	toetspunt t05	119392,51	411715,60	7,50	27,6	24,8	17,4	28,0
t05_C	toetspunt t05	119392,51	411715,60	10,50	28,6	25,8	18,4	29,0
t05_D	toetspunt t05	119392,51	411715,60	13,50	28,9	26,1	18,7	29,3
t06_A	toetspunt t06	119405,58	411731,48	4,50	19,1	16,2	8,9	19,5
t06_B	toetspunt t06	119405,58	411731,48	7,50	18,3	15,4	8,0	18,6
t06_C	toetspunt t06	119405,58	411731,48	10,50	19,3	16,5	9,1	19,7
t06_D	toetspunt t06	119405,58	411731,48	13,50	20,8	18,0	10,6	21,2
t07_A	toetspunt t07	119409,57	411731,73	4,50	34,7	31,9	24,5	35,1
t07_B	toetspunt t07	119409,57	411731,73	7,50	35,8	33,0	25,6	36,2
t07_C	toetspunt t07	119409,57	411731,73	10,50	36,8	34,0	26,6	37,2
t07_D	toetspunt t07	119409,57	411731,73	13,50	37,3	34,5	27,1	37,7
t08_A	toetspunt t08	119426,23	411717,65	4,50	36,8	34,0	26,6	37,2
t08_B	toetspunt t08	119426,23	411717,65	7,50	37,7	34,9	27,5	38,1
t08_C	toetspunt t08	119426,23	411717,65	10,50	38,7	35,9	28,5	39,1
t08_D	toetspunt t08	119426,23	411717,65	13,50	39,6	36,8	29,4	40,0
t09_A	toetspunt t09	119372,43	411714,87	1,50	28,3	25,5	18,1	28,7
t09_B	toetspunt t09	119372,43	411714,87	4,50	30,2	27,4	20,0	30,6
t09_C	toetspunt t09	119372,43	411714,87	7,50	32,2	29,4	22,0	32,6
t10_A	toetspunt t10	119367,30	411713,24	1,50	28,4	25,6	18,2	28,8
t10_B	toetspunt t10	119367,30	411713,24	4,50	29,2	26,4	19,0	29,6
t10_C	toetspunt t10	119367,30	411713,24	7,50	30,5	27,7	20,3	30,9
t11_A	toetspunt t11	119352,49	411728,21	1,50	24,7	21,8	14,4	25,1
t11_B	toetspunt t11	119352,49	411728,21	4,50	26,2	23,4	16,0	26,6
t11_C	toetspunt t11	119352,49	411728,21	7,50	28,1	25,3	17,9	28,5
t12_A	toetspunt t12	119335,61	411739,55	1,50	26,9	24,1	16,7	27,3
t12_B	toetspunt t12	119335,61	411739,55	4,50	27,3	24,5	17,1	27,7
t12_C	toetspunt t12	119335,61	411739,55	7,50	27,9	25,1	17,6	28,2
t13_A	toetspunt t13	119336,76	411745,02	1,50	20,6	17,7	10,3	20,9
t13_B	toetspunt t13	119336,76	411745,02	4,50	20,9	18,0	10,6	21,2
t13_C	toetspunt t13	119336,76	411745,02	7,50	22,1	19,2	11,8	22,4
t14_A	toetspunt t14	119342,47	411747,63	1,50	19,9	17,0	9,6	20,2
t14_B	toetspunt t14	119342,47	411747,63	4,50	22,2	19,3	11,9	22,5
t14_C	toetspunt t14	119342,47	411747,63	7,50	23,9	21,0	13,6	24,3
t15_A	toetspunt t15	119358,99	411735,97	1,50	19,1	16,2	8,8	19,4
t15_B	toetspunt t15	119358,99	411735,97	4,50	21,5	18,6	11,3	21,9
t15_C	toetspunt t15	119358,99	411735,97	7,50	23,1	20,2	12,8	23,5
t16_A	toetspunt t16	119374,08	411720,88	1,50	19,4	16,6	9,2	19,8
t16_B	toetspunt t16	119374,08	411720,88	4,50	22,3	19,5	12,1	22,7
t16_C	toetspunt t16	119374,08	411720,88	7,50	23,5	20,7	13,3	23,9
t17_A	toetspunt t17	119332,57	411779,16	1,50	23,2	20,4	13,0	23,6
t17_B	toetspunt t17	119332,57	411779,16	4,50	25,4	22,6	15,2	25,8
t17_C	toetspunt t17	119332,57	411779,16	7,50	27,7	24,9	17,5	28,1
t18_A	toetspunt t18	119322,88	411767,69	1,50	21,5	18,7	11,3	21,9
t18_B	toetspunt t18	119322,88	411767,69	4,50	23,4	20,5	13,1	23,8
t18_C	toetspunt t18	119322,88	411767,69	7,50	24,6	21,7	14,3	25,0
t19_A	toetspunt t19	119313,63	411753,77	1,50	24,5	21,7	14,3	24,9
t19_B	toetspunt t19	119313,63	411753,77	4,50	26,0	23,2	15,8	26,4
t19_C	toetspunt t19	119313,63	411753,77	7,50	26,9	24,0	16,6	27,2
t20_A	toetspunt t20	119308,66	411755,40	1,50	24,5	21,7	14,3	24,9
t20_B	toetspunt t20	119308,66	411755,40	4,50	24,7	21,8	14,4	25,0
t20_C	toetspunt t20	119308,66	411755,40	7,50	25,1	22,3	14,9	25,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer (versie C)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brejaartstraat / Parklaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t21_A	toetspunt t21	119306,09	411760,53	1,50	20,1	17,2	9,8	20,4
t21_B	toetspunt t21	119306,09	411760,53	4,50	20,1	17,2	9,8	20,4
t21_C	toetspunt t21	119306,09	411760,53	7,50	20,4	17,6	10,2	20,8
t22_A	toetspunt t22	119315,08	411774,71	1,50	19,2	16,3	8,9	19,5
t22_B	toetspunt t22	119315,08	411774,71	4,50	20,1	17,2	9,8	20,4
t22_C	toetspunt t22	119315,08	411774,71	7,50	20,2	17,3	9,9	20,5
t23_A	toetspunt t23	119325,25	411786,52	1,50	18,8	15,9	8,5	19,1
t23_B	toetspunt t23	119325,25	411786,52	4,50	20,3	17,4	10,0	20,6
t23_C	toetspunt t23	119325,25	411786,52	7,50	19,3	16,4	9,0	19,6
t24_A	toetspunt t24	119329,91	411784,58	1,50	23,8	20,9	13,5	24,1
t24_B	toetspunt t24	119329,91	411784,58	4,50	25,4	22,5	15,1	25,7
t24_C	toetspunt t24	119329,91	411784,58	7,50	26,8	24,0	16,6	27,2
t25_A	toetspunt t25	119389,94	411746,09	1,50	30,7	27,9	20,5	31,1
t25_B	toetspunt t25	119389,94	411746,09	4,50	31,9	29,1	21,7	32,3
t25_C	toetspunt t25	119389,94	411746,09	7,50	33,8	31,0	23,6	34,2
t25_D	toetspunt t25	119389,94	411746,09	10,50	35,1	32,3	24,9	35,5
t26_A	toetspunt t26	119382,90	411737,11	1,50	28,1	25,3	17,9	28,5
t26_B	toetspunt t26	119382,90	411737,11	4,50	29,8	27,0	19,6	30,2
t26_C	toetspunt t26	119382,90	411737,11	7,50	31,4	28,6	21,2	31,8
t26_D	toetspunt t26	119382,90	411737,11	10,50	32,5	29,7	22,3	32,9
t27_A	toetspunt t27	119379,51	411736,50	1,50	23,3	20,5	13,1	23,7
t27_B	toetspunt t27	119379,51	411736,50	4,50	24,2	21,4	14,0	24,6
t27_C	toetspunt t27	119379,51	411736,50	7,50	25,3	22,5	15,1	25,7
t27_D	toetspunt t27	119379,51	411736,50	10,50	26,7	23,9	16,5	27,1
t28_A	toetspunt t28	119365,21	411746,15	1,50	22,5	19,7	12,3	22,9
t28_B	toetspunt t28	119365,21	411746,15	4,50	24,6	21,8	14,4	25,0
t28_C	toetspunt t28	119365,21	411746,15	7,50	26,6	23,8	16,4	27,0
t28_D	toetspunt t28	119365,21	411746,15	10,50	26,3	23,5	16,1	26,7
t29_A	toetspunt t29	119351,25	411757,47	1,50	22,0	19,2	11,8	22,4
t29_B	toetspunt t29	119351,25	411757,47	4,50	23,7	20,9	13,5	24,1
t29_C	toetspunt t29	119351,25	411757,47	7,50	25,3	22,5	15,1	25,7
t29_D	toetspunt t29	119351,25	411757,47	10,50	27,2	24,4	17,0	27,5
t30_A	toetspunt t30	119352,18	411763,21	1,50	21,1	18,3	10,9	21,5
t30_B	toetspunt t30	119352,18	411763,21	4,50	21,9	19,1	11,7	22,3
t30_C	toetspunt t30	119352,18	411763,21	7,50	21,3	18,4	11,0	21,6
t30_D	toetspunt t30	119352,18	411763,21	10,50	11,6	8,6	1,3	11,9
t31_A	toetspunt t31	119356,83	411765,43	1,50	20,7	17,9	10,5	21,1
t31_B	toetspunt t31	119356,83	411765,43	4,50	24,0	21,2	13,8	24,4
t31_C	toetspunt t31	119356,83	411765,43	7,50	26,7	23,9	16,5	27,1
t31_D	toetspunt t31	119356,83	411765,43	10,50	28,2	25,4	18,0	28,6
t32_A	toetspunt t32	119370,51	411754,30	1,50	17,1	14,3	6,9	17,5
t32_B	toetspunt t32	119370,51	411754,30	4,50	20,0	17,1	9,7	20,4
t32_C	toetspunt t32	119370,51	411754,30	7,50	20,1	17,2	9,8	20,5
t32_D	toetspunt t32	119370,51	411754,30	10,50	23,0	20,1	12,7	23,3
t33_A	toetspunt t33	119389,18	411749,96	1,50	29,6	26,8	19,4	30,0
t33_B	toetspunt t33	119389,18	411749,96	4,50	31,0	28,2	20,8	31,4
t33_C	toetspunt t33	119389,18	411749,96	7,50	32,8	30,0	22,6	33,2
t33_D	toetspunt t33	119389,18	411749,96	10,50	34,0	31,3	23,8	34,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer (versie C)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grote Kerkstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	119427,13	411712,83	4,50	17,4	14,8	8,7	18,3
t01_B	toetspunt t01	119427,13	411712,83	7,50	18,0	15,4	9,2	18,9
t01_C	toetspunt t01	119427,13	411712,83	10,50	--	--	--	--
t01_D	toetspunt t01	119427,13	411712,83	13,50	--	--	--	--
t02_A	toetspunt t02	119414,48	411697,41	4,50	20,9	18,2	12,2	21,8
t02_B	toetspunt t02	119414,48	411697,41	7,50	16,2	13,6	7,5	17,1
t02_C	toetspunt t02	119414,48	411697,41	10,50	--	--	--	--
t02_D	toetspunt t02	119414,48	411697,41	13,50	--	--	--	--
t03_A	toetspunt t03	119406,63	411696,73	4,50	18,2	15,5	9,5	19,1
t03_B	toetspunt t03	119406,63	411696,73	7,50	18,1	15,4	9,4	19,0
t03_C	toetspunt t03	119406,63	411696,73	10,50	14,2	11,4	5,4	15,1
t03_D	toetspunt t03	119406,63	411696,73	13,50	--	--	--	--
t04_A	toetspunt t04	119392,95	411708,14	4,50	17,3	14,6	8,6	18,2
t04_B	toetspunt t04	119392,95	411708,14	7,50	14,7	12,0	6,0	15,6
t04_C	toetspunt t04	119392,95	411708,14	10,50	10,2	7,5	1,4	11,1
t04_D	toetspunt t04	119392,95	411708,14	13,50	--	--	--	--
t05_A	toetspunt t05	119392,51	411715,60	4,50	33,7	31,2	25,0	34,7
t05_B	toetspunt t05	119392,51	411715,60	7,50	34,7	32,1	25,9	35,6
t05_C	toetspunt t05	119392,51	411715,60	10,50	35,7	33,1	26,9	36,6
t05_D	toetspunt t05	119392,51	411715,60	13,50	36,4	33,8	27,6	37,3
t06_A	toetspunt t06	119405,58	411731,48	4,50	29,8	27,2	21,0	30,7
t06_B	toetspunt t06	119405,58	411731,48	7,50	31,4	28,7	22,6	32,3
t06_C	toetspunt t06	119405,58	411731,48	10,50	33,1	30,4	24,3	34,0
t06_D	toetspunt t06	119405,58	411731,48	13,50	36,2	33,6	27,4	37,1
t07_A	toetspunt t07	119409,57	411731,73	4,50	28,6	25,9	19,8	29,5
t07_B	toetspunt t07	119409,57	411731,73	7,50	30,3	27,7	21,5	31,2
t07_C	toetspunt t07	119409,57	411731,73	10,50	29,4	26,7	20,7	30,3
t07_D	toetspunt t07	119409,57	411731,73	13,50	34,4	31,7	25,6	35,3
t08_A	toetspunt t08	119426,23	411717,65	4,50	31,0	28,4	22,3	31,9
t08_B	toetspunt t08	119426,23	411717,65	7,50	31,9	29,2	23,1	32,8
t08_C	toetspunt t08	119426,23	411717,65	10,50	28,4	25,7	19,7	29,3
t08_D	toetspunt t08	119426,23	411717,65	13,50	31,5	28,9	22,8	32,4
t09_A	toetspunt t09	119372,43	411714,87	1,50	27,7	25,1	18,9	28,6
t09_B	toetspunt t09	119372,43	411714,87	4,50	28,9	26,3	20,2	29,9
t09_C	toetspunt t09	119372,43	411714,87	7,50	29,9	27,3	21,1	30,8
t10_A	toetspunt t10	119367,30	411713,24	1,50	20,9	18,2	12,1	21,8
t10_B	toetspunt t10	119367,30	411713,24	4,50	19,9	17,2	11,2	20,8
t10_C	toetspunt t10	119367,30	411713,24	7,50	18,5	15,8	9,7	19,4
t11_A	toetspunt t11	119352,49	411728,21	1,50	17,3	14,6	8,6	18,2
t11_B	toetspunt t11	119352,49	411728,21	4,50	18,1	15,4	9,4	19,0
t11_C	toetspunt t11	119352,49	411728,21	7,50	12,3	9,6	3,6	13,2
t12_A	toetspunt t12	119335,61	411739,55	1,50	19,1	16,4	10,4	20,0
t12_B	toetspunt t12	119335,61	411739,55	4,50	17,9	15,2	9,1	18,8
t12_C	toetspunt t12	119335,61	411739,55	7,50	9,9	7,2	1,2	10,8
t13_A	toetspunt t13	119336,76	411745,02	1,50	20,0	17,3	11,2	20,9
t13_B	toetspunt t13	119336,76	411745,02	4,50	21,4	18,7	12,7	22,3
t13_C	toetspunt t13	119336,76	411745,02	7,50	20,1	17,4	11,3	21,0
t14_A	toetspunt t14	119342,47	411747,63	1,50	20,7	18,1	12,0	21,6
t14_B	toetspunt t14	119342,47	411747,63	4,50	22,8	20,1	14,0	23,7
t14_C	toetspunt t14	119342,47	411747,63	7,50	25,0	22,3	16,2	25,9
t15_A	toetspunt t15	119358,99	411735,97	1,50	20,7	18,0	11,9	21,5
t15_B	toetspunt t15	119358,99	411735,97	4,50	22,5	19,8	13,7	23,4
t15_C	toetspunt t15	119358,99	411735,97	7,50	24,9	22,2	16,2	25,8
t16_A	toetspunt t16	119374,08	411720,88	1,50	20,9	18,2	12,1	21,8
t16_B	toetspunt t16	119374,08	411720,88	4,50	22,6	19,9	13,8	23,5
t16_C	toetspunt t16	119374,08	411720,88	7,50	24,9	22,2	16,1	25,8
t17_A	toetspunt t17	119332,57	411779,16	1,50	30,3	27,7	21,5	31,2
t17_B	toetspunt t17	119332,57	411779,16	4,50	32,2	29,6	23,5	33,1
t17_C	toetspunt t17	119332,57	411779,16	7,50	33,4	30,8	24,7	34,3
t18_A	toetspunt t18	119322,88	411767,69	1,50	27,1	24,5	18,4	28,0
t18_B	toetspunt t18	119322,88	411767,69	4,50	28,6	26,0	19,9	29,5
t18_C	toetspunt t18	119322,88	411767,69	7,50	29,7	27,1	21,0	30,6
t19_A	toetspunt t19	119313,63	411753,77	1,50	22,5	19,8	13,7	23,4
t19_B	toetspunt t19	119313,63	411753,77	4,50	22,9	20,2	14,1	23,8
t19_C	toetspunt t19	119313,63	411753,77	7,50	23,8	21,1	15,1	24,7
t20_A	toetspunt t20	119308,66	411755,40	1,50	19,6	16,9	10,8	20,5
t20_B	toetspunt t20	119308,66	411755,40	4,50	18,3	15,6	9,6	19,2
t20_C	toetspunt t20	119308,66	411755,40	7,50	14,2	11,5	5,4	15,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer (versie C)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grote Kerkstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t21_A	toetspunt t21	119306,09	411760,53	1,50	17,9	15,2	9,2	18,8
t21_B	toetspunt t21	119306,09	411760,53	4,50	18,4	15,7	9,6	19,3
t21_C	toetspunt t21	119306,09	411760,53	7,50	16,4	13,8	7,6	17,3
t22_A	toetspunt t22	119315,08	411774,71	1,50	17,7	15,0	8,9	18,6
t22_B	toetspunt t22	119315,08	411774,71	4,50	23,7	21,1	14,9	24,6
t22_C	toetspunt t22	119315,08	411774,71	7,50	28,4	25,9	19,6	29,3
t23_A	toetspunt t23	119325,25	411786,52	1,50	20,0	17,3	11,2	20,9
t23_B	toetspunt t23	119325,25	411786,52	4,50	26,1	23,5	17,4	27,0
t23_C	toetspunt t23	119325,25	411786,52	7,50	32,5	29,9	23,7	33,4
t24_A	toetspunt t24	119329,91	411784,58	1,50	27,6	25,0	18,8	28,5
t24_B	toetspunt t24	119329,91	411784,58	4,50	31,9	29,2	23,1	32,8
t24_C	toetspunt t24	119329,91	411784,58	7,50	36,2	33,7	27,5	37,1
t25_A	toetspunt t25	119389,94	411746,09	1,50	16,6	13,9	7,8	17,5
t25_B	toetspunt t25	119389,94	411746,09	4,50	18,8	16,1	10,0	19,7
t25_C	toetspunt t25	119389,94	411746,09	7,50	13,7	11,0	5,0	14,6
t25_D	toetspunt t25	119389,94	411746,09	10,50	4,2	1,5	-4,5	5,1
t26_A	toetspunt t26	119382,90	411737,11	1,50	16,2	13,5	7,5	17,1
t26_B	toetspunt t26	119382,90	411737,11	4,50	17,0	14,2	8,2	17,8
t26_C	toetspunt t26	119382,90	411737,11	7,50	14,3	11,5	5,5	15,1
t26_D	toetspunt t26	119382,90	411737,11	10,50	9,0	6,3	0,2	9,9
t27_A	toetspunt t27	119379,51	411736,50	1,50	19,0	16,3	10,2	19,9
t27_B	toetspunt t27	119379,51	411736,50	4,50	19,2	16,5	10,5	20,1
t27_C	toetspunt t27	119379,51	411736,50	7,50	21,6	18,9	12,8	22,5
t27_D	toetspunt t27	119379,51	411736,50	10,50	9,1	6,4	0,3	10,0
t28_A	toetspunt t28	119365,21	411746,15	1,50	18,2	15,5	9,4	19,1
t28_B	toetspunt t28	119365,21	411746,15	4,50	19,2	16,5	10,5	20,1
t28_C	toetspunt t28	119365,21	411746,15	7,50	20,6	17,8	11,8	21,4
t28_D	toetspunt t28	119365,21	411746,15	10,50	5,5	2,7	-3,3	6,4
t29_A	toetspunt t29	119351,25	411757,47	1,50	19,3	16,6	10,5	20,2
t29_B	toetspunt t29	119351,25	411757,47	4,50	19,3	16,6	10,5	20,2
t29_C	toetspunt t29	119351,25	411757,47	7,50	19,4	16,7	10,6	20,3
t29_D	toetspunt t29	119351,25	411757,47	10,50	--	--	--	--
t30_A	toetspunt t30	119352,18	411763,21	1,50	20,9	18,2	12,2	21,8
t30_B	toetspunt t30	119352,18	411763,21	4,50	23,1	20,4	14,3	24,0
t30_C	toetspunt t30	119352,18	411763,21	7,50	24,3	21,6	15,6	25,2
t30_D	toetspunt t30	119352,18	411763,21	10,50	24,8	22,1	16,0	25,6
t31_A	toetspunt t31	119356,83	411765,43	1,50	31,9	29,3	23,1	32,8
t31_B	toetspunt t31	119356,83	411765,43	4,50	34,1	31,5	25,3	35,0
t31_C	toetspunt t31	119356,83	411765,43	7,50	35,6	33,0	26,8	36,5
t31_D	toetspunt t31	119356,83	411765,43	10,50	36,5	33,8	27,7	37,4
t32_A	toetspunt t32	119370,51	411754,30	1,50	26,5	23,8	17,8	27,4
t32_B	toetspunt t32	119370,51	411754,30	4,50	35,7	33,1	26,9	36,6
t32_C	toetspunt t32	119370,51	411754,30	7,50	38,2	35,6	29,4	39,1
t32_D	toetspunt t32	119370,51	411754,30	10,50	39,7	37,1	31,0	40,6
t33_A	toetspunt t33	119389,18	411749,96	1,50	39,2	36,6	30,4	40,1
t33_B	toetspunt t33	119389,18	411749,96	4,50	41,1	38,5	32,3	42,0
t33_C	toetspunt t33	119389,18	411749,96	7,50	42,2	39,6	33,4	43,1
t33_D	toetspunt t33	119389,18	411749,96	10,50	42,6	40,0	33,9	43,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer (versie C)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rembrandtlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	119427,13	411712,83	4,50	14,4	11,7	5,6	15,2
t01_B	toetspunt t01	119427,13	411712,83	7,50	8,6	5,9	-0,2	9,5
t01_C	toetspunt t01	119427,13	411712,83	10,50	--	--	--	--
t01_D	toetspunt t01	119427,13	411712,83	13,50	--	--	--	--
t02_A	toetspunt t02	119414,48	411697,41	4,50	14,5	11,9	5,8	15,4
t02_B	toetspunt t02	119414,48	411697,41	7,50	11,5	8,8	2,7	12,4
t02_C	toetspunt t02	119414,48	411697,41	10,50	--	--	--	--
t02_D	toetspunt t02	119414,48	411697,41	13,50	--	--	--	--
t03_A	toetspunt t03	119406,63	411696,73	4,50	12,8	10,1	4,0	13,7
t03_B	toetspunt t03	119406,63	411696,73	7,50	12,8	10,1	4,0	13,7
t03_C	toetspunt t03	119406,63	411696,73	10,50	8,9	6,2	0,1	9,8
t03_D	toetspunt t03	119406,63	411696,73	13,50	--	--	--	--
t04_A	toetspunt t04	119392,95	411708,14	4,50	14,3	11,6	5,5	15,2
t04_B	toetspunt t04	119392,95	411708,14	7,50	15,1	12,5	6,3	16,0
t04_C	toetspunt t04	119392,95	411708,14	10,50	4,9	2,2	-3,9	5,8
t04_D	toetspunt t04	119392,95	411708,14	13,50	--	--	--	--
t05_A	toetspunt t05	119392,51	411715,60	4,50	18,4	15,8	9,6	19,3
t05_B	toetspunt t05	119392,51	411715,60	7,50	20,1	17,4	11,3	21,0
t05_C	toetspunt t05	119392,51	411715,60	10,50	22,1	19,4	13,3	23,0
t05_D	toetspunt t05	119392,51	411715,60	13,50	24,7	22,1	16,0	25,6
t06_A	toetspunt t06	119405,58	411731,48	4,50	20,4	17,7	11,6	21,3
t06_B	toetspunt t06	119405,58	411731,48	7,50	21,6	19,0	12,9	22,5
t06_C	toetspunt t06	119405,58	411731,48	10,50	23,4	20,8	14,6	24,3
t06_D	toetspunt t06	119405,58	411731,48	13,50	27,4	24,9	18,7	28,4
t07_A	toetspunt t07	119409,57	411731,73	4,50	20,0	17,4	11,3	20,9
t07_B	toetspunt t07	119409,57	411731,73	7,50	21,4	18,8	12,6	22,3
t07_C	toetspunt t07	119409,57	411731,73	10,50	23,6	21,0	14,8	24,5
t07_D	toetspunt t07	119409,57	411731,73	13,50	28,6	26,0	19,8	29,5
t08_A	toetspunt t08	119426,23	411717,65	4,50	19,2	16,6	10,4	20,1
t08_B	toetspunt t08	119426,23	411717,65	7,50	19,4	16,8	10,7	20,3
t08_C	toetspunt t08	119426,23	411717,65	10,50	21,9	19,2	13,1	22,8
t08_D	toetspunt t08	119426,23	411717,65	13,50	27,2	24,6	18,4	28,1
t09_A	toetspunt t09	119372,43	411714,87	1,50	10,5	7,9	1,7	11,4
t09_B	toetspunt t09	119372,43	411714,87	4,50	11,7	9,0	2,9	12,6
t09_C	toetspunt t09	119372,43	411714,87	7,50	8,2	5,5	-0,6	9,1
t10_A	toetspunt t10	119367,30	411713,24	1,50	16,7	14,0	7,9	17,6
t10_B	toetspunt t10	119367,30	411713,24	4,50	16,3	13,7	7,6	17,2
t10_C	toetspunt t10	119367,30	411713,24	7,50	13,5	10,9	4,7	14,4
t11_A	toetspunt t11	119352,49	411728,21	1,50	17,7	15,1	8,9	18,6
t11_B	toetspunt t11	119352,49	411728,21	4,50	17,7	15,1	9,0	18,7
t11_C	toetspunt t11	119352,49	411728,21	7,50	12,0	9,3	3,2	12,9
t12_A	toetspunt t12	119335,61	411739,55	1,50	19,4	16,8	10,6	20,3
t12_B	toetspunt t12	119335,61	411739,55	4,50	20,0	17,4	11,2	20,9
t12_C	toetspunt t12	119335,61	411739,55	7,50	15,2	12,6	6,4	16,1
t13_A	toetspunt t13	119336,76	411745,02	1,50	22,5	19,9	13,7	23,4
t13_B	toetspunt t13	119336,76	411745,02	4,50	25,1	22,5	16,3	26,0
t13_C	toetspunt t13	119336,76	411745,02	7,50	29,0	26,5	20,2	29,9
t14_A	toetspunt t14	119342,47	411747,63	1,50	19,8	17,1	11,0	20,7
t14_B	toetspunt t14	119342,47	411747,63	4,50	23,4	20,8	14,6	24,3
t14_C	toetspunt t14	119342,47	411747,63	7,50	27,8	25,2	19,0	28,7
t15_A	toetspunt t15	119358,99	411735,97	1,50	17,8	15,2	9,1	18,7
t15_B	toetspunt t15	119358,99	411735,97	4,50	19,8	17,2	11,1	20,7
t15_C	toetspunt t15	119358,99	411735,97	7,50	21,5	18,8	12,7	22,4
t16_A	toetspunt t16	119374,08	411720,88	1,50	16,5	13,8	7,7	17,4
t16_B	toetspunt t16	119374,08	411720,88	4,50	18,6	15,9	9,8	19,5
t16_C	toetspunt t16	119374,08	411720,88	7,50	20,6	17,9	11,8	21,5
t17_A	toetspunt t17	119332,57	411779,16	1,50	9,0	6,4	0,2	9,9
t17_B	toetspunt t17	119332,57	411779,16	4,50	11,4	8,7	2,6	12,3
t17_C	toetspunt t17	119332,57	411779,16	7,50	13,9	11,3	5,1	14,8
t18_A	toetspunt t18	119322,88	411767,69	1,50	15,7	13,1	6,9	16,6
t18_B	toetspunt t18	119322,88	411767,69	4,50	17,4	14,8	8,7	18,3
t18_C	toetspunt t18	119322,88	411767,69	7,50	19,1	16,4	10,3	20,0
t19_A	toetspunt t19	119313,63	411753,77	1,50	16,0	13,4	7,2	16,9
t19_B	toetspunt t19	119313,63	411753,77	4,50	18,6	16,0	9,9	19,5
t19_C	toetspunt t19	119313,63	411753,77	7,50	22,2	19,6	13,4	23,1
t20_A	toetspunt t20	119308,66	411755,40	1,50	19,6	17,0	10,9	20,5
t20_B	toetspunt t20	119308,66	411755,40	4,50	17,3	14,6	8,5	18,2
t20_C	toetspunt t20	119308,66	411755,40	7,50	16,6	14,0	7,9	17,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer (versie C)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rembrandtlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t21_A	toetspunt t21	119306,09	411760,53	1,50	22,8	20,1	14,0	23,7
t21_B	toetspunt t21	119306,09	411760,53	4,50	23,4	20,8	14,6	24,3
t21_C	toetspunt t21	119306,09	411760,53	7,50	24,3	21,7	15,5	25,2
t22_A	toetspunt t22	119315,08	411774,71	1,50	22,9	20,2	14,1	23,8
t22_B	toetspunt t22	119315,08	411774,71	4,50	24,4	21,8	15,7	25,3
t22_C	toetspunt t22	119315,08	411774,71	7,50	25,9	23,2	17,1	26,8
t23_A	toetspunt t23	119325,25	411786,52	1,50	21,9	19,2	13,1	22,8
t23_B	toetspunt t23	119325,25	411786,52	4,50	25,2	22,5	16,4	26,1
t23_C	toetspunt t23	119325,25	411786,52	7,50	27,3	24,7	18,6	28,2
t24_A	toetspunt t24	119329,91	411784,58	1,50	19,9	17,3	11,2	20,8
t24_B	toetspunt t24	119329,91	411784,58	4,50	24,8	22,2	16,0	25,7
t24_C	toetspunt t24	119329,91	411784,58	7,50	27,8	25,2	19,0	28,7
t25_A	toetspunt t25	119389,94	411746,09	1,50	9,3	6,6	0,5	10,2
t25_B	toetspunt t25	119389,94	411746,09	4,50	10,3	7,6	1,5	11,1
t25_C	toetspunt t25	119389,94	411746,09	7,50	1,5	-1,2	-7,3	2,4
t25_D	toetspunt t25	119389,94	411746,09	10,50	3,4	0,8	-5,3	4,3
t26_A	toetspunt t26	119382,90	411737,11	1,50	12,7	10,1	3,9	13,6
t26_B	toetspunt t26	119382,90	411737,11	4,50	13,9	11,3	5,1	14,8
t26_C	toetspunt t26	119382,90	411737,11	7,50	15,1	12,5	6,3	16,0
t26_D	toetspunt t26	119382,90	411737,11	10,50	18,2	15,6	9,5	19,1
t27_A	toetspunt t27	119379,51	411736,50	1,50	17,0	14,3	8,2	17,9
t27_B	toetspunt t27	119379,51	411736,50	4,50	18,0	15,4	9,3	18,9
t27_C	toetspunt t27	119379,51	411736,50	7,50	18,6	16,0	9,9	19,5
t27_D	toetspunt t27	119379,51	411736,50	10,50	18,1	15,4	9,3	19,0
t28_A	toetspunt t28	119365,21	411746,15	1,50	17,1	14,5	8,3	18,0
t28_B	toetspunt t28	119365,21	411746,15	4,50	18,7	16,1	10,0	19,6
t28_C	toetspunt t28	119365,21	411746,15	7,50	21,6	19,1	12,9	22,5
t28_D	toetspunt t28	119365,21	411746,15	10,50	14,1	11,4	5,3	15,0
t29_A	toetspunt t29	119351,25	411757,47	1,50	17,4	14,8	8,7	18,3
t29_B	toetspunt t29	119351,25	411757,47	4,50	17,1	14,4	8,3	18,0
t29_C	toetspunt t29	119351,25	411757,47	7,50	15,6	13,0	6,8	16,5
t29_D	toetspunt t29	119351,25	411757,47	10,50	15,6	13,0	6,8	16,5
t30_A	toetspunt t30	119352,18	411763,21	1,50	21,8	19,2	13,1	22,7
t30_B	toetspunt t30	119352,18	411763,21	4,50	24,8	22,2	16,1	25,7
t30_C	toetspunt t30	119352,18	411763,21	7,50	30,2	27,6	21,4	31,1
t30_D	toetspunt t30	119352,18	411763,21	10,50	33,0	30,5	24,3	33,9
t31_A	toetspunt t31	119356,83	411765,43	1,50	20,8	18,1	12,0	21,7
t31_B	toetspunt t31	119356,83	411765,43	4,50	24,3	21,7	15,5	25,2
t31_C	toetspunt t31	119356,83	411765,43	7,50	29,7	27,2	21,0	30,6
t31_D	toetspunt t31	119356,83	411765,43	10,50	32,5	30,0	23,8	33,4
t32_A	toetspunt t32	119370,51	411754,30	1,50	20,3	17,7	11,6	21,2
t32_B	toetspunt t32	119370,51	411754,30	4,50	23,1	20,5	14,3	24,0
t32_C	toetspunt t32	119370,51	411754,30	7,50	26,0	23,4	17,2	26,9
t32_D	toetspunt t32	119370,51	411754,30	10,50	28,8	26,2	20,0	29,7
t33_A	toetspunt t33	119389,18	411749,96	1,50	18,1	15,4	9,3	19,0
t33_B	toetspunt t33	119389,18	411749,96	4,50	21,5	18,9	12,7	22,4
t33_C	toetspunt t33	119389,18	411749,96	7,50	25,2	22,6	16,4	26,1
t33_D	toetspunt t33	119389,18	411749,96	10,50	28,7	26,1	19,9	29,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer (versie C)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Jozeflaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	119427,13	411712,83	4,50	33,8	31,3	25,0	34,7
t01_B	toetspunt t01	119427,13	411712,83	7,50	34,4	31,9	25,7	35,4
t01_C	toetspunt t01	119427,13	411712,83	10,50	35,1	32,6	26,4	36,1
t01_D	toetspunt t01	119427,13	411712,83	13,50	35,6	33,0	26,8	36,5
t02_A	toetspunt t02	119414,48	411697,41	4,50	32,5	30,0	23,7	33,4
t02_B	toetspunt t02	119414,48	411697,41	7,50	33,7	31,1	24,9	34,6
t02_C	toetspunt t02	119414,48	411697,41	10,50	33,6	31,1	24,8	34,5
t02_D	toetspunt t02	119414,48	411697,41	13,50	34,2	31,6	25,4	35,1
t03_A	toetspunt t03	119406,63	411696,73	4,50	25,8	23,2	17,0	26,7
t03_B	toetspunt t03	119406,63	411696,73	7,50	25,4	22,8	16,6	26,3
t03_C	toetspunt t03	119406,63	411696,73	10,50	15,9	13,4	7,1	16,8
t03_D	toetspunt t03	119406,63	411696,73	13,50	--	--	--	--
t04_A	toetspunt t04	119392,95	411708,14	4,50	22,2	19,7	13,4	23,1
t04_B	toetspunt t04	119392,95	411708,14	7,50	23,6	21,1	14,9	24,5
t04_C	toetspunt t04	119392,95	411708,14	10,50	--	--	--	--
t04_D	toetspunt t04	119392,95	411708,14	13,50	--	--	--	--
t05_A	toetspunt t05	119392,51	411715,60	4,50	19,8	17,1	11,0	20,7
t05_B	toetspunt t05	119392,51	411715,60	7,50	20,4	17,6	11,6	21,2
t05_C	toetspunt t05	119392,51	411715,60	10,50	21,3	18,6	12,6	22,2
t05_D	toetspunt t05	119392,51	411715,60	13,50	23,3	20,6	14,6	24,2
t06_A	toetspunt t06	119405,58	411731,48	4,50	20,6	17,9	11,8	21,5
t06_B	toetspunt t06	119405,58	411731,48	7,50	21,7	19,0	12,9	22,6
t06_C	toetspunt t06	119405,58	411731,48	10,50	24,1	21,4	15,3	25,0
t06_D	toetspunt t06	119405,58	411731,48	13,50	28,6	26,0	19,9	29,5
t07_A	toetspunt t07	119409,57	411731,73	4,50	27,1	24,5	18,3	28,0
t07_B	toetspunt t07	119409,57	411731,73	7,50	31,3	28,8	22,6	32,2
t07_C	toetspunt t07	119409,57	411731,73	10,50	32,4	29,9	23,7	33,4
t07_D	toetspunt t07	119409,57	411731,73	13,50	33,7	31,2	25,0	34,6
t08_A	toetspunt t08	119426,23	411717,65	4,50	33,5	31,0	24,8	34,5
t08_B	toetspunt t08	119426,23	411717,65	7,50	34,0	31,5	25,3	35,0
t08_C	toetspunt t08	119426,23	411717,65	10,50	34,8	32,3	26,1	35,7
t08_D	toetspunt t08	119426,23	411717,65	13,50	35,7	33,1	26,9	36,6
t09_A	toetspunt t09	119372,43	411714,87	1,50	16,6	14,0	7,9	17,5
t09_B	toetspunt t09	119372,43	411714,87	4,50	16,0	13,4	7,2	16,9
t09_C	toetspunt t09	119372,43	411714,87	7,50	16,6	14,0	7,8	17,5
t10_A	toetspunt t10	119367,30	411713,24	1,50	16,9	14,3	8,2	17,8
t10_B	toetspunt t10	119367,30	411713,24	4,50	17,2	14,5	8,4	18,1
t10_C	toetspunt t10	119367,30	411713,24	7,50	18,9	16,4	10,2	19,9
t11_A	toetspunt t11	119352,49	411728,21	1,50	17,7	15,0	8,9	18,6
t11_B	toetspunt t11	119352,49	411728,21	4,50	17,2	14,6	8,5	18,1
t11_C	toetspunt t11	119352,49	411728,21	7,50	13,7	11,1	5,0	14,7
t12_A	toetspunt t12	119335,61	411739,55	1,50	18,7	16,0	9,9	19,6
t12_B	toetspunt t12	119335,61	411739,55	4,50	16,3	13,6	7,5	17,2
t12_C	toetspunt t12	119335,61	411739,55	7,50	9,2	6,5	0,4	10,1
t13_A	toetspunt t13	119336,76	411745,02	1,50	14,8	12,1	6,0	15,7
t13_B	toetspunt t13	119336,76	411745,02	4,50	15,9	13,2	7,2	16,8
t13_C	toetspunt t13	119336,76	411745,02	7,50	12,4	9,8	3,6	13,3
t14_A	toetspunt t14	119342,47	411747,63	1,50	18,4	15,7	9,6	19,3
t14_B	toetspunt t14	119342,47	411747,63	4,50	19,4	16,7	10,7	20,3
t14_C	toetspunt t14	119342,47	411747,63	7,50	20,4	17,7	11,6	21,3
t15_A	toetspunt t15	119358,99	411735,97	1,50	17,2	14,5	8,4	18,1
t15_B	toetspunt t15	119358,99	411735,97	4,50	17,7	15,1	8,9	18,6
t15_C	toetspunt t15	119358,99	411735,97	7,50	19,3	16,6	10,5	20,2
t16_A	toetspunt t16	119374,08	411720,88	1,50	18,9	16,2	10,1	19,8
t16_B	toetspunt t16	119374,08	411720,88	4,50	19,6	16,9	10,8	20,5
t16_C	toetspunt t16	119374,08	411720,88	7,50	20,7	18,1	12,0	21,6
t17_A	toetspunt t17	119332,57	411779,16	1,50	20,9	18,2	12,1	21,8
t17_B	toetspunt t17	119332,57	411779,16	4,50	21,4	18,7	12,6	22,3
t17_C	toetspunt t17	119332,57	411779,16	7,50	21,8	19,1	13,0	22,7
t18_A	toetspunt t18	119322,88	411767,69	1,50	20,6	17,9	11,8	21,5
t18_B	toetspunt t18	119322,88	411767,69	4,50	21,1	18,4	12,4	22,0
t18_C	toetspunt t18	119322,88	411767,69	7,50	22,4	19,7	13,6	23,3
t19_A	toetspunt t19	119313,63	411753,77	1,50	21,1	18,4	12,4	22,0
t19_B	toetspunt t19	119313,63	411753,77	4,50	20,1	17,4	11,3	21,0
t19_C	toetspunt t19	119313,63	411753,77	7,50	19,9	17,2	11,2	20,8
t20_A	toetspunt t20	119308,66	411755,40	1,50	18,5	15,8	9,8	19,4
t20_B	toetspunt t20	119308,66	411755,40	4,50	16,4	13,7	7,6	17,3
t20_C	toetspunt t20	119308,66	411755,40	7,50	10,2	7,5	1,5	11,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer (versie C)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sint Jozeflaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t21_A	toetspunt t21	119306,09	411760,53	1,50	11,8	9,1	3,0	12,6
t21_B	toetspunt t21	119306,09	411760,53	4,50	12,9	10,2	4,1	13,8
t21_C	toetspunt t21	119306,09	411760,53	7,50	9,4	6,8	0,7	10,3
t22_A	toetspunt t22	119315,08	411774,71	1,50	14,6	12,0	5,9	15,5
t22_B	toetspunt t22	119315,08	411774,71	4,50	16,4	13,8	7,7	17,3
t22_C	toetspunt t22	119315,08	411774,71	7,50	15,8	13,2	7,1	16,7
t23_A	toetspunt t23	119325,25	411786,52	1,50	14,8	12,2	6,1	15,7
t23_B	toetspunt t23	119325,25	411786,52	4,50	14,7	12,0	5,9	15,5
t23_C	toetspunt t23	119325,25	411786,52	7,50	15,6	13,0	6,9	16,5
t24_A	toetspunt t24	119329,91	411784,58	1,50	19,9	17,2	11,2	20,8
t24_B	toetspunt t24	119329,91	411784,58	4,50	20,8	18,1	12,0	21,7
t24_C	toetspunt t24	119329,91	411784,58	7,50	22,7	20,0	14,0	23,6
t25_A	toetspunt t25	119389,94	411746,09	1,50	18,9	16,3	10,1	19,8
t25_B	toetspunt t25	119389,94	411746,09	4,50	19,8	17,2	11,1	20,8
t25_C	toetspunt t25	119389,94	411746,09	7,50	22,1	19,6	13,4	23,1
t25_D	toetspunt t25	119389,94	411746,09	10,50	22,3	19,7	13,5	23,2
t26_A	toetspunt t26	119382,90	411737,11	1,50	18,8	16,2	10,0	19,7
t26_B	toetspunt t26	119382,90	411737,11	4,50	20,3	17,7	11,6	21,2
t26_C	toetspunt t26	119382,90	411737,11	7,50	21,3	18,7	12,5	22,2
t26_D	toetspunt t26	119382,90	411737,11	10,50	21,9	19,3	13,1	22,8
t27_A	toetspunt t27	119379,51	411736,50	1,50	17,2	14,5	8,4	18,1
t27_B	toetspunt t27	119379,51	411736,50	4,50	17,0	14,3	8,3	17,9
t27_C	toetspunt t27	119379,51	411736,50	7,50	17,8	15,1	9,0	18,7
t27_D	toetspunt t27	119379,51	411736,50	10,50	4,7	2,0	-4,1	5,6
t28_A	toetspunt t28	119365,21	411746,15	1,50	16,2	13,5	7,4	17,1
t28_B	toetspunt t28	119365,21	411746,15	4,50	17,5	14,8	8,7	18,4
t28_C	toetspunt t28	119365,21	411746,15	7,50	18,5	15,9	9,8	19,4
t28_D	toetspunt t28	119365,21	411746,15	10,50	4,1	1,3	-4,7	4,9
t29_A	toetspunt t29	119351,25	411757,47	1,50	16,9	14,2	8,1	17,8
t29_B	toetspunt t29	119351,25	411757,47	4,50	17,4	14,7	8,7	18,3
t29_C	toetspunt t29	119351,25	411757,47	7,50	17,9	15,2	9,1	18,8
t29_D	toetspunt t29	119351,25	411757,47	10,50	8,6	5,9	-0,1	9,5
t30_A	toetspunt t30	119352,18	411763,21	1,50	13,5	10,9	4,7	14,4
t30_B	toetspunt t30	119352,18	411763,21	4,50	14,2	11,6	5,5	15,1
t30_C	toetspunt t30	119352,18	411763,21	7,50	8,6	5,9	-0,2	9,5
t30_D	toetspunt t30	119352,18	411763,21	10,50	--	--	--	--
t31_A	toetspunt t31	119356,83	411765,43	1,50	20,3	17,6	11,5	21,2
t31_B	toetspunt t31	119356,83	411765,43	4,50	21,4	18,7	12,6	22,3
t31_C	toetspunt t31	119356,83	411765,43	7,50	22,9	20,2	14,1	23,7
t31_D	toetspunt t31	119356,83	411765,43	10,50	26,0	23,3	17,3	26,9
t32_A	toetspunt t32	119370,51	411754,30	1,50	28,2	25,6	19,4	29,1
t32_B	toetspunt t32	119370,51	411754,30	4,50	32,3	29,7	23,5	33,2
t32_C	toetspunt t32	119370,51	411754,30	7,50	34,7	32,1	25,9	35,6
t32_D	toetspunt t32	119370,51	411754,30	10,50	35,9	33,3	27,1	36,8
t33_A	toetspunt t33	119389,18	411749,96	1,50	19,6	17,0	10,9	20,5
t33_B	toetspunt t33	119389,18	411749,96	4,50	21,4	18,7	12,6	22,3
t33_C	toetspunt t33	119389,18	411749,96	7,50	24,6	21,9	15,8	25,5
t33_D	toetspunt t33	119389,18	411749,96	10,50	28,7	26,1	20,0	29,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer (versie C)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wilhelminalaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	119427,13	411712,83	4,50	32,5	29,6	22,2	32,8
t01_B	toetspunt t01	119427,13	411712,83	7,50	33,2	30,4	23,0	33,6
t01_C	toetspunt t01	119427,13	411712,83	10,50	34,2	31,3	24,0	34,6
t01_D	toetspunt t01	119427,13	411712,83	13,50	34,6	31,7	24,3	34,9
t02_A	toetspunt t02	119414,48	411697,41	4,50	31,6	28,8	21,4	32,0
t02_B	toetspunt t02	119414,48	411697,41	7,50	32,6	29,8	22,4	33,0
t02_C	toetspunt t02	119414,48	411697,41	10,50	33,4	30,6	23,2	33,8
t02_D	toetspunt t02	119414,48	411697,41	13,50	34,2	31,4	24,0	34,6
t03_A	toetspunt t03	119406,63	411696,73	4,50	21,6	18,8	11,4	22,0
t03_B	toetspunt t03	119406,63	411696,73	7,50	25,9	23,0	15,6	26,2
t03_C	toetspunt t03	119406,63	411696,73	10,50	22,8	20,0	12,6	23,2
t03_D	toetspunt t03	119406,63	411696,73	13,50	20,5	17,6	10,3	20,8
t04_A	toetspunt t04	119392,95	411708,14	4,50	20,3	17,5	10,1	20,7
t04_B	toetspunt t04	119392,95	411708,14	7,50	25,1	22,2	14,9	25,5
t04_C	toetspunt t04	119392,95	411708,14	10,50	21,9	19,1	11,7	22,3
t04_D	toetspunt t04	119392,95	411708,14	13,50	19,9	17,1	9,7	20,3
t05_A	toetspunt t05	119392,51	411715,60	4,50	19,6	16,7	9,3	19,9
t05_B	toetspunt t05	119392,51	411715,60	7,50	25,5	22,7	15,3	25,9
t05_C	toetspunt t05	119392,51	411715,60	10,50	26,5	23,7	16,3	26,9
t05_D	toetspunt t05	119392,51	411715,60	13,50	26,9	24,0	16,6	27,2
t06_A	toetspunt t06	119405,58	411731,48	4,50	12,7	9,8	2,5	13,1
t06_B	toetspunt t06	119405,58	411731,48	7,50	11,7	8,8	1,5	12,1
t06_C	toetspunt t06	119405,58	411731,48	10,50	12,9	10,0	2,6	13,3
t06_D	toetspunt t06	119405,58	411731,48	13,50	14,1	11,2	3,8	14,4
t07_A	toetspunt t07	119409,57	411731,73	4,50	29,1	26,3	18,9	29,5
t07_B	toetspunt t07	119409,57	411731,73	7,50	31,8	29,0	21,6	32,2
t07_C	toetspunt t07	119409,57	411731,73	10,50	33,3	30,5	23,1	33,7
t07_D	toetspunt t07	119409,57	411731,73	13,50	33,9	31,1	23,7	34,3
t08_A	toetspunt t08	119426,23	411717,65	4,50	33,1	30,3	22,9	33,5
t08_B	toetspunt t08	119426,23	411717,65	7,50	33,4	30,5	23,1	33,7
t08_C	toetspunt t08	119426,23	411717,65	10,50	33,9	31,1	23,7	34,3
t08_D	toetspunt t08	119426,23	411717,65	13,50	34,9	32,1	24,7	35,3
t09_A	toetspunt t09	119372,43	411714,87	1,50	19,6	16,7	9,4	20,0
t09_B	toetspunt t09	119372,43	411714,87	4,50	23,3	20,4	13,0	23,6
t09_C	toetspunt t09	119372,43	411714,87	7,50	25,9	23,0	15,7	26,3
t10_A	toetspunt t10	119367,30	411713,24	1,50	16,5	13,6	6,3	16,9
t10_B	toetspunt t10	119367,30	411713,24	4,50	16,9	14,0	6,6	17,2
t10_C	toetspunt t10	119367,30	411713,24	7,50	15,8	12,9	5,6	16,2
t11_A	toetspunt t11	119352,49	411728,21	1,50	16,0	13,1	5,8	16,4
t11_B	toetspunt t11	119352,49	411728,21	4,50	16,4	13,5	6,2	16,8
t11_C	toetspunt t11	119352,49	411728,21	7,50	19,2	16,3	9,0	19,6
t12_A	toetspunt t12	119335,61	411739,55	1,50	15,8	12,9	5,5	16,1
t12_B	toetspunt t12	119335,61	411739,55	4,50	18,4	15,6	8,2	18,8
t12_C	toetspunt t12	119335,61	411739,55	7,50	18,4	15,6	8,2	18,8
t13_A	toetspunt t13	119336,76	411745,02	1,50	12,9	10,0	2,7	13,3
t13_B	toetspunt t13	119336,76	411745,02	4,50	14,4	11,5	4,1	14,7
t13_C	toetspunt t13	119336,76	411745,02	7,50	14,9	12,0	4,7	15,3
t14_A	toetspunt t14	119342,47	411747,63	1,50	15,8	12,9	5,6	16,2
t14_B	toetspunt t14	119342,47	411747,63	4,50	17,1	14,2	6,8	17,4
t14_C	toetspunt t14	119342,47	411747,63	7,50	17,9	15,0	7,6	18,2
t15_A	toetspunt t15	119358,99	411735,97	1,50	15,2	12,3	4,9	15,5
t15_B	toetspunt t15	119358,99	411735,97	4,50	16,6	13,7	6,3	16,9
t15_C	toetspunt t15	119358,99	411735,97	7,50	17,4	14,5	7,2	17,8
t16_A	toetspunt t16	119374,08	411720,88	1,50	15,8	12,9	5,5	16,1
t16_B	toetspunt t16	119374,08	411720,88	4,50	17,7	14,9	7,5	18,1
t16_C	toetspunt t16	119374,08	411720,88	7,50	20,6	17,8	10,4	21,0
t17_A	toetspunt t17	119332,57	411779,16	1,50	17,3	14,4	7,1	17,7
t17_B	toetspunt t17	119332,57	411779,16	4,50	18,6	15,7	8,3	18,9
t17_C	toetspunt t17	119332,57	411779,16	7,50	19,0	16,1	8,7	19,3
t18_A	toetspunt t18	119322,88	411767,69	1,50	16,8	14,0	6,6	17,2
t18_B	toetspunt t18	119322,88	411767,69	4,50	17,7	14,8	7,4	18,0
t18_C	toetspunt t18	119322,88	411767,69	7,50	20,0	17,1	9,7	20,3
t19_A	toetspunt t19	119313,63	411753,77	1,50	18,0	15,1	7,7	18,3
t19_B	toetspunt t19	119313,63	411753,77	4,50	20,1	17,2	9,9	20,5
t19_C	toetspunt t19	119313,63	411753,77	7,50	21,3	18,5	11,1	21,7
t20_A	toetspunt t20	119308,66	411755,40	1,50	16,8	13,9	6,5	17,1
t20_B	toetspunt t20	119308,66	411755,40	4,50	18,1	15,3	7,9	18,5
t20_C	toetspunt t20	119308,66	411755,40	7,50	17,4	14,6	7,2	17,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer (versie C)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wilhelminalaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t21_A	toetspunt t21	119306,09	411760,53	1,50	12,5	9,6	2,2	12,8
t21_B	toetspunt t21	119306,09	411760,53	4,50	16,5	13,6	6,2	16,8
t21_C	toetspunt t21	119306,09	411760,53	7,50	17,0	14,2	6,8	17,4
t22_A	toetspunt t22	119315,08	411774,71	1,50	12,6	9,7	2,3	12,9
t22_B	toetspunt t22	119315,08	411774,71	4,50	17,3	14,4	7,1	17,7
t22_C	toetspunt t22	119315,08	411774,71	7,50	17,5	14,6	7,3	17,9
t23_A	toetspunt t23	119325,25	411786,52	1,50	10,6	7,7	0,3	10,9
t23_B	toetspunt t23	119325,25	411786,52	4,50	10,6	7,7	0,3	10,9
t23_C	toetspunt t23	119325,25	411786,52	7,50	8,4	5,5	-1,8	8,8
t24_A	toetspunt t24	119329,91	411784,58	1,50	17,0	14,1	6,8	17,4
t24_B	toetspunt t24	119329,91	411784,58	4,50	18,1	15,2	7,9	18,5
t24_C	toetspunt t24	119329,91	411784,58	7,50	19,8	17,0	9,6	20,2
t25_A	toetspunt t25	119389,94	411746,09	1,50	22,7	19,9	12,5	23,1
t25_B	toetspunt t25	119389,94	411746,09	4,50	24,8	21,9	14,6	25,2
t25_C	toetspunt t25	119389,94	411746,09	7,50	29,5	26,7	19,3	29,9
t25_D	toetspunt t25	119389,94	411746,09	10,50	30,8	28,0	20,6	31,2
t26_A	toetspunt t26	119382,90	411737,11	1,50	22,9	20,1	12,7	23,3
t26_B	toetspunt t26	119382,90	411737,11	4,50	27,7	24,9	17,5	28,1
t26_C	toetspunt t26	119382,90	411737,11	7,50	30,0	27,2	19,8	30,4
t26_D	toetspunt t26	119382,90	411737,11	10,50	30,4	27,6	20,2	30,8
t27_A	toetspunt t27	119379,51	411736,50	1,50	16,7	13,8	6,5	17,1
t27_B	toetspunt t27	119379,51	411736,50	4,50	20,0	17,1	9,8	20,4
t27_C	toetspunt t27	119379,51	411736,50	7,50	20,2	17,3	10,0	20,6
t27_D	toetspunt t27	119379,51	411736,50	10,50	10,1	7,2	-0,2	10,4
t28_A	toetspunt t28	119365,21	411746,15	1,50	16,7	13,8	6,5	17,1
t28_B	toetspunt t28	119365,21	411746,15	4,50	22,7	19,9	12,5	23,1
t28_C	toetspunt t28	119365,21	411746,15	7,50	24,4	21,5	14,1	24,7
t28_D	toetspunt t28	119365,21	411746,15	10,50	10,3	7,4	0,0	10,6
t29_A	toetspunt t29	119351,25	411757,47	1,50	14,0	11,1	3,7	14,3
t29_B	toetspunt t29	119351,25	411757,47	4,50	15,2	12,3	5,0	15,6
t29_C	toetspunt t29	119351,25	411757,47	7,50	16,5	13,6	6,3	16,9
t29_D	toetspunt t29	119351,25	411757,47	10,50	12,8	9,9	2,6	13,2
t30_A	toetspunt t30	119352,18	411763,21	1,50	11,2	8,3	1,0	11,6
t30_B	toetspunt t30	119352,18	411763,21	4,50	12,3	9,4	2,1	12,7
t30_C	toetspunt t30	119352,18	411763,21	7,50	10,3	7,4	0,0	10,6
t30_D	toetspunt t30	119352,18	411763,21	10,50	0,5	-2,4	-9,8	0,9
t31_A	toetspunt t31	119356,83	411765,43	1,50	16,6	13,7	6,4	17,0
t31_B	toetspunt t31	119356,83	411765,43	4,50	17,8	14,9	7,6	18,2
t31_C	toetspunt t31	119356,83	411765,43	7,50	18,2	15,3	8,0	18,6
t31_D	toetspunt t31	119356,83	411765,43	10,50	23,7	20,9	13,5	24,1
t32_A	toetspunt t32	119370,51	411754,30	1,50	16,5	13,6	6,2	16,9
t32_B	toetspunt t32	119370,51	411754,30	4,50	17,4	14,5	7,1	17,7
t32_C	toetspunt t32	119370,51	411754,30	7,50	15,6	12,7	5,3	15,9
t32_D	toetspunt t32	119370,51	411754,30	10,50	19,5	16,6	9,3	19,9
t33_A	toetspunt t33	119389,18	411749,96	1,50	19,8	16,9	9,5	20,1
t33_B	toetspunt t33	119389,18	411749,96	4,50	23,0	20,2	12,8	23,4
t33_C	toetspunt t33	119389,18	411749,96	7,50	27,9	25,1	17,7	28,3
t33_D	toetspunt t33	119389,18	411749,96	10,50	29,7	26,8	19,5	30,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer (versie C)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	119427,13	411712,83	4,50	46,1	43,5	36,6	46,8
t01_B	toetspunt t01	119427,13	411712,83	7,50	47,1	44,4	37,5	47,7
t01_C	toetspunt t01	119427,13	411712,83	10,50	48,2	45,6	38,6	48,8
t01_D	toetspunt t01	119427,13	411712,83	13,50	49,0	46,3	39,3	49,6
t02_A	toetspunt t02	119414,48	411697,41	4,50	44,2	41,5	34,8	44,9
t02_B	toetspunt t02	119414,48	411697,41	7,50	45,7	43,1	36,2	46,4
t02_C	toetspunt t02	119414,48	411697,41	10,50	47,2	44,5	37,5	47,8
t02_D	toetspunt t02	119414,48	411697,41	13,50	48,3	45,6	38,5	48,8
t03_A	toetspunt t03	119406,63	411696,73	4,50	38,0	35,3	28,5	38,6
t03_B	toetspunt t03	119406,63	411696,73	7,50	41,3	38,6	31,7	41,9
t03_C	toetspunt t03	119406,63	411696,73	10,50	42,3	39,5	32,2	42,7
t03_D	toetspunt t03	119406,63	411696,73	13,50	43,1	40,3	32,9	43,5
t04_A	toetspunt t04	119392,95	411708,14	4,50	36,9	34,2	27,2	37,5
t04_B	toetspunt t04	119392,95	411708,14	7,50	39,8	37,0	30,1	40,3
t04_C	toetspunt t04	119392,95	411708,14	10,50	40,7	38,0	30,6	41,2
t04_D	toetspunt t04	119392,95	411708,14	13,50	41,4	38,7	31,3	41,8
t05_A	toetspunt t05	119392,51	411715,60	4,50	39,7	37,1	30,8	40,6
t05_B	toetspunt t05	119392,51	411715,60	7,50	41,1	38,5	32,1	41,9
t05_C	toetspunt t05	119392,51	411715,60	10,50	42,2	39,5	33,1	43,0
t05_D	toetspunt t05	119392,51	411715,60	13,50	42,9	40,2	33,9	43,7
t06_A	toetspunt t06	119405,58	411731,48	4,50	36,1	33,4	27,2	36,9
t06_B	toetspunt t06	119405,58	411731,48	7,50	37,4	34,8	28,6	38,3
t06_C	toetspunt t06	119405,58	411731,48	10,50	39,2	36,5	30,3	40,0
t06_D	toetspunt t06	119405,58	411731,48	13,50	42,5	39,9	33,7	43,4
t07_A	toetspunt t07	119409,57	411731,73	4,50	42,6	39,9	32,9	43,1
t07_B	toetspunt t07	119409,57	411731,73	7,50	45,0	42,3	35,5	45,6
t07_C	toetspunt t07	119409,57	411731,73	10,50	45,8	43,1	36,3	46,5
t07_D	toetspunt t07	119409,57	411731,73	13,50	47,1	44,4	37,7	47,8
t08_A	toetspunt t08	119426,23	411717,65	4,50	46,3	43,6	36,9	47,0
t08_B	toetspunt t08	119426,23	411717,65	7,50	46,8	44,1	37,3	47,4
t08_C	toetspunt t08	119426,23	411717,65	10,50	47,3	44,6	37,7	47,9
t08_D	toetspunt t08	119426,23	411717,65	13,50	48,3	45,6	38,8	48,9
t09_A	toetspunt t09	119372,43	411714,87	1,50	36,7	33,9	27,2	37,3
t09_B	toetspunt t09	119372,43	411714,87	4,50	38,4	35,7	28,8	39,0
t09_C	toetspunt t09	119372,43	411714,87	7,50	40,0	37,3	30,4	40,6
t10_A	toetspunt t10	119367,30	411713,24	1,50	34,9	32,1	25,0	35,4
t10_B	toetspunt t10	119367,30	411713,24	4,50	35,4	32,6	25,5	35,9
t10_C	toetspunt t10	119367,30	411713,24	7,50	36,3	33,5	26,4	36,8
t11_A	toetspunt t11	119352,49	411728,21	1,50	32,3	29,6	22,7	32,9
t11_B	toetspunt t11	119352,49	411728,21	4,50	33,3	30,5	23,6	33,9
t11_C	toetspunt t11	119352,49	411728,21	7,50	34,4	31,6	24,4	34,9
t12_A	toetspunt t12	119335,61	411739,55	1,50	34,1	31,3	24,4	34,6
t12_B	toetspunt t12	119335,61	411739,55	4,50	34,2	31,4	24,4	34,7
t12_C	toetspunt t12	119335,61	411739,55	7,50	33,6	30,8	23,6	34,1
t13_A	toetspunt t13	119336,76	411745,02	1,50	31,6	28,8	22,4	32,3
t13_B	toetspunt t13	119336,76	411745,02	4,50	33,2	30,5	24,2	34,0
t13_C	toetspunt t13	119336,76	411745,02	7,50	35,5	32,8	26,5	36,3
t14_A	toetspunt t14	119342,47	411747,63	1,50	31,3	28,6	22,2	32,1
t14_B	toetspunt t14	119342,47	411747,63	4,50	33,6	30,9	24,5	34,4
t14_C	toetspunt t14	119342,47	411747,63	7,50	36,3	33,6	27,2	37,1
t15_A	toetspunt t15	119358,99	411735,97	1,50	30,5	27,8	21,3	31,3
t15_B	toetspunt t15	119358,99	411735,97	4,50	32,3	29,6	23,1	33,0
t15_C	toetspunt t15	119358,99	411735,97	7,50	34,2	31,4	25,0	34,9
t16_A	toetspunt t16	119374,08	411720,88	1,50	30,9	28,2	21,7	31,6
t16_B	toetspunt t16	119374,08	411720,88	4,50	32,8	30,0	23,5	33,5
t16_C	toetspunt t16	119374,08	411720,88	7,50	34,6	31,8	25,3	35,3
t17_A	toetspunt t17	119332,57	411779,16	1,50	36,8	34,1	27,8	37,6
t17_B	toetspunt t17	119332,57	411779,16	4,50	38,6	36,0	29,6	39,4
t17_C	toetspunt t17	119332,57	411779,16	7,50	39,9	37,2	30,8	40,7
t18_A	toetspunt t18	119322,88	411767,69	1,50	34,5	31,9	25,5	35,3
t18_B	toetspunt t18	119322,88	411767,69	4,50	35,9	33,2	26,8	36,7
t18_C	toetspunt t18	119322,88	411767,69	7,50	37,1	34,4	28,0	37,8
t19_A	toetspunt t19	119313,63	411753,77	1,50	33,6	30,8	24,2	34,2
t19_B	toetspunt t19	119313,63	411753,77	4,50	34,5	31,8	25,0	35,1
t19_C	toetspunt t19	119313,63	411753,77	7,50	35,6	32,8	26,1	36,2
t20_A	toetspunt t20	119308,66	411755,40	1,50	32,8	30,0	23,3	33,4
t20_B	toetspunt t20	119308,66	411755,40	4,50	32,3	29,5	22,6	32,9
t20_C	toetspunt t20	119308,66	411755,40	7,50	31,7	28,9	21,8	32,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer (versie C)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t21_A	toetspunt t21	119306,09	411760,53	1,50	30,9	28,2	21,7	31,6
t21_B	toetspunt t21	119306,09	411760,53	4,50	31,6	28,9	22,4	32,3
t21_C	toetspunt t21	119306,09	411760,53	7,50	31,8	29,2	22,6	32,6
t22_A	toetspunt t22	119315,08	411774,71	1,50	30,9	28,2	21,8	31,6
t22_B	toetspunt t22	119315,08	411774,71	4,50	33,5	30,9	24,5	34,3
t22_C	toetspunt t22	119315,08	411774,71	7,50	36,1	33,5	27,1	36,9
t23_A	toetspunt t23	119325,25	411786,52	1,50	30,7	28,0	21,7	31,5
t23_B	toetspunt t23	119325,25	411786,52	4,50	34,5	31,8	25,6	35,3
t23_C	toetspunt t23	119325,25	411786,52	7,50	38,9	36,3	30,1	39,8
t24_A	toetspunt t24	119329,91	411784,58	1,50	35,3	32,6	26,2	36,1
t24_B	toetspunt t24	119329,91	411784,58	4,50	38,8	36,1	29,8	39,6
t24_C	toetspunt t24	119329,91	411784,58	7,50	42,5	39,9	33,6	43,3
t25_A	toetspunt t25	119389,94	411746,09	1,50	37,7	35,0	28,0	38,3
t25_B	toetspunt t25	119389,94	411746,09	4,50	38,9	36,2	29,1	39,4
t25_C	toetspunt t25	119389,94	411746,09	7,50	41,0	38,3	31,1	41,5
t25_D	toetspunt t25	119389,94	411746,09	10,50	41,7	38,9	31,6	42,1
t26_A	toetspunt t26	119382,90	411737,11	1,50	35,7	32,9	25,9	36,2
t26_B	toetspunt t26	119382,90	411737,11	4,50	39,4	36,8	29,9	40,1
t26_C	toetspunt t26	119382,90	411737,11	7,50	41,4	38,8	31,9	42,1
t26_D	toetspunt t26	119382,90	411737,11	10,50	41,4	38,7	31,8	42,0
t27_A	toetspunt t27	119379,51	411736,50	1,50	31,7	28,9	22,1	32,3
t27_B	toetspunt t27	119379,51	411736,50	4,50	32,7	29,9	23,1	33,3
t27_C	toetspunt t27	119379,51	411736,50	7,50	33,9	31,1	24,3	34,5
t27_D	toetspunt t27	119379,51	411736,50	10,50	32,5	29,7	22,5	32,9
t28_A	toetspunt t28	119365,21	411746,15	1,50	31,1	28,4	21,6	31,7
t28_B	toetspunt t28	119365,21	411746,15	4,50	34,0	31,3	24,5	34,6
t28_C	toetspunt t28	119365,21	411746,15	7,50	35,9	33,1	26,3	36,5
t28_D	toetspunt t28	119365,21	411746,15	10,50	31,7	28,9	21,6	32,2
t29_A	toetspunt t29	119351,25	411757,47	1,50	30,9	28,1	21,5	31,5
t29_B	toetspunt t29	119351,25	411757,47	4,50	31,9	29,1	22,3	32,5
t29_C	toetspunt t29	119351,25	411757,47	7,50	32,7	29,9	23,0	33,2
t29_D	toetspunt t29	119351,25	411757,47	10,50	32,7	29,9	22,6	33,1
t30_A	toetspunt t30	119352,18	411763,21	1,50	31,5	28,8	22,3	32,2
t30_B	toetspunt t30	119352,18	411763,21	4,50	33,5	30,8	24,4	34,3
t30_C	toetspunt t30	119352,18	411763,21	7,50	36,7	34,0	27,8	37,5
t30_D	toetspunt t30	119352,18	411763,21	10,50	38,7	36,1	29,9	39,6
t31_A	toetspunt t31	119356,83	411765,43	1,50	37,9	35,3	29,0	38,8
t31_B	toetspunt t31	119356,83	411765,43	4,50	40,2	37,5	31,3	41,0
t31_C	toetspunt t31	119356,83	411765,43	7,50	42,2	39,6	33,4	43,1
t31_D	toetspunt t31	119356,83	411765,43	10,50	43,8	41,1	34,8	44,6
t32_A	toetspunt t32	119370,51	411754,30	1,50	36,2	33,6	27,4	37,1
t32_B	toetspunt t32	119370,51	411754,30	4,50	42,6	40,0	33,8	43,5
t32_C	toetspunt t32	119370,51	411754,30	7,50	45,1	42,5	36,3	46,0
t32_D	toetspunt t32	119370,51	411754,30	10,50	46,6	44,0	37,8	47,5
t33_A	toetspunt t33	119389,18	411749,96	1,50	44,8	42,2	35,9	45,6
t33_B	toetspunt t33	119389,18	411749,96	4,50	46,6	44,0	37,7	47,5
t33_C	toetspunt t33	119389,18	411749,96	7,50	47,9	45,3	39,0	48,8
t33_D	toetspunt t33	119389,18	411749,96	10,50	48,7	46,1	39,7	49,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Natuurtoets

Ontwikkeling St. Theresiastraat ong. te Raamsdonksveer

Toetsing Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland

projectnummer 454587.100
definitief revisie 00
9 juli 2019

Understanding today.
Improving tomorrow.

Natuurtoets

Ontwikkeling St. Theresiastraat ong. te Raamsdonksveer

Toetsing Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland

projectnummer 454587.100

definitief revisie 00
9 juli 2019

Auteurs
Reinoud Vermoolen

Opdrachtgever
Adviesbureau Chaan
t.a.v. de heer Graven
4854 AS Bavel

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus

De informatie in voorliggende rapportage is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
9/7/19	definitief	M.L. Braad	W.A. Matla

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Planvoornemen	2
1.3	Doel en onderzoeksvragen	2
1.4	Leeswijzer	3
2	**Wettelijk kader Wet natuurbescherming**	**4**
2.1	Algemeen	4
2.2	Soortbescherming	4
2.3	Gebiedsbescherming	5
2.3.1	Natura 2000	5
2.3.2	Natuurnetwerk Nederland	6
3	**Methodiek**	**7**
3.1	Algemeen	7
3.2	Bureauonderzoek	7
3.3	Terreinbezoek	8
3.4	Effectbeoordeling en advies vervolgtraject	8
4	**Resultaten**	**9**
4.1	Gebiedsbeschrijving	9
4.2	Beschermde soorten	9
4.2.1	Resultaten bureauonderzoek	9
4.2.2	Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen	10
4.2.3	Samenvatting beschermde soorten	14
4.3	Beschermde gebieden	14
4.3.1	Natura 2000-gebieden	14
4.3.2	Natuurnetwerk Nederland	14
5	**Toetsing**	**15**
5.1	Effectbepaling plan	15
5.2	Toetsing effect op beschermde soorten	15
5.2.1	Vogels	16
5.2.2	Zoogdieren	17
5.2.3	Reptielen en amfibieën	19
5.3	Effecten op beschermde gebieden	19
5.3.1	Effecten op Natura 2000-gebieden	19
5.3.2	Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)	19
6	**Bronnen**	**21**
	Bijlagen	

Bijlage 1: Wettelijk kader



Globale ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron: Street Smart, 2019.



Globale ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron: Pdokviewer (Top25), 2019.

Conclusies en advies

Prisma is voornemens om in de Sint Theresiastraat te Raamsdonksveer 32 zorg/wooneenheden en een (zorg)centrum te ontwikkelen. Hiervoor zal aanwezige bebouwing worden gesloopt en (openbaar) groen worden verwijderd.

Het voornemen is uitvoerbaar indien duidelijk is dat het niet in strijd is met de Wet natuurbescherming (Wnb) en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Om deze reden is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedsfeer van het plangebied en de eventuele effecten hierop. Dit is gedaan op basis van een Natuurtoets. In dit hoofdstuk is het advies gegeven dat voortkomt uit de conclusies van de uitgevoerde Natuurtoets. Tevens is aangegeven of volgens de Nederlandse wetgeving vervolgstappen aan de orde zijn.

Conclusies: Beschermde gebieden

Natura 2000
Het plangebied ligt niet in een Natura2000-gebied. Er komen ook geen beschermde gebieden (N2000-gebieden) voor binnen de invloedsfeer, met uitzondering van stikstofdepositie, van het plangebied. Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied is de Biesbosch op ruim twee km. Er is van directe aantasting van de Natura 2000-gebieden dan ook geen sprake.
De externe effecten dienen te worden getoetst door middel van een AERIUS berekening om (significant) negatieve effecten uit te kunnen sluiten.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)
Het NNN ligt buiten de invloedsfeer van het plangebied. Er is zowel van indirecte als directe aantasting van het NNB geen sprake. (Significant) negatieve effecten zijn uitgesloten. Er is daarom geen noodzaak voor vervolgstappen.

Tabel 1. Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming.

	Natura 2000	NNN
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Ja	Nee
Effecten?	Mogelijk	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	Ja, AERIUS berekening,	Nee
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Mogelijk	Ja

Conclusies: Beschermde soorten

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het plangebied:

- *Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten – huismus (mogelijk verblijfplaatsen en essentieel foerageergebied);*
- *Vleermuizen – boombewonende (ruige dwergvleermuis en watervleermuis) en gebouwbewonende (gewone dwergvleermuis, laatvlieger en meervleermuis) soorten (mogelijk verblijfplaatsen en essentiële vliegroute).*
- *Algemene broedvogels (zeer waarschijnlijk nestplaatsen);*

In Tabel 2 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is of er sprake is van een overtreding van de Wet Natuurbescherming en onder welke voorwaarden het plan uitvoerbaar is.

Tabel 2. Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort	Essentieel leefgebied in plangebied?	Nader onder zoek nodig ?	Is er sprake van een overtreding	Ontheffing nood-zakelijk	Vervolgstappen
Algemene broedvogels	*Mogelijk*	*Nee*	*Nee, mits buiten het broedseizoen wordt gewerkt, het plangebied ongeschikt is gemaakt voor het broedseizoen of een ecoloog de werkzaamheden controleert.*	*Nee*	*Werkzaamheden uitvoeren buiten het broedseizoen, plangebied ongeschikt maken voor het broedseizoen of uitvoeren werkzaamheden in de aanwezigheid van een ecoloog.*
Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten	*Mogelijk verblijfplaatsen en (essentieel) foerageer-gebied huismus*	*Ja*	*Mogelijk, het gebruik van het plangebied dient te worden bepaald door nader onderzoek.*	*Mogelijk*	*Uitvoeren van nader onderzoek begin april-half mei. Indien verblijfplaats en/of (essentieel) foerageergebied aanwezig ontheffing Wnb aanvragen*
Vleermuizen	*Mogelijk, een aantal gebouwen en bomen kunnen dienen als geschikte verblijfplaats. Daarnaast kunnen bomen langs Brejaartstraat als (essentiële) vliegroute worden gebruikt.*	*Ja*	*Mogelijk, indien de gebouwen en/of bomen daadwerkelijk als verblijfplaats worden gebruikt en de vliegroute essentieel is.*	*Mogelijk*	*Uitvoeren onderzoek tussen half mei en half oktober naar gebruik verblijf-plaatsen en vliegroutes in het plangebied. Indien verblijfplaatsen en/of een essentiële vliegroute aanwezig ontheffing Wnb aanvragen*

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. In het tekstkader in Bijlage 1 staat het wetsartikel uitgeschreven. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. De initiatiefnemer/uitvoerder is verantwoordelijk voor een adequate naleving van de algemene zorgplicht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

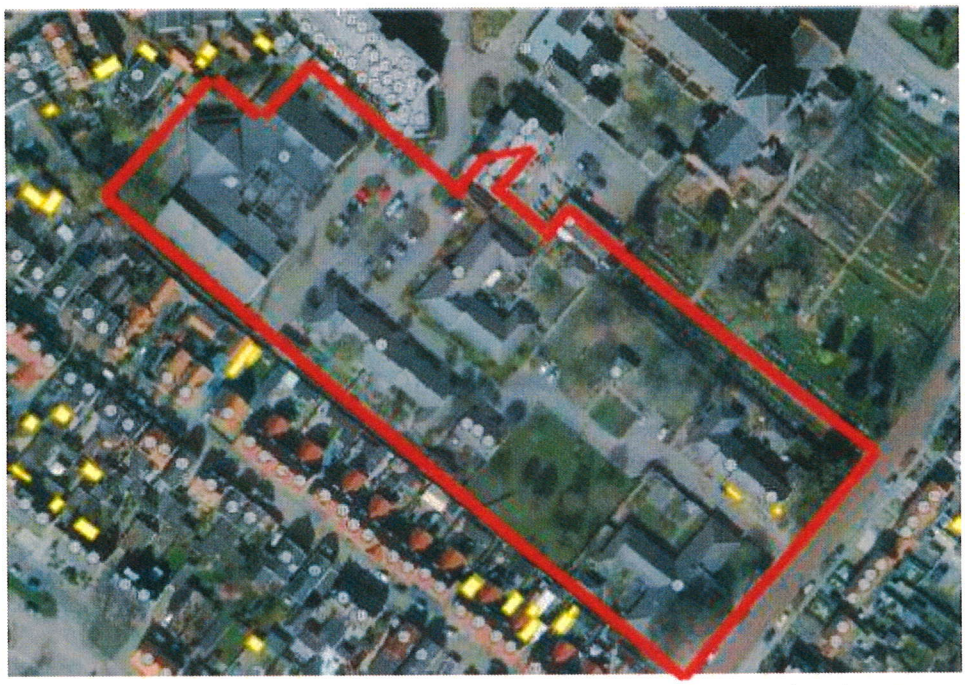
1 Inleiding

1.1 Aanleiding en planvoornemen

Prisma is voornemens om in de Sint Theresiastraat te Raamsdonksveer 32 zorg/wooneenheden en een (zorg)centrum te ontwikkelen. Hiervoor zal aanwezige bebouwing worden gesloopt en (openbaar) groen worden verwijderd. Deze ontwikkeling is echter in het huidige bestemmingplan niet toegestaan. Om deze reden wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Ruimtelijke plannen, zoals dergelijke bestemmingsplan, dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving. Er dient onderzocht te worden of het plan effect heeft op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming; Wnb en Natuurnetwerk Nederland). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In deze rapportage zijn de resultaten van de Natuurtoets beschreven en wordt antwoord gegeven of het plan uitvoerbaar is.

In Figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron: Startnotitie Prisma, Sint Theresiastraat, Beethovenlaan en Varenstraat te Raamsdonksveer.

1.2 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende Natuurtoets is het opsporen van strijdigheden van het voorgenomen plan met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland; NNN) en het bepalen of het plan uitvoerbaar is.

De vragen of voor de uitvoering van het bestemmingsplan een vrijstelling geldt, dan wel een ontheffing of vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is en zo ja, of deze ontheffing of vergunning kan worden verleend, komt in beginsel pas aan de orde in een procedure op grond van de Wet natuurbescherming. Echter, deze vragen zijn ook relevant voor het bestemmingsplan omdat in deze Natuurtoets wordt beoordeeld of ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan het op voorhand in redelijkheid duidelijk is dat de Wet natuurbescherming niet de uitvoerbaarheid van het plan in de weg zal staan. Het bestemmingsplan kan pas worden vastgesteld nadat uit een Natuurtoets duidelijk is geworden of voor de activiteiten die volgen uit deze vaststelling de mogelijkheid bestaat tot het verkrijgen van een ontheffing of vergunning.

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

- Welke in het kader van de Wnb beschermde soorten (en/of vaste rust- en verblijfplaatsen) komen voor in het beïnvloedingsgebied van het plan? Vinden er als gevolg van de ontwikkeling die mogelijk gemaakt worden door het plan effecten plaats op deze soorten en worden daarbij verbodsbepalingen overtreden? Is het plan uitvoerbaar en zijn, zo nodig, aanvullende voorwaarden in het plan aan de orde?
- Komen in de beïnvloedingszone van het plangebied beschermde natuurgebieden (NNN en/of Natura 2000) voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de gevolgen hierop? Dienen vervolgstappen in de vorm van een compensatieplan opgesteld te worden of zijn andere vervolgstappen aan de orde?

Op bovenstaande vragen wordt in hoofdstuk 4 en 5 een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

1.3 Leeswijzer

De Natuurtoets is als volgt opgebouwd:

- De Natuurtoets begint met de belangrijkste conclusies gedestilleerd uit de resultaten van voorliggende Natuurtoets;
- Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding en planvoornemen van de Natuurtoets;
- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de methodiek van de Natuurtoets;
- Hoofdstuk 4 beschrijft het gebied en gaat in op de ecologische waarden en de beschermde soorten en gebieden in (de omgeving) van het plangebied;
- Hoofdstuk 5 toetst het plan aan de Wet natuurbescherming en het NNN.

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming (paragraaf 2.2) en de gebiedsbescherming (paragraaf 2.3) relevant voor voorliggende Natuurtoets.

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden. In de voorliggende Natuurtoets wordt niet ingegaan op de bescherming van houtopstanden. De enkele bomen in het plangebied vallen namelijk niet onder de bescherming van houtopstanden in het kader van de Wnb. Een toetsing is daarom niet aan de orde.

Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen).

2.2 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Bij voorliggende toetsing wordt tevens beoordeeld of soorten met jaarrond beschermde nesten aanwezig zijn in het plangebied. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5).

Soorten van de Vogelrichtlijn
Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt (zie artikel 3.1 in tekstkader in de bijlage).

Soorten van de Habitatrichtlijn
Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

Andere soorten
Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage tabel B en C van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Met betrekking tot de 'andere soorten' zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Ook zijn de provincies niet altijd het bevoegd gezag. In bepaalde gevallen[1] is dit het rijk (via RVO). Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Indien bij het voornemen gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een (goedgekeurde) gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie. Zie de Bijlage voor een uitgebreide toelichting.

In provincie Noord-Brabant zijn aanvullend op de soorten beschermd in de Habitatrichtlijn en de 'andere soorten' (genoemd in artikel 3.10, bijlage A en bijlage B van de Wnb) een aantal soorten uit artikel 3.10 niet vrijgesteld. Dit betreft bunzing, hermelijn en wezel. Een soort die juist wel vrijgesteld is in Noord-Brabant (en niet in de overige provincies) betreft wild zwijn.

2.3 Gebiedsbescherming

2.3.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een Passende beoordeling opgesteld te worden.

2.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden. Dit is onderdeel van de actieve soortbescherming uit de Wet natuurbescherming; bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen. Om dit realiseren is in de Wnb art. 1.12, lid 2 vastgelegd dat de provincies zorgen voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland.

[1] https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/wet-natuurbescherming/taken-en-rolverdeling-bevoegdheden

De natuurgebieden die behoren tot het NNN en hun functies worden planologisch beschermd, hier geldt het 'nee, tenzij'- principe. De planologische bescherming betekent in het kort dat geen nieuwe bestemmingen worden toegestaan die per saldo leiden tot een significante aantasting van de oppervlakte, de kwaliteit en de samenhang van het NNN. Hieraan wordt getoetst bij de verlening van een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). In het Brabantse Natuurnetwerk (NNB) wordt (eventuele) externe werking meegenomen in de toetsing.

3 Methodiek

Dit hoofdstuk beschrijft de methodiek die gehanteerd wordt tijdens het bureauonderzoek (paragraaf 3.2) en gedurende het terreinbezoek (paragraaf 3.3) van voorliggende Natuurtoets. In paragraaf 3.4 wordt aangeduid hoe deze gegevens leiden tot een conclusie.

3.1 Algemeen

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en ligging van beschermde gebieden is opgebouwd uit twee onderdelen:

1. Bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden en ligging van beschermde gebieden in de invloedsfeer van het plan;
2. Terreinbezoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten.

3.2 Bureauonderzoek

Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek wordt specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10). Bij vogels zal met name speciale aandacht geschonken worden aan soorten die in het plangebied een essentieel leefgebied kunnen hebben. Voorgenoemde soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten, bijlage II Verdrag van Bern en bijlage I Verdrag van Bonn) en moeten worden getoetst op voorkomen en het projecteffect. Treden effecten op, of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er maatregelen nodig om deze effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wnb.

Een aantal soorten is door de provincies vrijgesteld en zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen (zie tabel B en C in de bijlage). Deze zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in de provincie dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt bij het voorliggende project. Wel geldt de algemene zorgplicht. Door het uitvoeren van een aantal zorgplicht gerelateerde maatregelen, wordt voldaan aan de zorgplicht en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd. Hierbij kan gedacht worden aan het rekening houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten en de manier van werken (zoals het aanhouden van vaste rijroutes en het zorgen voor vluchtmogelijkheden voor de soorten).

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied, is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Hierbij is nagegaan of er in de periode 2014-2019 beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het plangebied. Hierbij wordt een cirkel rondom het plangebied gehanteerd met een straal van circa 2,5 kilometer. Waarnemingen van beschermde soorten binnen deze cirkel worden opgevraagd. Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen.

Naast de bronnen met soortinformatie (waar ook gebruik gemaakt is van de kennisdocumenten op de website van BIJ12), is voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden gebruik gemaakt van de gebiedendatabase op de website van het Ministerie van LNV of provinciale digitale atlassen. Om inzicht te krijgen in de ligging van het plangebied t.o.v. van het NNN is de provinciale website geraadpleegd.

3.3 Terreinbezoek

Naar aanleiding van de uitkomsten van voorgenoemde bureaustudie is middels een terreinbezoek bepaald in hoeverre de aanwezigheid van beschermde soorten aannemelijk gesteld kan worden op basis van aanwezig geschikt habitat. Naast directe waarnemingen kan dan aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de verwachte aanwezige beschermde soorten. Dit is noodzakelijk omdat enkele seizoensgebonden soorten flora en fauna mogelijk niet kunnen worden waargenomen. Aan de hand van het aangetroffen biotoop en habitatvoorkeur(en) kunnen echter wel indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van deze soorten op de locatie. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

Op 15 mei 2019 is vanaf circa 07.15 uur een terreinbezoek uitgevoerd door een deskundig ecoloog van Antea Group bij licht bewolkt, zonnig weer met een temperatuur van circa 8 °C. Tijdens het terreinbezoek is het plangebied te voet belopen. De aanwezige elementen (bebouwing, bomen, e.d.) zijn vanaf de buitenzijde bekeken. Hierbij is gebruik gemaakt van een (10x42) verrekijker.

3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek en de resultaten van het verkennend terreinbezoek kan worden bepaald of het plan uitvoerbaar is, of een vervolgonderzoek nodig is om beschermde soorten uit te sluiten en om te bepalen wat de effecten zijn. Tevens kan worden geadviseerd over de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving.

4 Resultaten

In paragraaf 4.1 wordt allereerst een gebiedsbeschrijving van het plangebied gegeven. Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 in gegaan op de resultaten van de in het gebied aanwezige of verwachte beschermde soorten (uiteenzetting van de resultaten van de bureaustudie en het terreinbezoek), waarna in paragraaf 4.3 de ligging van gebieden beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming en het NNN in de omgeving van het plangebied aangegeven wordt.

4.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied is gelegen aan de Sint Theresiastraat, ten westen van de Brejaartstraat en ten zuiden van de Sint Jozeflaan te Raamsdonksveer (gemeente Geertruidenberg, Provincie Noord-Brabant). In het plangebied staat diverse bebouwing, voornamelijk tweelaags wooneenheden en overige verharding (straat en parkeerplaats). Het groen binnen het plangebied bestaat uit kort gehouden gazon, perk-, tuin- en hegbeplanting. Verspreid staan diverse bomen. Er bevindt zich tevens een omheinde kinderboerderij. Het plangebied is omringd door woonwijken en grenst aan de noordzijde aan een begraafplaats. In Figuur 4.1 is een impressie gegeven van het plangebied.


Straat en tweelaags wooneenheden


Openbaar groen met verspreide bomen


Kinderboerderij


Parkeerplaats met beplanting



Figuur 4.1 Impressie van het plangebied.

4.2 Beschermde soorten

4.2.1 Resultaten bureauonderzoek

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn waargenomen (binnen een straal van 2,5 kilometer). Dit betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b) en de niet-vrijgestelde 'andere soorten' uit bijlage I (onderdeel a en b) van de Wet natuurbescherming alsook vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De soorten zijn weergegeven in Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Overzicht van waargenomen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied (met een straal van 2,5km) die in het NDFF door derden zijn ingevoerd. De soorten zijn in te delen in Habitatrichtlijn (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10 en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (JRB) en zijn aangegeven met een 'X' (NDFF, 2014-2019).

Soortgroep	Soort	JRB	HR	A/B
Vogels met een jaarrond beschermd nest*	Boomvalk	X		
	Buizerd	X		
	Gierzwaluw	X		
	Havik	X		
	Huismus	X		
	Kerkuil	X		
	Ooievaar	X		
	Ransuil	X		
	Roek	X		
	Sperwer	X		
	Steenuil	X		

Zoogdieren	Bunzing			X
	Bever		X	
	Vleermuizen**		X	
Amfibieën	Alpenwatersalamander			X
Reptielen	Geen waarnemingen			
Insecten - Dagvlinders	Grote vos		X	
Insecten - Libellen	Rivierrombout		X	
Vissen	Grote modderkruiper		X	
Planten	Dreps			X
Overige soortgroepen	Geen waarnemingen			

*Categorie 5: de afweging of er sprake is van een jaarrond beschermd nest uit categorie 5 wordt gemaakt bij de beschrijving van de resultaten van het terreinbezoek (paragraaf 4.2.2).
**Vleermuizen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en watervleermuis.

Op basis van de verspreidingsgegevens van een soort, in combinatie met kennis van de terreingeschiktheid voor deze soorten, is vervolgens nagegaan of het plangebied een functie vervult voor (onder andere) deze soorten en of effecten aan de orde zijn. De bevindingen worden in paragraaf 4.2.2 uiteengezet.

4.2.2 Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen

Op basis van het bureauonderzoek en het terreinbezoek wordt per soortgroep ingegaan op de eventuele (kans op) aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied.

Aangezien het plangebied een beperkte omvang heeft, grotendeels verhard, gecultiveerd en bebouwd is, niet aansluit op grote natuur(lijke)gebieden, in een verstoorde omgeving ligt, geen open water bevat en het verspreidingsgebied van een aantal soorten niet tot aan Raamsdonksveer loopt, zijn niet alle biotoop-kritische (sub)soortgroepen relevant. Zo zijn er onder andere op basis van het terreinbezoek geen effecten (overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb) aan de orde op de beschermde (sub)soortgroepen: zoogdieren (bever), reptielen, libellen, vissen, planten en overige soortgroepen (kevers, kreeftachtigen, weekdieren, mieren en slakken). Er is voor deze soort(groep)en geen essentieel leefgebied in het plangebied. Effecten zijn op voorhand uitgesloten.

De overige soortgroepen worden hierna beschreven: **vogels, zoogdieren (vleermuizen en bunzing), amfibieën en dagvlinders**.

Vogels
Soorten met jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4)
Zoals blijkt uit de bureaustudie is een aantal vogelsoorten waargenomen in de omgeving van het plangebied en/of omgeving waarvan de broedplaatsen met inbegrip van het overige functionele leefgebied (zoals foerageer-locaties) jaarrond beschermd zijn en waar bij verwijdering of aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd.

Tijdens het terreinbezoek zijn in het plangebied en directe omgeving geen takkennesten aangetroffen die toegewezen kunnen worden aan roofvogels (boomvalk, buizerd, havik, sperwer), ooievaar, roek en ransuil. De enige takkennesten die aangetroffen zijn betroffen die van houtduif, waarvan tenminste één nest bezet was ten tijde van het terreinbezoek. Voor kerkuil en steenuil ontbreekt geschikte bebouwing binnen het plangebied, evenals voor steenuil geschikte holten in bomen. Foerageergebied voor voorgenoemde soorten is tevens niet aanwezig binnen het plangebied, uitgezonderd voor de sperwer. Territoriaal gedrag (zogenaamde 'gieren')

van gierzwaluwen werd tijdens het terreinbezoek waargenomen nabij het plangebied (boven de Koningstraat), echter voor deze soort is de combinatie van geschikte invliegroutes en geschikte inkruipruimten in bebouwing (zoals onder gevelpannen) niet voorhanden binnen het plangebied. Huismus werd eveneens tijdens het terreinbezoek opgemerkt; een territoriaal ('tjilpend') mannetje en twee vrouwtjes bevonden zich op en rondom Sint Theresiastraat nr. 21, binnen het plangebied. Er is geen bezoek aan een (potentiële) nestlocatie vastgesteld, maar de aanwezigheid van nestlocaties in de bebouwing hier en elders binnen het plangebied zijn niet uitgesloten. Tevens is geschikt foerageergebied aanwezig voor huismus en gierzwaluw binnen het plangebied.

Gevolgen van het plan op sperwer, gierzwaluw en huismus wordt in Hoofdstuk 5 behandeld.

Soorten met mogelijk een jaarrond beschermd nest (categorie 5)
Daarnaast zijn er categorie 5-vogelsoorten, waarvan de nesten alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Tijdens het terreinbezoek is koolmees, een soort uit deze categorie, waargenomen.

Gevolgen van het plan op vogels met mogelijk een jaarrond beschermd nest wordt in Hoofdstuk 5 behandeld.

Algemene vogelsoorten (artikel 3.1)
Tijdens het terreinbezoek zijn enkele algemene vogelsoorten aangetroffen binnen het plangebied; naast de eerder genoemde houtduif en koolmees ook merel en scholekster. Laatstgenoemde had minimaal één bedelend jong op het platte dak van Sint Theresiastraat nr. 9. Voor de overige aangetroffen soorten alsook te verwachten algemene soorten binnen het plangebied (zoals winterkoning, heggenmus, vink, etc.) biedt de vegetatie in het plangebied geschikt broedbiotoop.



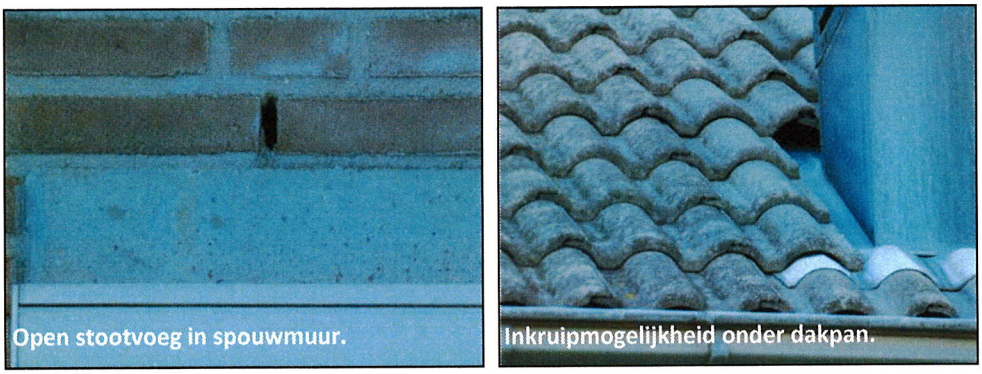
Figuur 4.2. Voorkomende algemene vogelsoorten.

Zoogdieren

Verblijfplaatsen vleermuizen
Bij het amoveren van bebouwing en het kappen van vooral oudere bomen dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen. Gebouwbewonende vleermuizen verblijven met name in spouwmuren, onder dakbetimmering, achter boeiborden of op zolders. Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, holen of scheuren van voornamelijk grote bomen.
Uit de bureaustudie is naar voren gekomen dat gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, watervleermuis en meervleermuis in het plangebied en/of omgeving zijn waargenomen.

Binnen het plangebied is zowel bebouwing als (oudere) bomen aanwezig. In het voorliggende plangebied zijn stootvoegen aanwezig in de muren die vleermuizen toegang bieden tot de

spouw. Daarnaast zijn er ruimten onder dakpannen aanwezig welke kunnen dienen als vaste rust- en verblijfplaatsen voor gebouw-bewonende vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis, meervleermuis en laatvlieger (zie Figuur 4.3). In de bomen binnen het plangebied zijn geen geschikte holten voor boom-bewonende soorten als ruige dwergvleermuis en watervleermuis aanwezig, (mogelijk) uitgezonderd de enkele hoog opgaande bomen langs de Brejaartstraat. Deze bomen zaten ten tijde van het terreinbezoek te vol in het blad om de aanwezigheid van geschikte holten goed uit te kunnen sluiten.



Figuur 4.3. Verblijfplaats mogelijkheden voor vleermuizen in aanwezige bebouwing.

Foerageergebied en vliegroutes vleermuizen
Daarnaast kan het plangebied onderdeel uitmaken van (essentieel) foerageergebied voor vleermuizen. Tevens kunnen de bomen langs de Brejaartstraat onderdeel uitmaken van een (essentiële) vliegroute.

Gevolgen van het plan op vleermuizen wordt in Hoofdstuk 5 behandeld.

Bunzing
Tijdens het terreinbezoek zijn geen sporen van bunzing aangetroffen. De bunzing heeft een voorkeur voor kleinschalig landschap met voldoende schuilmogelijkheden en water in de buurt (oeverbegroeiingen, droge sloten, heggen, houtwallen, bosranden en akkerranden, hooizolders in schuren, boerderijen). Deze elementen zijn niet binnen het plangebied aanwezig en op basis hiervan is het voorkomen van bunzing binnen het plangebied niet te verwachten. Negatieve effecten op bunzing zijn hierdoor op voorhand uit te sluiten.

Amfibieën
Tijdens het terreinbezoek zijn geen beschermde amfibieën aangetroffen. In de directe omgeving zijn, evenals binnen het plangebied, geen (tuin)vijvers aanwezig welke geschikt voortplantingswater vormen voor amfibieën zoals alpenwatersalamander. Hierdoor wordt niet verwacht dat het plangebied gebruikt wordt als landbiotoop door deze soort of andere amfibieënsoorten. Negatieve effecten op amfibieën zoals de alpenwatersalamander zijn op voorhand uit te sluiten.

Dagvlinders
Tijdens het terreinbezoek zijn geen beschermde vlinders aangetroffen. De in de omgeving waargenomen grote vos was verdwenen in Nederland maar lijkt zich weer te vestigen (succesvolle voortplanting is echter nog niet vastgesteld volgens de Vlinderstichting). In het plangebied zijn voor deze soort geen geschikte waardplanten aanwezig zoals wilg en iep. Het plangebied maakt hierdoor geen onderdeel uit van essentieel leefgebied voor grote vos, negatieve effecten zijn op voorhand uitgesloten.

4.2.3 Samenvatting beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat de soorten weergegeven in Tabel 4.2 en die een beschermde status hebben in de Wet natuurbescherming mogelijk voor kunnen komen in het plangebied. In hoofdstuk 5 wordt nader op deze soorten in gegaan.

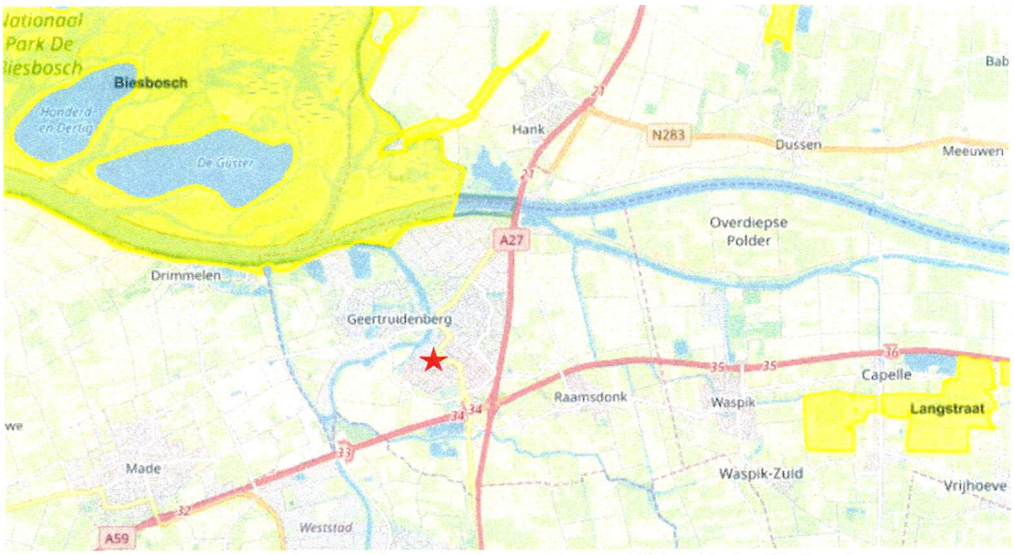
Tabel 4.2. Mogelijk aanwezige beschermde soorten in het plangebied.

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Toelichting
Algemene broedvogels	Artikel 3.1 en 3.5	Ja	Waargenomen
Vogels met jaarrond beschermd nest	Artikel 3.1	Mogelijk	• Huismus mogelijk broedend binnen plangebied • Sperwer en gierzwaluw mogelijk foerageergebied aanwezig • Koolmees (cat. 5) mogelijk broedend binnen plangebied
Vleermuizen	Artikel 3.5	Mogelijk	• Gebouwen potentieel geschikte verblijfplaatsen alsook bomen langs Brejaartstraat • Potentieel geschikt foerageergebied en potentieel geschikte vliegroute langs Brejaartstraat

4.3 Beschermde gebieden

4.3.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied bevindt zich niet binnen de grenzen van een Natura 2000-gebied (zie Figuur 4.2). Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied is de Biesbosch op een afstand van ruim twee km aan de noordzijde. Op ruim zes km afstand aan de oostzijde van het plangebied is het Natura2000-gebied Langstraat gelegen.

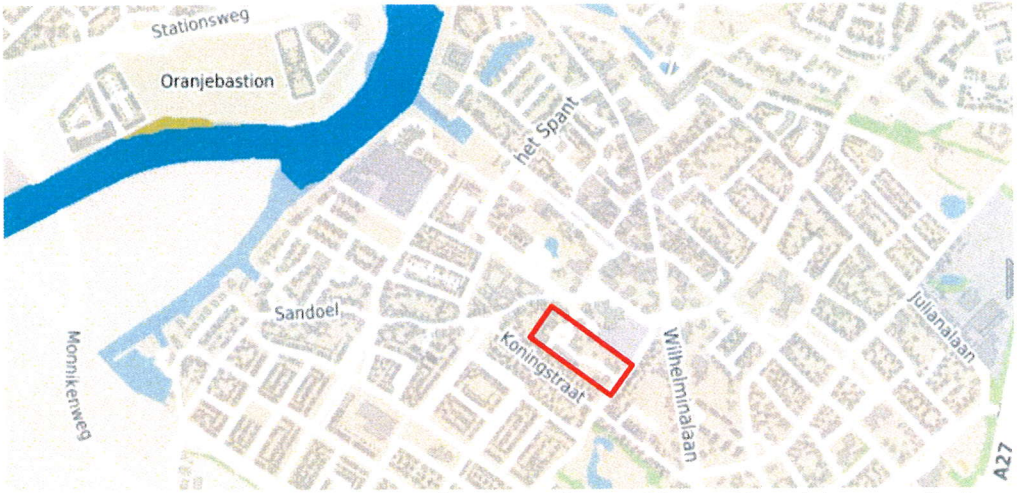


Figuur 4.4. Ligging plangebied (rode ster) ten opzichte van Natura-2000 gebieden Biesbosch, Langstraat en Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem. Bron: Natura2000 viewer minLNV, 2018).

Natura2000-gebied Biesbosch is aangewezen onder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Natura2000-gebieden Langstraat en Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem zijn aangewezen onder de Habitatrichtlijn. In alle drie de gebieden komen habitattypen en –soorten voor die gevoelig zijn voor overbelasting door stikstofdepositie.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

In het plangebied is geen gebied aanwezig dat valt onder het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Het dichtstbijzijnde NNB-gebied is op circa 500 meter ten noorden van het plangebied gelegen. Het NNB is hier aangewezen als natuurbeheertype 'Beek en Bron' (N03.01) en natuurbeheertype 'Droog bos met productie' (N16.03).



Figuur 4.5. Globale ligging van het plangebied (rood omrand) ten opzichte van Natuurbeheertypen 'Beek en Bron'(in blauw) en 'Droog bos met productie' (in bruin). Bron: Provincie Noord-Brabant, 2019; Beheertypenkaart Natuurbeheerplan Noord-Brabant 2019.

5 Toetsing

In paragraaf 5.1 is de effectbepaling van het plan gegeven. In paragraaf 5.2 worden de werkzaamheden getoetst aan de soortenbescherming (Wnb). Indien vervolgstappen aan de orde zijn, is dit aangeven in een tekstkader. In paragraaf 5.3 wordt het plan getoetst aan het beschermingsregime van het NNN-gebied en de Wet natuurbescherming (Wnb).

5.1 Effectbepaling plan

De volgende biotopen worden beïnvloed door het voornemen:

- *Bebouwing en overige verharding wordt gesloopt en verwijderd;*
- *Plantsoen- en tuinvegetatie wordt verwijderd;*
- *Bomen worden gekapt;*
- *Grond wordt vergraven;*
- *Er vindt tijdelijke verstoring plaats door licht, geluid en trillingen.*

5.2 Toetsing effect op beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat het plangebied een potentieel geschikt biotoop biedt voor vogels en vleermuizen (zie ook Tabel 4.2). Om deze reden is er enkel op deze soortgroepen een potentieel effect aan de orde. De onderstaande effectbeoordeling richt zich alleen op deze soort(groep)en. Overige beschermde soorten zijn uitgesloten en ondervinden geen effect van het voornemen.

5.2.1 Vogels

Jaarrond beschermde nesten (categorie 1 – 4)

Op basis van het terreinbezoek is foerageergebied van de sperwer en gierzwaluw in het plangebied niet uit te sluiten. Foerageergebied maakt onderdeel uit van de functionele leefomgeving van jaarrond beschermde nestplaatsen. Gezien het kleine oppervlak van het plangebied en het voor deze soorten geen bijzonder rijke foerageerlocatie vormt het plangebied geen essentieel onderdeel van het functionele leefgebied. Op basis hiervan zijn significant negatieve effecten op sperwer en gierzwaluw uitgesloten.

Het is niet uit te sluiten dat vaste rust- en verblijfplaatsen (als ook essentieel foerageergebied) van de huismus in het plangebied aanwezig zijn. Voor deze soort geldt dat aantasting niet zonder meer toegestaan is. Indien daadwerkelijk verblijfplaatsen van de soort aanwezig zijn in de bebouwing en deze wordt gesloopt, dan worden de beschermde verblijfplaatsen verstoord en vernietigd. Dit is een overtreding van gestelde verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming (artikel 3.1).
Om de functie van het plangebied en tevens het effect van de plannen op huismus te kunnen bepalen, is een vervolgonderzoek naar het functionele gebruik van het plangebied door huismus noodzakelijk.

> ***Nader onderzoek***
> Om bij de voorbereiding van de realisatie te bepalen of eventuele verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden worden, is tijdig en nauwkeurig inzicht noodzakelijk in het daadwerkelijke gebruik en de functie van de bebouwing in het plangebied voor de huismus. Dit dient onderzocht te worden aan de hand van het geldende soortprotocol/kennisdocument (BIJ12, 2017. Nader onderzoek naar huismus, conform het kennisdocument (BIJ12, 2017), vindt in het voorjaar plaats (meerdere malen in de optimale periode 1 april – 15 mei).

Ontheffing aanvragen

Indien daadwerkelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn dan dient een ontheffingsprocedure doorlopen te worden. Daadwerkelijke verblijfplaatsen mogen niet zonder ontheffing en maatregelen aangetast worden. Een dergelijke procedure kan enkel doorlopen worden als volgens het geldende protocol uit het kennisdocument huismus van BIJ12 onderzoek is gedaan. Wanneer vastgesteld is dat er verblijfplaatsen van huismus aanwezig zijn, kunnen de werkzaamheden enkel uitgevoerd worden indien hiervoor een ontheffing Wet natuurbescherming is verleend door de Provincie Noord-Brabant. Bij een ontheffingsaanvraag wordt door het bevoegd gezag getoetst of de soort niet onnodig wordt geschaad en of er voldoende maatregelen getroffen worden. Wanneer het bevoegd gezag akkoord is met de werkwijze omtrent de sloop en huismussen, wordt een ontheffing (vaak onder voorwaarden) verleend. Een dergelijke procedure neemt circa 20 weken in beslag. Daarboven op komt een periode van 6 weken waarin de ontheffing ter inzage ligt en waarin bezwaar gemaakt kan worden.

Alternatieve verblijfplaatsen aanbieden

Wanneer verblijfplaatsen van huismussen aangetast worden bij de sloop, dienen alternatieve (tijdelijke) verblijfplaatsen in de nabijheid te worden aangeboden.

Concluderend: de soortbescherming uit de Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor het vaststellen van het plan wat betreft de huismus.

Categorie 5 vogelsoorten

In het plangebied is de koolmees waargenomen, een soort die onder categorie 5 valt. Deze soort en eventueel enkele andere te verwachten categorie 5 soorten zijn niet zeldzaam in de omgeving en hebben voldoende nestgelegenheden in de omgeving. Derhalve zijn er geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die jaarronde bescherming rechtvaardigen. Significant negatieve effecten voor categorie 5 vogelsoorten zijn uitgesloten.

Algemene broedvogels

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1). Met de meeste broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli[2]) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn.

Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Wet Natuurbescherming aan de orde. Zo kunnen in het plangebied nesten gebouwd worden door (algemeen voorkomende) soorten zoals houtduif en merel in de aanwezige opgaande vegetatie. Indien nesten aanwezig zijn mogen deze tijdens de broedperiode (en wanneer deze in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden.

Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen om te werken dan dient het plangebied (waar de werkzaamheden plaatsvinden) vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor (broed)vogels. Mocht dit niet mogelijk zijn dan dient vooraf aan de werkzaamheden het plangebied gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels door een erkend ecoloog. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het plangebied dan worden locatiespecifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt het plangebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden totdat het nest niet meer in gebruik is.

[2] Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

5.2.2 Zoogdieren

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)

Vleermuizen
Vleermuizen zijn beschermde soorten en staan vermeld in bijlage IV van de Habitatrichtlijn. In het kader van de Wet natuurbescherming is daarom een aantal verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen neergelegd die in principe niet overtreden mag worden door onder andere een ruimtelijke ontwikkeling.

Verblijfplaatsen
In het plangebied zijn gebouwen en bomen (langs de Brejaartstraat) aanwezig die potentieel geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Voorafgaand aan het slopen van gebouwen en/of kappen van bomen met geschikte verblijfplaatsen is nader onderzoek naar het gebruik van de bebouwing en/of bomen als verblijfplaats noodzakelijk. Indien blijkt dat verblijfplaatsen aanwezig zijn en deze verloren gaan dient een ontheffing Wet natuurbescherming aangevraagd te worden. Om te bepalen of een eventuele aanwezigheid van verblijfplaatsen een belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van het voornemen dient inzicht verkregen te worden of een eventuele ontheffing verleend kan worden.

Vliegroutes
Binnen het plangebied vormen de bomen langs de Brejaartstraat een lijnvormige structuur die als vliegroute zou kunnen dienen. Indien als gevolg van het plan deze lijnvormige structuur doorbroken wordt, kan een negatieve effect op een vliegroute voor vleermuizen niet worden uitgesloten en is nader onderzoek naar de aanwezigheid van een (essentiële) vliegroute nodig.

Foerageergebied
Mogelijk maken vleermuizen gebruik van de opgaande beplanting binnen het plangebied als foerageergebied. Met het verwijderen van de opgaande vegetatie kan foerageergebied voor vleermuizen verloren gaan. Gezien het geringe oppervlak van het plangebied en het voorhanden zijn van voldoende alternatief foerageergebied in de directe omgeving is het plangebied niet van essentieel belang voor vleermuizen. Significant negatieve effecten op foerageergebied zijn uitgesloten.

Nader onderzoek vleermuizen
Samengevat kan gesteld worden dat nader onderzoek naar verblijfplaatsen en vliegroutes voor vleermuizen noodzakelijk is conform het Vleermuisprotocol 2017. Dit onderzoek houdt in dat het plangebied meerdere malen verspreid over het actieve seizoen van de soorten (tussen april en oktober) wordt bezocht.

Een nader onderzoek naar vleermuizen kan in 2019 niet meer volledig worden uitgevoerd. Het najaarsonderzoek (augustus – oktober 2019) is dit jaar nog mogelijk. Daarnaast zijn in mei - juli 2020 nog bezoeken noodzakelijk, om te voldoen aan het Vleermuisprotocol 2017.

Ontheffing aanvragen
Indien daadwerkelijk verblijfplaatsen aanwezig zijn dan dient een ontheffingsprocedure doorlopen te worden. Daadwerkelijke verblijfplaatsen mogen niet zonder ontheffing en maatregelen aangetast worden. Een dergelijke procedure kan enkel doorlopen worden als volgens het geldende vleermuisprotocol onderzoek is gedaan. Wanneer vastgesteld is dat er vleermuisverblijfplaatsen in zitten, kunnen de werkzaamheden enkel uitgevoerd worden indien hiervoor een ontheffing Wet natuurbescherming is verleend door de Provincie Noord-Brabant. Bij een ontheffingsaanvraag wordt door het bevoegd gezag getoetst of de soort niet onnodig wordt geschaad en of er voldoende maatregelen getroffen worden. Wanneer het bevoegd gezag

akkoord is met de werkwijze omtrent de sloop/kap en vleermuizen, wordt een ontheffing (vaak onder voorwaarden) verleend. Een dergelijke procedure neemt circa 20 weken in beslag. Daarboven op komt een periode van 6 weken waarin de ontheffing ter inzage ligt en waarin bezwaar gemaakt kan worden.

Alternatieve verblijfplaatsen aanbieden
Wanneer verblijfplaatsen van vleermuizen aangetast worden bij de sloop en/of kap, dienen alternatieve (tijdelijke) verblijfplaatsen in de nabijheid te worden aangeboden. Afhankelijk van de functie van de verblijfplaats, moeten verschillende alternatieven aangeboden worden (zo is een alternatieve kraamverblijf anders van aard dan een alternatief zomerverblijf).

Concluderend: de soortbescherming uit de Wet natuurbescherming vormt geen belemmering voor het vaststellen van het plan wat betreft de vleermuizen.

5.3 Effecten op beschermde gebieden

5.3.1 Effecten op Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. In de omgeving van het plangebied zijn wel Natura 2000-gebieden aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied is de Biesbosch op meer dan twee km afstand. Op een dergelijke afstand kan een groot aantal verstoringsfactoren op voorhand uitgesloten worden, zoals oppervlakteverlies, versnippering, verstoring door geluid, verstoring door licht en verstoring door trillingen.

In verband met de aard van de werkzaamheden en de inzet van machines (er zal sprake zijn van grondverzet en -transport) is sprake van een tijdelijke en beperkte emissie en depositie van stikstof. Deze externe effecten dienen te worden getoetst door middel van een AERIUS berekening om (significant) negatieve effecten uit te kunnen sluiten. Zonder deze informatie kan niet met zekerheid gesteld worden dat de gebiedsbescherming de uitvoering van het plan niet belemmert.

5.3.2 Effecten op het Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Voor wat betreft het NNB is bij directe en indirecte aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Er bevindt zich geen NNB binnen het plangebied. Er is van directe aantasting van het NNB dan ook geen sprake. In de omgeving van het plangebied liggen wel NNB-gebieden. Gezien de afstand (>500 meter), het tussenliggende dichtbebouwde gebied en de aard van de ontwikkeling wordt verwacht dat het voornemen niet leidt tot een aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van het NNB. De voorgenomen activiteit in het plangebied heeft geen significant negatieve effect. Vanuit dit oogpunt zijn er voor het NNB geen belemmeringen. Het NNB-beleid staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

6 Bronnen

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten Soorten – Natuurbescherming (geraadpleegde kennisdocumenten huismus en gewone dwergvleermuis)

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde planten en dieren.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Natura 2000-gebieden viewer https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Augustus 2009.

Provincie Noord-Brabant, 2019. Kaart natuurbeheertypen
https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan

Vlinderstichting, 2018. Grote Vos *Nymphalis polychloros.* Gevonden op 10-06-2019 op:
https://www.vlinderstichting.nl/vlinders/overzicht-vlinders/details-vlinder/grote-vos

Zoogdiervereniging, 2018. De bunzing (Mustela putorius). Gevonden op 10-06-2019 op:
https://www.zoogdiervereniging.nl/bunzing-mustela-putorius

Overig:
NDFF, 2014-2019

Nader onderzoek vleermuizen en huismussen

Omgeving St. Theresiastraat te Raamsdonksveer

projectnummer 0454587.100
concept
21 oktober 2020

Understanding today.
Improving tomorrow.

Nader onderzoek vleermuizen en huismussen

Omgeving St. Theresiastraat te Raamsdonksveer

projectnummer 0454587.100

concept
21 oktober 2020

Auteurs

S.C.H.J. van Eijk
J. De Graaf (H.D.G. ecologisch veldwerk)

Opdrachtgever

Adviesbureau Chaan

4854 AS Bavel

datum vrijgave	beschrijving revisie	goedkeuring	vrijgave
21-10-2020	Definitief	B.P.A.W. Franken	E. Matla

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Leeswijzer	1
2	**Wettelijk kader**	**2**
2.1	Wnb - soortbescherming	2
2.1.1	Jaarrond beschermde nesten: soorten van de Vogelrichtlijn	2
2.2	Soorten van de Habitatrichtlijn	3
2.3	Zorgplicht	3
3	**Methode**	**4**
3.1	Vleermuizen	4
3.2	Huismus	5
3.3	Terreinbezoeken	5
4	**Resultaten**	**6**
4.1	Huismus	6
4.2	Vleermuizen	6
4.2.1	Resultaten bezoeken	6
4.2.2	Samenvattend	8
5	**Toetsing Wet natuurbescherming**	**9**
5.1	Huismus	9
5.2	Vleermuizen	9
6	**Conclusie**	**9**
7	**Bronnen**	**10**



Globale ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron: Street Smart, 2019.

1 Inleiding

Prisma is voornemens om in de Sint Theresiastraat te Raamsdonksveer 32 zorg/wooneenheden en een (zorg)centrum te ontwikkelen. Hiervoor wordt de aanwezige bebouwing gesloopt en wordt het (openbaar) groen verwijderd. Het plan kan worden uitgevoerd als duidelijk is dat het plan niet in strijd is met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedsfeer van het onderzoeksgebied en de effecten hierop.

Om dit inzicht te verkrijgen is in 2019 een natuurtoets uitgevoerd (Antea group, 2019). Uit deze natuurtoets blijkt dat een nader onderzoek naar het voor komen van verschillende beschermde soorten in het plangebied nodig is. Het gaat hierbij om de volgende soorten:

- Vleermuizen;
- Huismus.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied (rood omlijnd). Bron: Startnotitie Prisma, Sint Theresiastraat, Beethovenlaan en Varenstraat te Raamsdonksveer.

1.1 Leeswijzer

Het nader onderzoek is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding van het nader onderzoek, het onderzoeksgebied en het projectvoornemen weer;
- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de methodiek van het nader onderzoek;
- Hoofdstuk 4 geeft een overzicht van de resultaten van het nader onderzoek;
- Hoofdstuk 5 gaat in op de effecten van het projectvoornemen op de aanwezige soorten;
- Hoofdstuk 6 omvat de conclusie van het onderzoek.

2 Wettelijk kader

Dit hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortbescherming relevant voor voorliggend nader onderzoek.

2.1 Wnb - soortbescherming

In de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. Soorten van de Vogelrichtlijn;
2. Soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
3. 'Andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Voorliggende toetsing richt zich onder andere op het voorkomen van vleermuizen. Deze soortgroep is beschermd in het kader van de Habitatrichtlijn en staat vermeld in artikel 3.5 van de Wnb. Onderstaand zijn de verbodsbepalingen uit dit artikel uiteengezet.

2.1.1 Jaarrond beschermde nesten: soorten van de Vogelrichtlijn

Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt. Onderstaand staan de verbodsbepalingen uit de Wnb uiteengezet.

Artikel 3.1 Wet natuurbescherming (Vogelrichtlijn)

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Jaarrond beschermde nesten zijn van vogels welke, in tegenstelling tot vele andere nesten, het hele jaar beschermd. Voorbeelden hiervan zijn huismus, buizerd en ooievaar. Deze staan vermeld op de '**Aangepaste lijst met jaarrond beschermde vogelsoorten'** (LNV, 2009). Middels categorieën wordt onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4).

2.2 Soorten van de Habitatrichtlijn

Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn met uitzondering van vogels) is het verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

Artikel 3.5 Wet natuurbescherming (Habitatrichtlijn)

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, Bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn met uitzondering van vogels, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

2.3 Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

3 Methode

Dit hoofdstuk beschrijft de methodiek die is toegepast voor voorliggende onderzoeken. In paragraaf 3.1 is de methode voor het vleermuisonderzoek nader uitgewerkt. Paragraaf 3.2 geeft de methode voor het huismusonderzoek weer. In paragraaf 3.3 zijn de veldbezoeken weergegeven.

3.1 Vleermuizen

Om inzicht te krijgen in het gebruik van het plangebied door de gewone dwergvleermuis (en andere vleermuissoorten) is een onderzoek uitgevoerd conform het protocol, opgesteld door het Vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus; 'Protocol voor vleermuisinventarisaties' 2017 (Netwerk Groene Bureau's, 2017).

Het inventariseren van vleermuizen is te verdelen in het inventariseren van zomer- en kraamverblijven, paarverblijven en zwermplaatsen, winterverblijven en vliegroutes en foerageergebied van vleermuizen. Het onderzoek is uitgevoerd door een ervaren, ter zake kundig ecoloog. Onderstaand wordt aangegeven op welke wijze het onderzoek uitgevoerd is.

Zomer- en kraamverblijven van vleermuizen
In de periode 15 mei – 15 juli wordt het onderzoekgebied onderzocht op de aanwezigheid van zomer- en kraamverblijven van vleermuizen. Deze inventarisatie bestaat uit drie ronden, waarvan er één in de vroege ochtend van circa twee uur voor zonsopkomst wordt uitgevoerd. Twee ronden vinden 's avonds plaats vanaf zonsondergang.

Paarverblijven en zwermplaatsen van vleermuizen
In de periode 15 augustus – 15 september worden twee inventarisaties van twee uur uitgevoerd, teneinde paarverblijven en zwermplaatsen vast te stellen dan wel uit te sluiten. Eén van deze inventarisaties wordt 's ochtends uitgevoerd en de andere 's avonds.

Vliegroutes en foerageergebied
Het inventariseren van vliegroutes en foerageergebied wordt simultaan met de overige vleermuisinventarisaties uitgevoerd. Vliegroutes en foerageergebieden worden op kaart ingetekend.

Winterverblijven
Tijdens de paarperiode wordt twee keer gekeken naar het zogenaamde winterzwermen tussen 00:00 en 02:00 uur.

Materiaal en condities inventarisatierondes
Gedurende de inventarisatie is het gebied te voet belopen. Het weer is van invloed op de activiteiten van vleermuizen en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind, langdurige regenval, dichte mist en lage temperaturen zijn belemmerende factoren. Tijdens dergelijke weersomstandigheden is niet gewerkt.

De inventarisatie met betrekking tot vleermuizen worden met behulp van een zogenaamde batdetector uitgevoerd. Dit apparaat vangt de ultrasone geluiden van vleermuizen op en maakt deze hoorbaar voor het menselijke gehoor. Tevens kunnen de geluiden worden opgenomen voor analyse achteraf. Enkele soorten zijn namelijk zeer moeilijk te determineren in het veld.

3.2 Huismus

Ten behoeve van de huismus zijn in de periode 1 april – 15 mei 2020 twee gerichte veldbezoeken uitgevoerd. De inventarisatie heeft tijdens goede weersomstandigheden plaatsvinden, rond 1 à 2 uur na zonsopkomst en met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. Deze methode is beschreven in het kennisdocument huismus (BIJ12, 2017).

3.3 Terreinbezoeken

Ten behoeve van de soortonderzoeken zijn de hieronder beschreven terreinbezoeken uitgevoerd (zie Tabel 3.1). Vanwege de grootte van het plangebied zijn meer terreinbezoeken uitgevoerd dan volgens de methode nodig is, zodat het hele plangebied kon worden geïnventariseerd.

Tabel 3.1. Overzicht terreinbezoeken en omstandigheden.

Datum	Tijd	Gemiddelde temperatuur	Wind	Neerslag	Bewolking	Soort
23-8-2019	22.00-02.00	18°C	stil	droog	geen	vleermuizen
02-9-2019	23.00-02.00	14°C	ZW-1	droog	100%	vleermuizen
25-9-2019	23.00-01.00	16°C	Z-2	droog	100%	vleermuizen
06-4-2020	08.00-09.15	12°C	Z-1	droog	geen	huismussen
17-4-2020	07.30-08.30	08°C	NO-1	droog	10%	huismussen
04-5-2020	07.00-08.00	10°C	N	droog	100%	huismussen
16-5-2020	21.30-23.30	11°C	W	droog	geen	vleermuizen
17-5-2020	21.30-23.30	14°C	W	droog	geen	vleermuizen
18-5-2020	21.30-23.30	14°C	ZW-1	droog	80%	vleermuizen
08-6-2020	03.15-05.20	12°C	ZW	droog	100%	vleermuizen
09-6-2020	03.15-05.20	11°C	N-2	droog	100%	vleermuizen
05-7-2020	22.00-24.10	15°C	ZW-2	droog	80%	vleermuizen
06-7-2020	22.00-24.00	12°C	W	droog	20%	vleermuizen

4 Resultaten

4.1 Huismus

In de periode april/mei zijn drie veldbezoeken uitgevoerd gericht op het voorkomen van de huismus. De omstandigheden waaronder deze bezoeken zijn uitgevoerd zijn aangegeven in Tabel 3.1. Er zijn geen broedende huismussen in het plangebied aangetroffen. De plaatsen waar wel nesten van huismussen aanwezig zijn (net buiten het plangebied) zijn weergegeven op Figuur 4.1 met een blauwe stip. Daarnaast is met een rode stip in Figuur 4.1 aangegeven waar de huismussen graag in struiken verblijven (een zogenoemde vergaderlocatie).



Figuur 3.1. Nesten (blauwe stip) en "vergaderlocatie" (rode stip) van de huismus.

4.2 Vleermuizen

In de periode augustus 2019 t/m juli 2020 zijn tien veldbezoeken uitgevoerd gericht op vleermuizen. De omstandigheden waaronder deze bezoeken zijn uitgevoerd zijn aangegeven in Tabel 3.1. De resultaten van de veldbezoeken zijn hieronder weergegeven.

4.2.1 Resultaten bezoeken

Avond/nachtbezoeken augustus/september 2019
Deze bezoeken waren met name gericht op het vaststellen van zwermgedrag bij verblijfplaatsen en het vaststellen van vliegroutes. Tijdens de avond/nachtbezoeken op 23 augustus 2019 zijn er 8 foeragerende gewone dwergvleermuizen, 2 foeragerende ruige dwergvleermuizen en een foeragerende laatvlieger waargenomen. Tevens zijn tijdens dit veldbezoek 2 baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Zwermgedrag is niet waargenomen.

Tijdens het avondbezoek op 2 september 2019 zijn 8 foeragerende gewone dwergvleermuizen, 1 foeragerende ruige dwergvleermuis, 1 foeragerende laatvlieger en 1 foeragerende grootoorvleermuis waargenomen. Tijdens dit veldbezoek zijn geen baltsende gewone vleermuizen waargenomen. Zwermgedrag is ook niet waargenomen.

Avondbezoek september 2019
Het bezoek op 25 september 2019 was met name gericht op het vaststellen van baltsende vleermuizen en het vaststellen van paarverblijfplaatsen. Tijdens dit avondbezoek zijn 6 foeragerende gewone dwergvleermuizen, 1 foeragerende ruige dwergvleermuis en 1 foeragerende grootoorvleermuis waargenomen. Tevens zijn tijdens dit veldbezoek 3 baltsende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Zwermgedrag is niet waargenomen.

Avondbezoeken mei 2020
Deze avondbezoeken waren gericht op het vaststellen van foerageergebied, vliegroutes en verblijfplaatsen in en nabij het plangebied. Er zijn geen verblijfplaatsen aangetroffen tijdens deze veldbezoeken.

Gedurende het avondbezoek op 16 mei zijn 12 foeragerende dwergvleermuizen, 1 foeragerende laatvlieger en 3 foeragerende grootoorvleermuizen waargenomen. Uitvliegende vleermuizen zijn niet waargenomen.

Bij het avondbezoek op 17 mei zijn er 17 foeragerende gewone dwergvleermuizen en een foeragerende grootoorvleermuis waargenomen. Uitvliegende vleermuizen zijn niet waargenomen.

Gedurende het avondbezoek op 18 mei zijn 16 foeragerende dwergvleermuizen en 1 foeragerende ruige dwergvleermuis waargenomen. Uitvliegende vleermuizen zijn niet waargenomen.

Ochtendbezoeken juni 2020
Dit bezoek was met name gericht op het vaststellen van zwermgedrag bij verblijfplaatsen en het vaststellen van vliegroutes. Er zijn geen verblijfplaatsen waargenomen.

Tijdens het ochtendbezoek op 8 juni zijn er 12 foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Invliegende vleermuizen en zwermgedrag bij verblijfplaatsen is niet waargenomen.

Tijdens het ochtendbezoek op 9 juni zijn er 14 foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Invliegende vleermuizen en zwermgedrag bij verblijfplaatsen is niet waargenomen.

Avondbezoeken juli 2020
Dit bezoek was met name gericht op het vaststellen van zwermgedrag bij verblijfplaatsen en het vaststellen van vliegroutes. Er zijn geen verblijfplaatsen waargenomen.

Tijdens het avondbezoek op 5 juli zijn 20 foeragerende en voorbijtrekkende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Uitvliegende vleermuizen zijn niet gezien.

Tijdens het avondbezoek op 6 juli zijn er 9 foeragerende en voorbijtrekkende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Uitvliegende vleermuizen zijn niet gezien.

4.2.2 Samenvattend

In de gehele onderzoeksperiode zijn in en nabij het plangebied vier vleermuissoorten waargenomen. Dit betreft de volgende soorten:

- Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus;*
- Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii;*
- Laatvlieger *Eptesicus serotinus;*
- Gewone grootoorvleermuis *Plecotus auritus.*

Verblijfplaatsen/zwermgedrag
Zomerverblijfplaatsen, paarverblijfplaatsen, kraamverblijfplaatsen en massa winterverblijven zijn niet waargenomen in het plangebied. Aanwezigheid van verblijfplaatsen binnen de grenzen van het plangebied is uitgesloten.

Foerageergebied
In het plangebied zijn steeds foeragerende vleermuizen waargenomen. Gezien de aantallen en verplaatsingen van vleermuizen is van een essentieel[1] foerageergebied in het plangebied geen sprake. In de directe omgeving is voldoende alternatief geschikt foerageergebied beschikbaar.

Vliegroutes
Aan de rand van het plangebied zijn twee vliegroutes waargenomen. De ligging van deze routes zijn weergegeven op Figuur 3.2. Gezien de aantallen vleermuizen die gebruik maakten van deze vliegroute en de aanwezigheid van alternatieve vliegroutes is van een essentiële vliegroute binnen de begrenzing van het plangebied geen sprake.



Figuur 3.2. Vliegroutes vleermuizen (niet zijnde essentiële vliegroutes).

[1] "Essentieel" moet worden gelezen als "essentieel voor het functioneren van een verblijfplaats".

5 Toetsing Wet natuurbescherming

5.1 Huismus

Nesten van de huismus zijn jaarrond beschermd middels Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming. Er zijn geen jaarrond beschermde nesten van de huismus in het plangebied aangetroffen. Aanwezigheid van huismusnesten binnen het plangebied is uitgesloten. Negatieve effecten als gevolg van het voornemen op de beschermde huismus zijn niet aan de orde.

5.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en essentiële vliegroutes van vleermuizen zijn beschermd middels de Wet natuurbescherming Artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Er zijn geen beschermde verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden of essentiële vliegroutes van vleermuizen in het plangebied of de directe omgeving aanwezig. Daarmee kunnen negatieve effecten als gevolg van het voornemen op beschermde delen van het leefgebied van vleermuizen worden uitgesloten.

6 Conclusie

Prisma is voornemens om in de Sint Theresiastraat te Raamsdonksveer 32 zorg/wooneenheden en een (zorg)centrum te ontwikkelen. Uit de natuurtoets, uitgevoerd door Antea group in 2019, kwam naar voren dat nader onderzoek naar het voor komen van huismus en vleermuizen noodzakelijk was. Dit onderzoek, waarvan voorliggende rapportage de uitwerking is, is conform de geldende protocollen voor deze soorten uitgevoerd in de periode augustus 2019 t/m juli 2020.

Aanwezigheid van beschermde verblijfplaatsen of essentiële onderdelen van het leefgebied van vleermuizen en huismus binnen de begrenzing van het plangebied is uitgesloten. Negatieve effecten zijn derhalve uitgesloten. Vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming zijn niet aan de orde. Wel geldt te allen tijde, zoals reeds in de natuurtoets vermeld, de zorgplicht bij uitvoering van de werkzaamheden.

7 Bronnen

Antea group, 2019. Natuurtoets Ontwikkeling St. Theresiastraat ong. te Raamsdonksveer. Toetsing Wet natuurbescherming en Natuurnetwerk Nederland.

BIJ12, 2017. Kennisdocument huismus.

BIJ12, 2017. Kennisdocument gewone dwergvleermuis.

Netwerk Groene Bureaus, 2017. Vleermuisprotocol 2017.

NDFF

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

E. bart.franken@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2020
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

ARKEL »
Vlietskade 1509
4241 WH Arkel

NEER »
Steeg 27
6086 EJ Neer

NUENEN »
Collse Heide 48
5674 VN Nuenen

PRINSENBEEK »
Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek

RIJKEVOORT »
Veldweg 11
5447 BH Rijkevoort

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl

Rezidenz
T.a.v. de heer G. Loevendie
Parklaan 81B
5613 BB EINDHOVEN

Per e-mail	**:**	**g.loevendie@rezidenz.nl**
Vestiging, datum	:	Prinsenbeek, 23 december 2020
Ons Kenmerk	:	2010/154/JOW-01.B
Uw Kenmerk	:	-
Behandeld door	:	Joost Welmers
Telefoonnummer	:	06 22 23 44 76
Gecontroleerd door	:	Roman Schumacher
Betreft	**:**	**Berekening stikstofdepositie ontwikkeling Theresiakwartier te Raamsdonksveer**

Inleiding

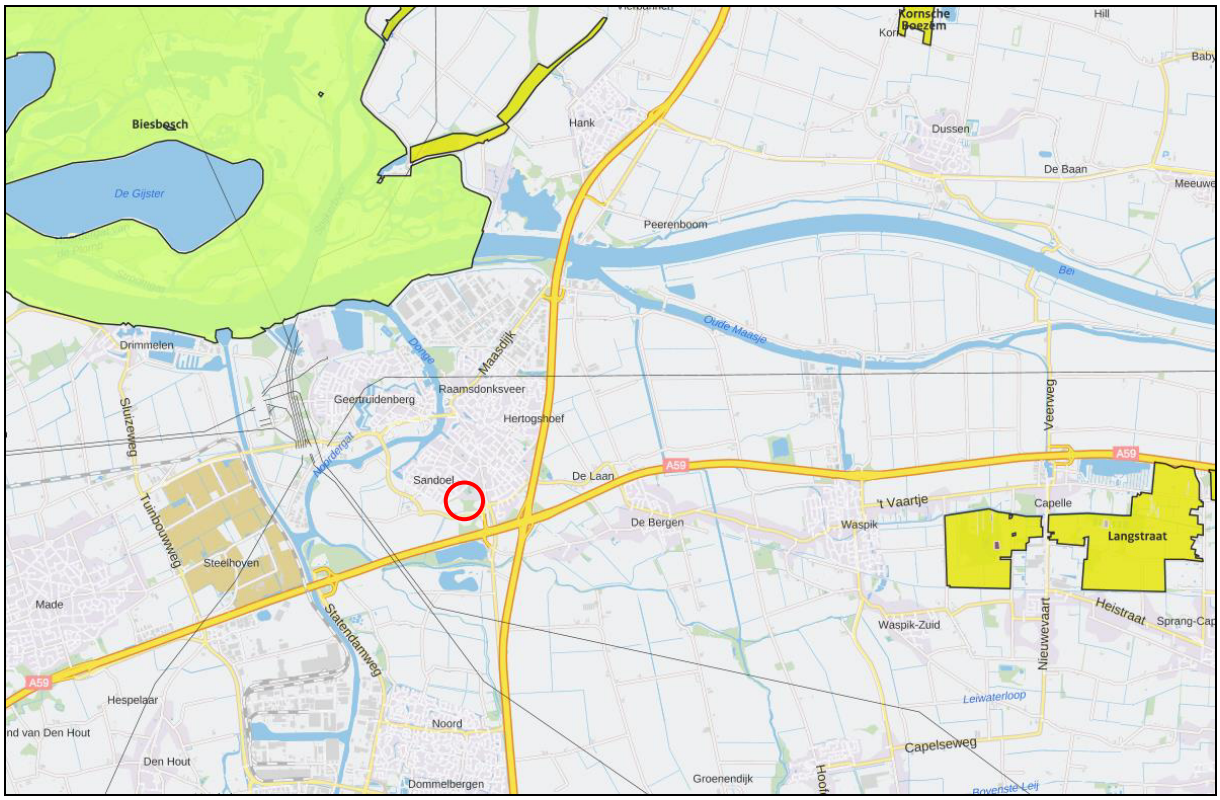
Beoogd is de bestaande bebouwing te amoveren en een nieuwbouw voor stichting Prisma te realiseren, alsmede 30 studio's, 27 zorgappartementen en 16 eengezinswoningen. Om naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State in het kader van de PAS zekerheid te verkrijgen ten aanzien van eventuele stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden is onderhavige berekening uitgevoerd.

In onderhavig briefrapport komen de volgende aspecten aan de orde:

1. wettelijk kader;
2. opzet onderzoek;
3. uitgangspunten gebruiksfase;
4. uitgangspunten aanlegfase;
5. modellering;
6. resultaten;
7. conclusie.

1. Wettelijk kader

In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden. Dit zijn natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus. Dit Natura 2000-netwerk bestaat uit gebieden die zijn aangewezen onder de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Beide Europese richtlijnen zijn belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Veel van de gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante (negatieve) effecten' op het beschermde natuurgebied. Indien er sprake is van 'significante effecten' is een Wet natuurbescherming vergunning (Wnb-vergunning) noodzakelijk.



Figuur 1: *Locatie beoogde ontwikkeling (rood omcirkeld) met nabij gelegen Natura 2000-gebieden. De meest nabij gelegen stikstofgevoelige habitat ligt in het Natura 2000-gebied 'Langstraat' (gebiedsnummer 130) op circa 7,0 km afstand.*

In 2009 werd afgesproken het stikstofprobleem 'programmatisch' te gaan aanpakken. Dit heeft geleid tot 'Programma Aanpak Stikstof' (PAS). Met het PAS is ontwikkelingsruimte beschikbaar gesteld voor nieuwe economische ontwikkelingen (projecten). Tegelijkertijd zijn met het PAS maatregelen vastgesteld waarmee geborgd wordt dat de natuurlijke kenmerken van de natuurgebieden niet worden aangetast. Naar aanleiding van de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 is de basis voor het verlenen van vergunningen onder het PAS komen te vervallen. Derhalve moet worden gesteld dat vergunningen nog slechts kunnen worden verleend indien is aangetoond dat er géén sprake is van (een toename van) stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied. In dat geval is er in ieder geval geen sprake van significant negatieve effecten ten aanzien van stikstof en is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb) niet aan de orde.

Onderhavige berekening is uitgevoerd in het kader van een nieuw bestemmingsplan. Uit het rekeninstrument AERIUS Calculator 2020 blijkt of er sprake is van stikstofdepositie ten gevolge van het plan in de gebruiksfase en/of de aanlegfase.

In het kader van de in de Wnb opgenomen instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden dient onderzocht te worden wat de gevolgen zijn van het plan en de beoogde bouwwerkzaamheden. Voor de referentiesituatie dient daarbij uitgegaan te worden van de feitelijke en planologisch legale situatie ten tijde van de vaststelling van het plan. In AERIUS kan het planeffect bepaald worden door de plansituatie te vergelijken met de referentiesituatie. Ten aanzien van de feitelijke (huidige) situatie zijn er in het onderhavige onderzoek geen emissies van een referentiesituatie beschouwd.

2. Opzet onderzoek

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2020. Voor de opzet en achtergrond van de invoergegevens en onderhavige rapportage is gebruik gemaakt van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020' zoals opgesteld door BIJ12 (verder: de invoerinstructie). In de berekeningen zijn de emissies van NO_X en NH_3 van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om:

- Verkeersbewegingen binnen en buiten het plangebied (aanlegfase en gebruiksfase);
- Sloop- en bouwwerkzaamheden (aanlegfase).

In de volgende paragrafen worden de uitgangspunten ten aanzien van de berekening weergegeven en worden de emissies berekend die als input dienen voor de stikstofdepositie berekening in AERIUS Calculator 2020. Zowel de depositie in de gebruiksfase als in de aanlegfase is berekend.

3. Uitgangspunten gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie 34 nieuwe clientplaatsen, 27 (zorg)appartementen, een nieuwe dagbestedingslocatie (1485 m2), 30 studio's en 16 eengezinswoningen alsmede de sloop van enkele bestaande gebouwen. Voor de berekening is uitgegaan van het worst-case scenario met de grootste verkeersgeneratie waarbij de (zorg)appartementen worden verkocht in de vrije sector. AERIUS rekent met standaard emissiegetallen voor woningen en functies, waarbij uitgegaan wordt van een gemiddeld aardgasverbruik. Omdat de te realiseren nieuwbouw binnen het plangebied geen aardgasaansluiting krijgt, zullen vanuit deze nieuwe ruimten logischerwijs geen stikstofemissies optreden vanwege aardgasverbruik (stookinstallaties). Voor de verwarming (ruimten en tapwater) zullen alternatieve en bij voorkeur duurzame / hernieuwbare energiebronnen gebruikt worden. De bijdrage van toekomstige bewoners, bezoekers en gebruikers is dermate klein dat deze verwaarloosbaar wordt geacht.

Er kan echter stikstofdepositie plaatsvinden ten gevolge van verkeersbewegingen (tabel 2, bron 1 en 2). De depositie ten gevolge van de door de (cliënten- c.q. zorg-)woningen en de dagbestedingslocatie te verwachten verkeersbewegingen zijn derhalve berekend in AERIUS. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de nieuwe woning is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen'. Voor de realiseren clientplaatsen zijn geen verkeersgeneratiecijfers in de CROW publicatie opgenomen. Derhalve wordt voor de cliëntplaatsen (worst-case) aangesloten bij de categorie 'serviceflat'. Voor de dagbestedingslocatie zijn eveneens geen verkeersgeneratiecijfers opgenomen. Derhalve wordt voor de dagbesteding (worst-case) aangesloten bij de categorie 'bedrijf, arbeidsextensief, bezoekersextensief'. Bewoners van het nieuwe zorggebouw maken immers het meeste gebruik van de nieuwe dagbestedingslocatie.

Tabel 1: Verkeersgeneratie planvoornemen

Woning	Aantal / m² bvo	Stedelijkheid *	Ligging	Verkeersbewegingen (per aantal / 100 m² bvo)**	Totaal bewegingen / etmaal
Clientplaats / zorgwoningen (serviceflat)	34	Matig stedelijk	Schil centrum	2,0 – 2,7	91,8
Zorgappartementen (Koop appartement midden)	27	Matig stedelijk	Schil centrum	5,0 – 5,8	156,6
Dagbestedingslocatie (bedrijf, arbeids- en bezoekers extensief)	1485 m²	Matig stedelijk	Schil centrum	3,3 – 5,0	74,3
Studio's (kamerverhuur zelfstandig)	30	Matig stedelijk	Schil centrum	1,8 – 2,1	63
Koop, huis, tussen/hoek	16	Matig stedelijk	Schil centrum	6,5 – 7,3	116,8
				Totaal verkeersbewegingen per etmaal (afgerond)	**503**

* Voor het bepalen van de stedelijkheidsgraad is uitgegaan van het aantal omgevingsadressen van de gemeente Geertruidenberg in 2020 (1090 per km²).

** Voor het bepalen van het aantal verkeersbewegingen is uitgegaan van het maximale aantal verkeersbewegingen (worst-case).

Conform de invoerinstructie dient het verkeer meegenomen te worden totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Dit is het moment dat het verkeer zich qua rij- en stopgedrag niet meer onderscheidend maakt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. In de regel wordt het verkeer ten gevolge van de ontwikkeling in de berekening betrokken tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Aangezien parkeren over het terrein verspreid plaats vindt is in onderhavige berekening ervan uitgegaan dat het verkeer zich verdeeld (50/50) over de toegangen tot het terrein. In onderhavige berekening is derhalve ervan uitgegaan dat de helft van het verkeer aankomt / vertrekt via Grote Kerkstraat, Sint Jozeflaan en ter hoogte van rotonde met de Wilhelminalaan opgaat in het heersend verkeersbeeld. Er wordt vanuit gegaan dat de andere helft van het verkeer aankomt / vertrekt via de Brejaartstraat, Koningstraat en ter hoogte van rotonde met de Wilhelminalaan opgaat in het heersend verkeersbeeld.

In AERIUS wordt de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file). De gehanteerde wegkarakteristieken, alsmede het aantal verkeersbewegingen van iedere voertuigklasse, is weergegeven in navolgende tabel 2.

Tabel 2: Gehanteerde wegkarakteristiek

Bron	Omschrijving	Wegtype	Stagnatie	Voertuigklasse	Bewegingen / etmaal
1.	Grote Kerkstraat	Binnen bebouwde kom	10 %	Licht wegverkeer	252
2.	Brejaarstraat	Binnen bebouwde kom	10 %	Licht wegverkeer	251
				Totaal	**503**

4. Uitgangspunten aanlegfase

Onderhavige berekening heeft betrekking op de realisatie van nieuwe cliëntplaatsen, zorgwoningen, rijwoningen en een dagbestedingslocatie. Beoogd is de werkzaamheden in twee fasen uit te voeren. Worst-case is er in onderhavige berekening vanuit gegaan dat álle werkzaamheden worden uitgevoerd in één rekenjaar.

Op basis van de te verwachten werkzaamheden en de planning is ingeschat welke werkzaamheden plaatsvinden, alsmede het materieel dat daarbij wordt gebruikt en het aantal verkeersbewegingen dat plaatsvindt. In overleg met de opdrachtgever zijn gefundeerde aannames gedaan ten aanzien van de aanlegfase:

- de duur van de sloop- en bouwwerkzaamheden wordt geschat op 80 weken;
- gebruik van materieel op de bouwplaats (bron 1) zal bestaan uit het gebruik van een sloopkraan, graafmachine, shovel, heimachine, mobiele hijskraan, trilplaat, truckmixer en betonpomp én het stationair draaien van dit materieel;
- verkeersbewegingen van licht verkeer (bron 2) zal bestaan uit verkeersbewegingen van aannemers en onderaannemers met (bestel)busjes;
- verkeersbewegingen van middelzwaar vrachtverkeer (bron 3) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering goederen;
- verkeersbewegingen van zwaar vrachtverkeer (bron 4) zal bestaan uit verkeersbewegingen ten behoeve van levering zware goederen en materieel;
- het manoeuvreren en het stationair draaien van vrachtwagens op het bouwterrein (bron 5).

<u>Materieel</u>

Het gebruik van materieel op de bouwplaats zorgt voor NO_x en NH_3 emissie op grofweg twee manieren: door het verrichten van werkzaamheden en door het stationair draaien van het materieel. De emissie volgende uit deze twee hoofdzaken wordt op verschillende wijze berekend. Om de totale emissie vast te stellen moet echter de emissie tijdens de belasting (werkzaamheden) en de emissie als gevolg van het stationair draaien bij elkaar worden opgeteld. Voor het berekenen van de emissie tijdens de werkzaamheden wordt op basis van het vermogen, de belasting en het aantal draaiuren de emissie berekend. De emissie als gevolg van stationair draaien wordt op basis van de cilinderinhoud, de daaraan verbonden emissiefactor en het aantal draaiuren berekend.

In tabel 3 wordt de bedrijfsduur van het te gebruiken materieel voor de aanlegfase wegegeven, alsmede het onderscheid van de bedrijfstijd voor enerzijds het verrichten van de werkzaamheden en anderzijds het stationair draaien. Hierbij geldt, conform de Klimaat- en Energieverkenning 2019 en in overeenstemming met de invoerinstructie, dat ervan uit wordt gegaan dat de 70% van de bedrijfstijd bestaat uit het verrichten van werkzaamheden en 30% bestaat uit het stationair draaien van het materieel.

Van de te gebruiken machines is de leeftijd en het vermogen niet bekend. Worst-case is derhalve in de berekening rekening gehouden met een mix van relatief oude en relatief jonge machines. Voor de sloopkraan, graafmachine, shovel en heimachine is bouwjaar 2011 aangehouden. Voor de mobiele hijskraan, truckmixer en betonpomp is een bouwjaar van 2014 aangehouden. Voor de trilplaat is bouwjaar 2008 aangehouden. Er is een bijpassend vermogen aangehouden.

Tabel 3: In te zetten materieel en verdeling bedrijfstijd

Gebruik machine (aanduiding in AERIUS)	Bedrijfstijd in dagen (uren)	Bedrijfstijd (uren) werkzaamheden	Bedrijfstijd (uren) stationair draaien
Sloopkraan (graafmachine)	25 dagen (200 uur)	140	60
Graafmachine (graafmachine)	15 dagen (120 uur)	84	36
Shovel (laadschop op banden)	15 dagen (120 uur)	84	36
Heimachine (hijskraan)	15 dagen (120 uur)	84	36
Mobiele hijskraan (mobiele kraan)	35 dagen (280 uur)	196	84
Trilplaat (trilplaat)	15 dagen (120 uur)	84	36
Truckmixer (betonstorter)	20 dagen (160 uur)	112	48
Betonpomp (betonstorter)	15 dagen (120 uur)	84	36

Op basis van de aannames ten aanzien van de te gebruiken machines gedurende de sloop- en bouwwerkzaamheden en de gebruiksduur (tabel 3) kan met behulp van de emissiegegevens (tabel 4 en 5) de totale emissie van de aanlegfase worden berekend (bron 1). De emissiegegevens in tabel 4 en 5 zijn, in overeenstemming met de in AERIUS opgenomen rekenmethodiek en de invoerinstructie, gebaseerd op de gegevens uit een publicatie van TNO (TNO getallen voor AERIUS 2020 mobiele werktuigen, 2020). In deze publicatie zijn onder andere de NO_x en NH_3 emissiefactoren van mobiele werktuigen, op basis van onder andere leeftijd en vermogen, weergegeven door TNO. Indien mobiele werktuigen die tijdens de aanlegfase worden gebruikt niet in de TNO-publicatie zijn vermeld, wordt aangesloten op vergelijkbaar materieel met een vergelijkbaar vermogen en bouwjaar. Enkele mobiele werktuigen komen niet voor in de TNO-publicatie (sloopkraan, heimachine en truckmixer). De NO_x en NH_3 emissiefactoren van deze werktuigen zijn conform de invoerinstructie (worst-case) bepaald op basis van vergelijkbare werktuigen die wel voorkomen in de TNO-publicatie die onderdeel van de standaard in AERIUS opgenomen rekenmethodiek. Met betrekking tot de emissiefactor van de sloopkraan is derhalve aangesloten bij een graafmachine, voor de heimachine is aangesloten bij een hijskraan en voor de truckmixer is aangesloten bij een betonstortmachine.

NO_x en NH_3 emissie verrichten werkzaamheden van het materieel
De stikstofemissie ten gevolge van het verrichten van werkzaamheden door het in te zetten materieel is berekend in tabel 4. De deellastfactor (belasting) geeft aan welk deel van het vermogen gemiddeld wordt gebruikt wanneer het werktuig in werking is. Deellastfactoren zijn overwegend overgenomen uit voornoemde TNO-publicatie. De deellastfactor van truckmixers staan niet genoemd in de publicatie van TNO. Een truckmixer gebruikt echter slechts een klein deel van het vermogen wanneer deze gebruikt wordt, derhalve is hiervoor een deellastfactor van 25% aangehouden gedurende het gebruik.

Tabel 4: Emissie verrichten werkzaamheden aanlegfase (emissie NO_x en NH_3 in kg / jaar)

Machine (bouwjaar)	Bedrijfstijd (tabel 3)	Vermogen (KW)	Deellast-factor (%)	Emissiefactor (g NO_x/kWh)	Emissiefactor (g NH_3/kWh)	Emissie NO_x	Emissie NH_3
Sloopkraan (2011)	140	200	69	2,3	0,00244	44,44	0,04714
Graafmachine (2011)	84	200	69	2,3	0,00244	26,66	0,02828
Shovel (2011)	84	200	55	2,8	0,00275	25,87	0,02541
Heimachine (2011)	84	210	61	2,6	0,00236	27,98	0,02539
Mobiele hijskraan (2014)	196	210	61	0,9	0,00239	22,60	0,06001
Trilplaat (2008)	84	10	40	5,6	0,00051	1,88	0,00017
Truckmixer (2014)	112	200	25	1	0,00276	5,60	0,01546
Betonpomp (2014)	84	200	69	1	0,00276	11,59	0,03199
					Emissie van de aanlegwerkzaamheden	**166,62**	**0,23385**

NO_x en NH_3 emissie stationair draaien van materieel

De stikstofemissie ten gevolge van het stationair draaien van het materieel is berekend in tabel 5. De emissie wordt berekend door het aantal draaiuren te vermenigvuldigen met de emissiefactor tijdens het stationair draaien (onbelast) per liter cilinderinhoud (gram / l / uur) en de cilinderinhoud. De emissiefactor is bepaald op basis van de TNO-publicatie aan de hand van de gehanteerde leeftijd alsmede het vermogen van het betreffende materieel. De cilinderinhoud van het te gebruiken materieel is niet bekend. Indien de cilinderinhoud van een werktuig niet bekend is, kan deze conform de invoerinstructie voor werktuigen op diesel berekend worden door het vermogen te delen door 20.

Tabel 5: Emissie stationair draaien aanlegfase (emissie NO_x en NH_3 in kg / jaar)

Machine (bouwjaar)	Bedrijfstijd (tabel 3)	Vermogen (KW)	Emissiefactor (g NO_x/l/uur)	Emissiefactor (g NH_3/l/uur)	Emissie NO_x	Emissie NH_3
Sloopkraan (2011)	60	200	14,2	0,0033	8,52	0,00198
Graafmachine (2011)	36	200	14,2	0,0033	5,11	0,00119
Shovel (2011)	36	200	14,2	0,0033	5,11	0,00119
Heimachine (2011)	36	210	14,2	0,0033	5,37	0,00125
Mobiele hijskraan (2014)	84	210	10	0,00314	8,82	0,00277
Trilplaat (2008)	36	10	8,4	0,0071	0,15	0,00013
Truckmixer (2014)	48	200	10	0,00314	4,8	0,00151
Betonpomp (2014)	36	200	10	0,00314	3,6	0,00113
				Emissie van het stationair draaien	**41,48**	**0,01115**

Totale emissie materieel

In bovenstaande tabellen zijn de emissies volgende de werkzaamheden met het materieel alsmede volgende het stationair draaien van het materieel beschouwd. De totale emissie ten gevolge van het in te zetten materieel (bron 1) in de aanlegfase bedraagt derhalve:

- 208,10 kg NO_x en;
- 0,24500 kg NH_3.

Verkeersbewegingen

De aanlegwerkzaamheden brengen eveneens verkeersbewegingen met zich mee. Door deze verkeersbewegingen kan eveneens stikstofdepositie plaatsvinden. De stikstofuitstoot ten gevolge van de te verwachten verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase zijn derhalve betrokken in de berekening van stikstofdepositie gedurende de aanlegfase. Navolgende tabel 6 geeft de aannamen ten aanzien van de te verwachten verkeersbewegingen gedurende de aanlegfase weer. In AERIUS wordt zoals eerder aangegeven de emissie berekend op basis van de lengte van de ingetekende rijroute, het aantal en type voertuigen, het wegtype en de mate van stagnatie (file).

Tabel 6: Verkeersgeneratie planvoornemen

Type	Bron	Verkeer	Periode	Aantal / week	Wegtype	Stagnatie	Totaal *** bewegingen / jaar
Licht verkeer	1	Aannemer Onderaannemer	52 wk 52 wk	25 35	Binnen bebouwde kom	10 %	2600 3640
Totaal verkeersbewegingen licht verkeer							**6240**
Middelzwaar vrachtverkeer	2	Levering div. goederen	52 wk	5	Binnen bebouwde kom	10 %	520
Totaal verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer							**520**
Zwaar vrachtverkeer	3	Levering div. goederen Aan- afvoer graafmachine, hijskraan, betonpomp, etc.	52 wk 50 x	4 1	Binnen bebouwde kom	10 %	416 100
Totaal verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer							**516**

*** Het aantal bezoekende (vracht)auto's levert 2 verkeersbewegingen per bezoek op (aankomen en vertrekken) er is uitsluitend gerekend gedurende doordeweekse (werkbare) werkdagen.

Het verkeer is gemodelleerd totdat het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het uitgangspunt is dat al het bouwverkeer aankomt/vertrekt via de Brejaartstraat, Koningstraat, Wilhelminalaan en ter hoogte van rotonde met de Beethovenlaan opgaat in het heersend verkeersbeeld. Daarnaast is rekening gehouden met het manoeuvreren en het stationair draaien van de vrachtwagens op het bouwterrein (bron 5). Hiervoor is een aanvullende bron met verkeersbewegingen gemodelleerd binnen het bouwterrein waarbij rekening wordt gehouden met het aantal verkeersbewegingen van het zware vrachtverkeer en enige extra rijlengte. Er wordt hierbij uitgegaan van een stagnatiefactor van 100%.

5. Modellering

Gelet op het feit dat de bouwfase en de gebruiksfase niet tegelijktijdig plaatsvinden zijn beide fases separaat berekend. De verspreiding en depositie is op 18 en 22 december 2020 berekend met het model AERIUS Calculator 2020. Bij de berekening van de depositiebijdragen van de aanlegfase is in AERIUS uitgegaan van het rekenjaar 2021. Bij de berekening van de depositiebijdragen van de gebruiksfase is in AERIUS Calculator uitgegaan van het rekenjaar 2022.

De diverse bronnen zijn in AERIUS ingetekend op basis van aangeleverde kaarten, de in AERIUS opgenomen achtergrondkaart en de hiervoor genoemde aannames. De verkeersbewegingen (bron 1 en 2 in de gebruiksfase en bron 2, 3, 4 en 5 in de aanlegfase) zijn gemodelleerd als lijnbronnen. De werkzaamheden in de aanlegfase zijn gemodelleerd als oppervlaktebron (bron 1 in de aanlegfase) van de te verwachten bouwplaats aangezien de sloop- en bouwwerkzaamheden binnen dit gehele terrein plaatsvinden. Er is gebruikgemaakt van de broncategorie 'mobiele werktuigen' en de sector 'bouw en industrie'. Voor de emissie eigenschappen zijn de, voor zover niet anders dan hiervoor beschreven, default-waarden voor deze sector aangehouden. In de nabije omgeving van de ontwikkeling bevinden zich geen dominante gebouwen. In de berekening is derhalve geen rekening gehouden met 'gebouwinvloed'. Bovendien is deze invloed op deze afstand van het Natura 2000-gebied verwaarloosbaar.

AERIUS genereert een uitgebreid rapport met de ingevoerde gegevens. Deze is opgenomen als bijlage bij dit rapport. In de resultaten is een afdruk van de rekenresultaten opgenomen. De separate GML bestanden met de gegevensinvoer zijn bij de levering van dit briefrapport eveneens meegestuurd.

6. Resultaten

Gebruiksfase

Uit de rekenresultaten van de gebruiksfase blijkt dat er geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ten gevolge van het plan plaatsvindt. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.



Figuur 2: *rekenresultaten gebruiksfase*

Aanlegfase
Uit de rekenresultaten van de aanlegfase blijkt dat er geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ten gevolge van het plan plaatsvindt. Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.



Figuur 3: *rekenresultaten aanlegfase*

7. Conclusie

Uit de rekenresultaten van AERIUS Calculator 2020 blijkt dat er ten gevolge van de beoogde planontwikkeling geen stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden plaatsvindt. Derhalve zijn 'significante (negatieve) effecten' op beschermde natuurgebieden ten aanzien van stikstofdepositie uit te sluiten. Bovendien moet worden opgemerkt dat er worst-case rekening is gehouden met eveneens relatief oud materieel, alle werkzaamheden in één rekenjaar zijn gemodelleerd én er geen rekening is gehouden met intern salderen. Een vergunning in het kader van de Wnb is derhalve niet aan de orde. De berekening toont aan dat het aspect stikstofdepositie geen beperkingen oplevert ten aanzien voor het beoogde planvoornemen.

Wij gaan ervan uit u hiermee op passende wijze van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Tritium Advies B.V.

ing. J.A. Welmers
Projectleider ruimtelijke ordening

Bijlagen:
1. PDF-rapport rekenresultaten AERIUS Calculator 2020 gebruiksfase
2. PDF-rapport rekenresultaten AERIUS Calculator 2020 aanlegfase

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

BIJLAGE 1:

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rezidenz	Brejaarstraat , 4941 Raamsdonksveer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Brejaarstraat	RPbybhfd3Bz1

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
22 december 2020, 09:32	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	28,39 kg/j
NH3	1,88 kg/j

Resultaten

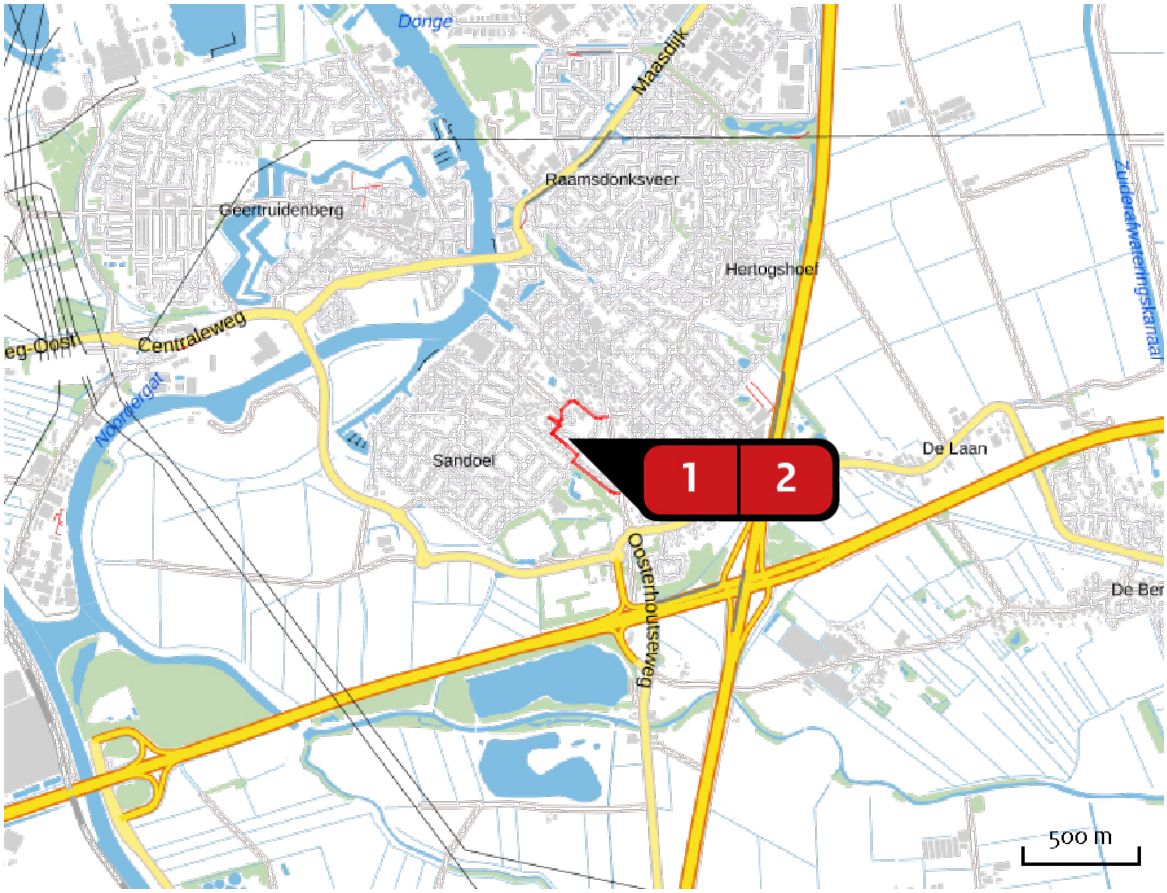
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase Brejaarstraat

Locatie
Situatie 1

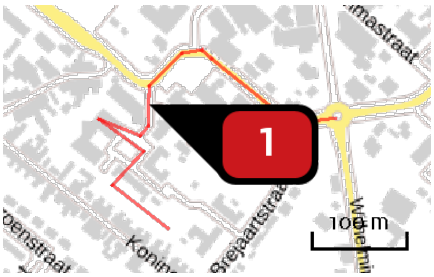


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	14,81 kg/j
2		Bron 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,57 kg/j

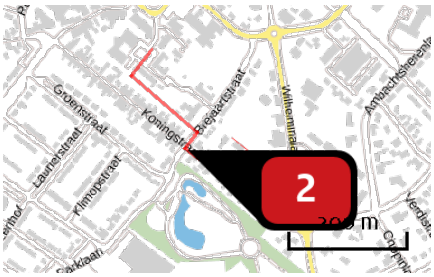
Emissie (per bron)

Situatie 1



Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	119397, 411798
NOx	14,81 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	252,0 / etmaal	NOx	14,81 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Bron 2
Locatie (X,Y)	119452, 411591
NOx	13,57 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	251,0 / etmaal	NOx	13,57 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

BIJLAGE 2:

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Rezidenz	Brejaarstraat , 4941 Raamsdonksveer

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Brejaarstraat	RejaePChqsuf

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
18 december 2020, 15:19	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	213,72 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

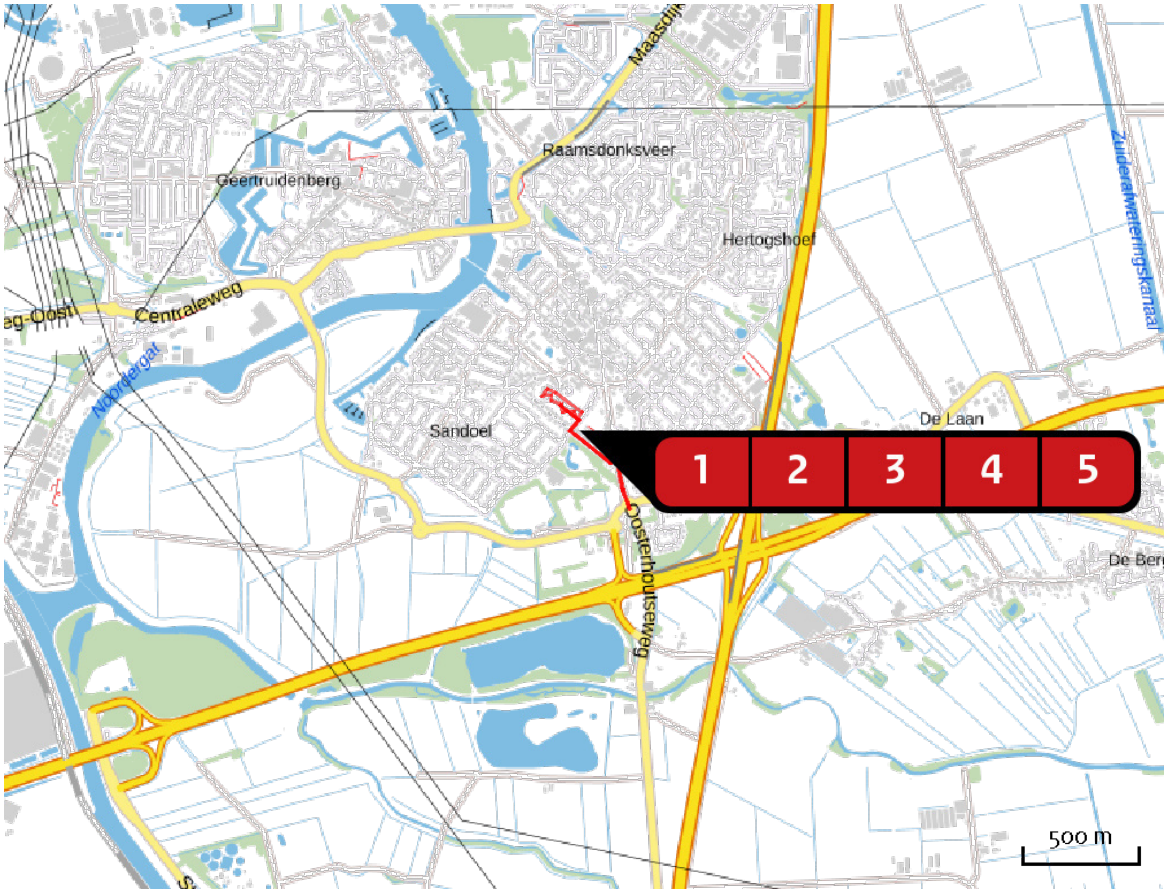
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Aanlegfase Brejaarstraat

Locatie
Situatie 1

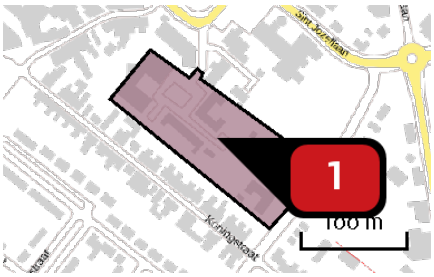


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Bron 1 Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	208,10 kg/j
2		Bron 2 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,26 kg/j
3		Bron 3 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,02 kg/j
4		Bron 4 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,47 kg/j
5		Bron 5 Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,86 kg/j

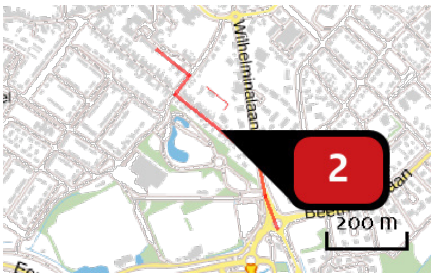
Emissie (per bron)

Situatie 1



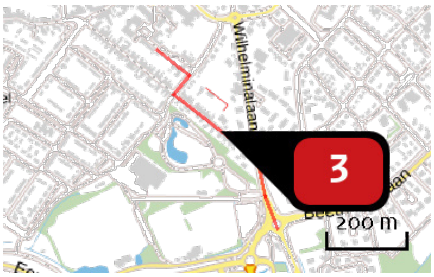
Naam	Bron 1
Locatie (X,Y)	119412, 411711
NOx	208,10 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Werkzaamheden	4,0	4,0	0,0	NOx	208,10 kg/j
					NH3	< 1 kg/j



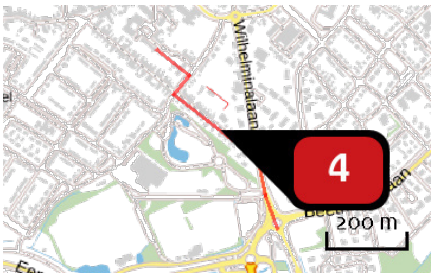
Naam	Bron 2
Locatie (X,Y)	119562, 411506
NOx	1,26 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	6.240,0 / jaar	NOx	1,26 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



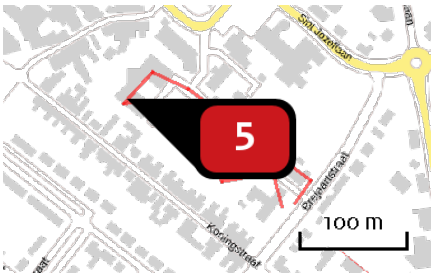
Naam	Bron 3
Locatie (X,Y)	119562, 411505
NOx	1,02 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	520,0 / jaar	NOx	1,02 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Bron 4
Locatie (X,Y)	119562, 411505
NOx	1,47 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	516,0 / jaar	NOx	1,47 kg/j
			NH3	< 1 kg/j



Naam	Bron 5
Locatie (X,Y)	119326, 411753
NOx	1,86 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	516,0 / jaar	NOx	1,86 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Archeologisch bureauonderzoek

Plangebied Sint Theresiastraat te Raamsdonksveer,

Gemeente Geertruidenberg

The Missing Link

Archeologisch bureauonderzoek
Plangebied Sint Theresiastraat Raamsdonksveer, Gemeente Geertruidenberg

i.o.v. Rezidenz Development B.V.
Conform Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1.

Contactpersoon:	N. van den Berg
Rapport:	427
Versie:	2.1
Datum:	17-06-2021
Project:	2414

Actie	Versie	Actor	Datum
Schrijven	1.0 concept	Mevr. I. Lindhout	09-12-2020
Controle senior KNA archeoloog	1.0 concept	Dhr. B. Goudswaard	17-12-2020
Opmerkingen BG	1.0 concept	Karlijn Kersten MA MSc	15-05-2021
Aanpassen	2.0	Mevr. I. Lindhout	10-06-2021
Definitief	2.1	Dhr. B. Goudswaard	17-06-2021

The Missing Link
2e Daalsedijk 6a
3551 EJ Utrecht
+31 (0) 614325141
info@the-missinglink.nl

Inhoud

Inhoud **0**

1 Administratieve gegevens **1**

2 Samenvatting **2**

3 Inleiding **3**

3.1 Algemeen 3

3.2 Doelstelling en vraagstelling 4

4 Methoden **5**

5 Resultaten **6**

5.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties toekomstig gebruik (LS01) 6

5.2 Beschrijving huidige en toekomstige situatie (LS02) 7

5.3 Beschrijving historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03) 8

5.4 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens en bekende archeologische waarden (LS04) 16

5.4.1 Aardwetenschappelijke gegevens 16

Archeologische gegevens 18

6 Conclusies **24**

7 Advies **26**

8 Literatuur **27**

9 Bijlages **28**

1 Administratieve gegevens

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Gemeente Geertruidenberg
Plaats:	Raamsdonksveer
Toponiem:	Sint Theresiastraat, Raamsdonksveer
Coördinaten:	51°41'36.7"N 4°52'19.7"E
Oppervlakte plangebied	15.702 m^2
Bevoegde overheid:	Gemeente Geertruidenberg
ARCHIS3-zaaknummer:	4930992100
The Missing Link projectnummer:	2414
Periode van uitvoering:	december, 2020
Beheer en plaats documentatie:	The Missing Link, Utrecht

2 Samenvatting

In opdracht van Rezidenz Development B.V. heeft The Missing Link een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Sint Theresiastraat te Raamsdonksveer, gemeente Geertruidenberg. Binnen het plangebied (15.702 m^2) is de zorgorganisatie Prisma gevestigd, die medio 2018 het initiatief heeft genomen om tot de herontwikkeling van haar zorglocatie te komen. Daarnaast wordt een deel van deze locatie herbestemd ten behoeve van reguliere woningbouw, om ten slotte het Theresiakwartier te vormen.

De werkzaamheden vinden plaats in een gebied dat onderdeel uitmaakt van het Parapluplan Archeologie, gelegen in een zone met 'Waarde – Archeologie 4'. Hier zijn bodemingrepen zonder omgevingsvergunning verboden indien het oppervlak 100 m^2 of meer bedraagt. Het verstoren van de bodem is niet dieper dan 50 cm –Mv toegestaan. Deze vrijstellingsgrenzen zijn tot stand gekomen op basis van geomorfologie, historische bronnen en bekende vindplaatsen in de directe omgeving.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er in het plangebied een lage verwachting is voor bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd en Late Middeleeuwen. Voor het plangebied geldt op basis van de landschappelijke ligging een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. De verstoringsdiepte van de bodem door de huidige bebouwing is onbekend. Bij oppervlakkige verstoring kunnen diepe archeologische sporen nog herkenbaar in de ondergrond aanwezig zijn.

Op grond van de hier verzamelde indicatieve waarden uit archeologische gegevens, gecombineerd met historische gegevens en de verwachte mate van huidige verstoring door huidige en vroegere bebouwing, dient er een verkennend booronderzoek plaats te vinden. Op basis van deze boringen kan onderzocht worden of binnen het te verstoren deel een dekzandniveau aanwezig is waarop mogelijk prehistorische, Romeinse of vroegmiddeleeuwse bewoning heeft plaatsgevonden en of dit dekzandniveau verstoord is door huidige en vroegere bebouwing.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een besluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit besluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

3 Inleiding

3.1 Algemeen

In opdracht van Rezidenz Development B.V. heeft The Missing Link een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Sint Theresiastraat te Raamsdonksveer, gemeente Geertruidenberg. Binnen het plangebied (15.702 m^2) is de zorgorganisatie Prisma gevestigd, die medio 2018 het initiatief heeft genomen om tot de herontwikkeling van haar zorglocatie te komen. Daarnaast wordt een deel van deze locatie herbestemd ten behoeve van reguliere woningbouw, om ten slotte het Theresiakwartier te vormen.

De werkzaamheden vinden plaats in een gebied dat onderdeel uitmaakt van het Parapluplan Archeologie, gelegen in een zone met 'Waarde – Archeologie 4'. Hier zijn bodemingrepen zonder omgevingsvergunning verboden indien het oppervlak 100 m^2 of meer bedraagt. Het verstoren van de bodem is niet dieper dan 50 cm –Mv toegestaan. Deze vrijstellingsgrenzen zijn tot stand gekomen op basis van geomorfologie, historische bronnen en bekende vindplaatsen in de directe omgeving.

De bodemingrepen door de planrealisatie kunnen de bekende en verwachte archeologische waarden verstoren. Daarom is het nodig een archeologisch vooronderzoek uit te voeren. De eerste stap in het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ-cyclus) is het uitvoeren van een bureauonderzoek, om tot een gespecificeerde archeologische verwachting te komen. Het onderzoek dient om te bepalen of de kans bestaat dat er bij het uitvoeren van de voorgenomen ingrepen archeologische resten in de ondergrond worden verstoord. Ook is het van belang om de staat van de ondergrondse resten van de Noordpoort te inventariseren, omdat deze verder worden blootgelegd en erop gebouwd zal worden.

Beleidskader
Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente Geertruidenberg is in dezen de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de aanwezigheid van (eventueel) aanwezige archeologische waarden.

Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingenkaart heeft het gebied een hoge verwachtingswaarde. Het plangebied ligt in een gebied met Waarde – Archeologie 4, waarbij een onderzoekseis van toepassing is bij ingrepen groter dan 100 m^2 en dieper dan 50 cm -Mv. Deze

vrijstellingsgrenzen zijn tot stand gekomen op basis van geomorfologie, historische bronnen en bekende vindplaatsen in de directe omgeving.

3.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor een plangebied, door middel van het verwerven van informatie over bekende of verwachte aardkundige en archeologische/bouwhistorische resten.

Dat wil zeggen dat op basis van beschikbare en nieuwe informatie sinds het opstellen van de beleidsuitgangspunten, over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik de kans bepaald wordt dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd.

Aan dit bureauonderzoek liggen de volgende onderzoeksvragen ten grondslag:

1. Welke archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten zijn in het plangebied aanwezig en wat is de datering omvang en aard hiervan?

2. In welke mate zullen deze resten worden verstoord door realisatie van de geplande bouwingrepen?

3. Hoe kan deze verstoring door planaanpassing of fysieke bescherming tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten niet behouden kunnen worden:

4. Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten vast te stellen en hun omvang, ligging, aard en datering in voldoende mate te kunnen bepalen, om zo te komen tot een selectieadvies?

4 Methoden

Dit archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1) en in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05 van het Protocol Bureauonderzoek. De rapportage is opgesteld conform specificatie LS06.

Het onderzoek bestaat uit vijf onderdelen (specificaties LS01 t/m LS05). In de eerste vier onderdelen worden de volgende werkzaamheden verricht:

- Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties toekomstig gebruik (LS01);
- Beschrijving huidige situatie (LS02);
- Beschrijving historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens en bekende archeologische waarden (LS04).

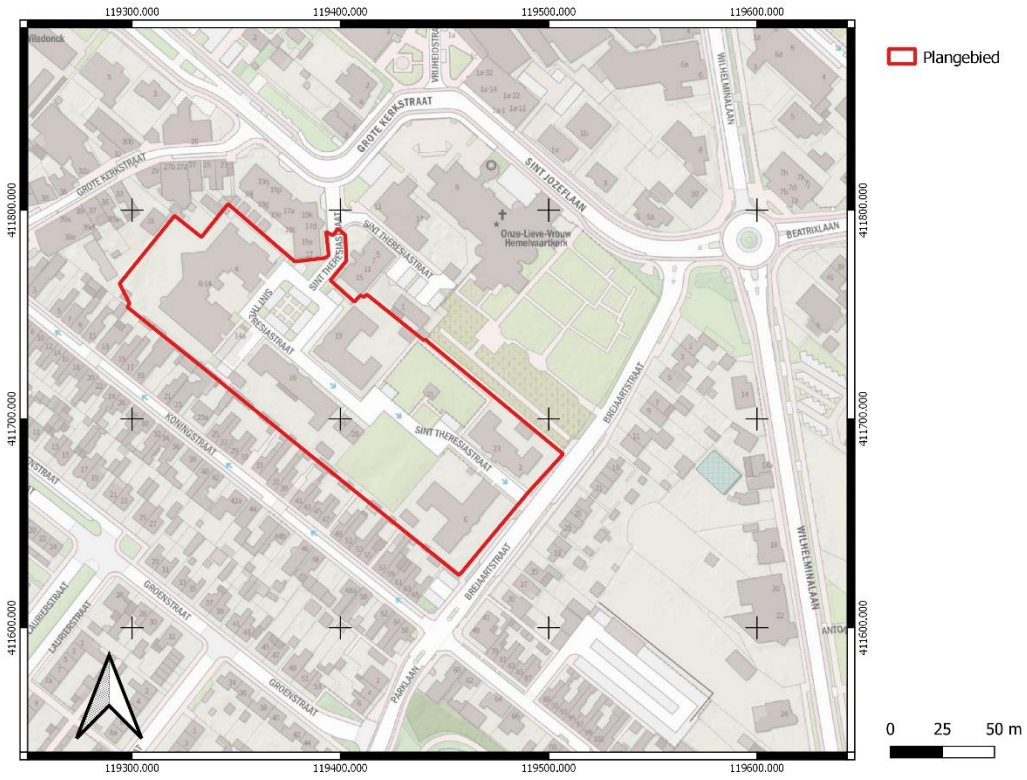
Op grond van deze onderdelen wordt de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld (LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische resten worden verwacht in het plangebied.

5 Resultaten

5.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties toekomstig gebruik (LS01)

Het plangebied (Afb. 1, bijlage) is gelegen in Raamsdonksveer Zuid, in de gemeente Geertruidenberg. Het wordt ten zuiden begrensd door de Koningsstraat, ten westen door de Grote Kerkstraat, ten noorden door de Sint Jozeflaan en Onze-Lieve-Vrouw Hemelvaartkerk en ten oosten door de Brejaarstraat. In Raamsdonksveer is eveneens een gebied 'centrum' en 'schil' benoemd, omdat hier sprake is van centrumfuncties. Het plangebied valt net buiten deze schil.

Het oppervlak van het totale plangebied bedraagt ca. 15.702 m^2. Om het gebied in een grotere archeologische en aardwetenschappelijke context te kunnen plaatsen, is voor dit bureauonderzoek een onderzoeksgebied gedefinieerd met een straal van 500 m rondom het plangebied.



Afbeelding 1 **Plangebied**

Planvorming en toekomstig gebruik

Kader: Omgevingsvergunning
Planvorming: Herontwikkeling, herbestemming en woningbouw
Bodemverstorende werkzaamheden (Afb. 2): Met de voorgenomen werkzaamheden worden alle huidige panden in het plangebied gesloopt, deze zijn gefundeerd op palen van 3 tot 6 meter. Voor de nieuwe gebouwen wordt een diepte tussen de 0,5 en 1 meter voor de funderingen aangenomen. Bij de sloop van de bestaande bebouwing en de aanleg van fundering voor de nieuwe bebouwing, zullen bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden die mogelijk aanwezige archeologische resten aan kunnen tasten.



Afbeelding 2 **Te slopen bebouwing (roze) en toekomstige bebouwing plan Theresiakwartier (wit)** [1]

5.2 Beschrijving huidige en toekomstige situatie (LS02)

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting.

Huidige situatie
Het plangebied bestaat uit straten, een doorlopende groenstructuur vanaf de Brejaarstraat naar het centrum, bebouwing (huizen), enkele bomen en parkeerplekken. Ten zuiden, oosten en westen liggen woonwijken uit verschillende tijdsperioden. Ten noordwesten van het plangebied, aan de

[1] Rezidenz Development B.V.

Grote Kerkstraat, ligt een transformatiegebied. Van oudsher is de Grote Kerkstraat een straat met een diversiteit aan functies, maar de laatste jaren wordt het gebied steeds meer getransformeerd naar wonen. De bebouwing bestaat hoofdzakelijk uit één bouwlaag met kap, de achterkanten naar het gebied staan. Direct ten noorden staat de Onze Lieve Vrouw Hemelvaart Kerk met bijbehorende begraafplaats en grote groene ruimte. Direct ten noorden hiervan begint het centrum van Raamsdonksveer. Aan de Grote Kerkstraat staan twee appartementencomplexen en een oude bedrijfswoning. Tussen de kerk en het lagere appartementencomplex ligt de apotheek. Er is dus een duidelijke scheiding tussen een woonmilieu aan de zuidzijde van het plangebied en een gebied met gemengde functies aan de noordzijde.

Toekomstige situatie

Het herontwikkelingsplan omvat 3 zones: de locatie, achter de kerk, waar Prisma komt, aangevuld met (semi)publieke voorzieningen. De plannen richten zich op een functionele aansluiting bij het bestaande aanbod in het centrum. Een tweede deelgebied aan de kant van de Koningsstraat en Grote Kerkstraat wordt aan 3 zijden omsloten door bebouwing en nieuwbouw, dat aansluit op de bestaande woningbouw van de Brejaartstraat en omgeving.



Afbeelding 3 Toekomstig plan Theresiakwartier[2]

5.3 Beschrijving historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie binnen het plangebied is op verschillende kaarten als volgt:[3]

[2] Rezidenz Development B.V.

[3] Deels informatie ontleent aan Beeldkwaliteitsplan en Stedenbouwkundige kaders Sint Theresiastraat, Raamsdonksveer (2020).

Kaart van Raamsdonksveer, uitsnede uit de kadastrale kaart circa 1811-1832 (Fig. 4, bijlage)	Op de kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw is te zien dat het plangebied onderdeel is van de Sandoelse Polder. Op de kaart is de lintbebouwing zichtbaar aan de Grote Kerkstraat-Sandoel, met daarachter het plangebied. Op Topotijdreis is bij de oudste kaart (1815) Geertruidenberg al als vestingstad weergegeven . Ook ten oosten van het plangebied staat 't Veer meerdere malen aangegeven. Ten zuiden zien we 'de Statendam'.
Kaart van Raamsdonksveer, 1870 (Fig. 5, bijlage)	Op de kaart uit 1870 is in het oosten van het plangebied een grote weg dwars door Raamsdonksveer te zien. Hierbij staat "Naar Amsterdam" weergegeven, wat duidt op de Napoleonsroute van Parijs naar Amsterdam. Het plangebied is onbebouwd.
Kaart van Raamsdonksveer, 1920 (Fig. 6, bijlage)	Begin 20e eeuw maakt het plangebied nog steeds deel uit van de Sandoelse Polder. Deze wordt begrensd door de Grote Kerkstraat, Sandoel, de dijk bij de Kloosterweg in het zuiden en de Wilhelminalaan (Napoleonroute) in het oosten. De eerste bebouwing in het noord-westen van het plangebied is zichtbaar op de kaart. Het overige deel bestaat nog steeds uit langgerekte kavels. Op de kop van de huidige Grote Kerkstraat staan letters aangegeven die duiden op een kerk: de Onze Lieve Vrouw Hemelvaart Kerk, die daar sinds 1862 staat.
Kaart van Raamsdonksveer, 1955 (Fig. 7, bijlage)	Op de kaart uit 1955 staat de Gemeente Raamsdonk aangegeven, waar het plangebied deel van uitmaakt. Halverwege de jaren '30 is de Koningstraat aangelegd tussen de Kerkstraat en de Wilhelminalaan. Hiermee ontstaat grofweg een driehoek waar het plangebied een centrale ligging in heeft. Door de aanleg van de Koningstraat tussen de Kerkstraat en de Wilhelminalaan verdwijnt de polderfunctie in de nieuwe driehoek. Het plangebied wordt tot in de Tweede Wereldoorlog gekenmerkt als het gebied naast de Onze Lieve Vrouw Hemelvaart Kerk. Nadat de kerk in 1944 verloren is gegaan in de oorlog is deze gesloopt en wordt de huidige kerk naast het plangebied gebouwd, aangegeven met de letters 'RK' (Rooms Katholiek). Deze wordt in 1957 in gebruik genomen. Het oude gasthuis van de Zusters van Liefde van Schijndel is in 1930 vervangen door het Theresiaziekenhuis (niet zichtbaar op de kaart). Naast deze gebouwen en de lintwoningen is 'de driehoek' nog vrij van bebouwing.

Kaart van Raamsdonksveer, 1965 (Fig. 8, bijlage)	De kern heeft zich vervolgens uitgebreid tussen de historische linten. Een van de eerste uitbreidingen is de Prinsessenbuurt binnen het plangebied. Andere uitbreidingen bevinden zich ten oosten en westen van het centrum van Raamsdonksveer. Aan het eind van de jaren '50 van de vorige eeuw zijn er rond de Berkenstraat (buiten plangebied) en Rubensstraat woningen gerealiseerd. De naoorlogse uitbreidingen hebben er voor gezorgd dat de bebouwing in en rondom 'de driehoek' is geïntensiveerd. In dezelfde periode worden ook de Sint Jozeflaan en de Brejaartstraat aangelegd. De Brejaartstraat vormt nu nog de zuidoostgrens van het plangebied. De Sint Jozeflaan kadert in het noorden het gebied van de Onze Lieve Vrouw Hemelvaart Kerk en het kerkhof af, met aan de overzijde het centrum. Omstreeks 1965 is het Theresiaziekenhuis verbouwd tot Streekziekenhuis Dongemond. Het terrein van het toenmalige ziekenhuis strekt zich uit over wat nu grondgebied van Prisma is. De directe ontsluiting met de Brejaartstraat krijgt de naam Sint Theresiastraat, vernoemd naar het voormalig Theresiaklooster. Samen met de kerk vormt het een stedenbouwkundige geheel.
Kaart van Raamsdonksveer, 1980 (Fig. 9, bijlage)	Vanaf 1980 is ten oosten van de kerk en ten noorden van het plangebied een begraafplaats zichtbaar op de kaart. Een lange weg doorkruist het plangebied, met daaraan grenzend bebouwing.
Kaart van Raamsdonksveer, 1990 (Fig. 10, bijlage)	In 1991 zijn de gebouwen van het voormalige ziekenhuis gesloopt en heeft Prisma de huidige gebouwen opgericht. Hiermee heeft het terrein zijn huidige verschijningsvorm gekregen. Naast het behouden van de zorgcomponent is er met de vestiging van Prisma ook een woonfunctie aan het gebied toegevoegd. Deze veranderende zorg heeft er mede toe geleid dat het gebied zich heeft afgescheiden van de kerk. Losstaand van Prisma is op de kop van de Grote Kerkstraat een appartementencomplex gebouwd.

Bovenstaande kaarten zijn op fig. 4 t/m 10 van de bijlage weergegeven

Historische ontwikkeling plangebied en omgeving[4]

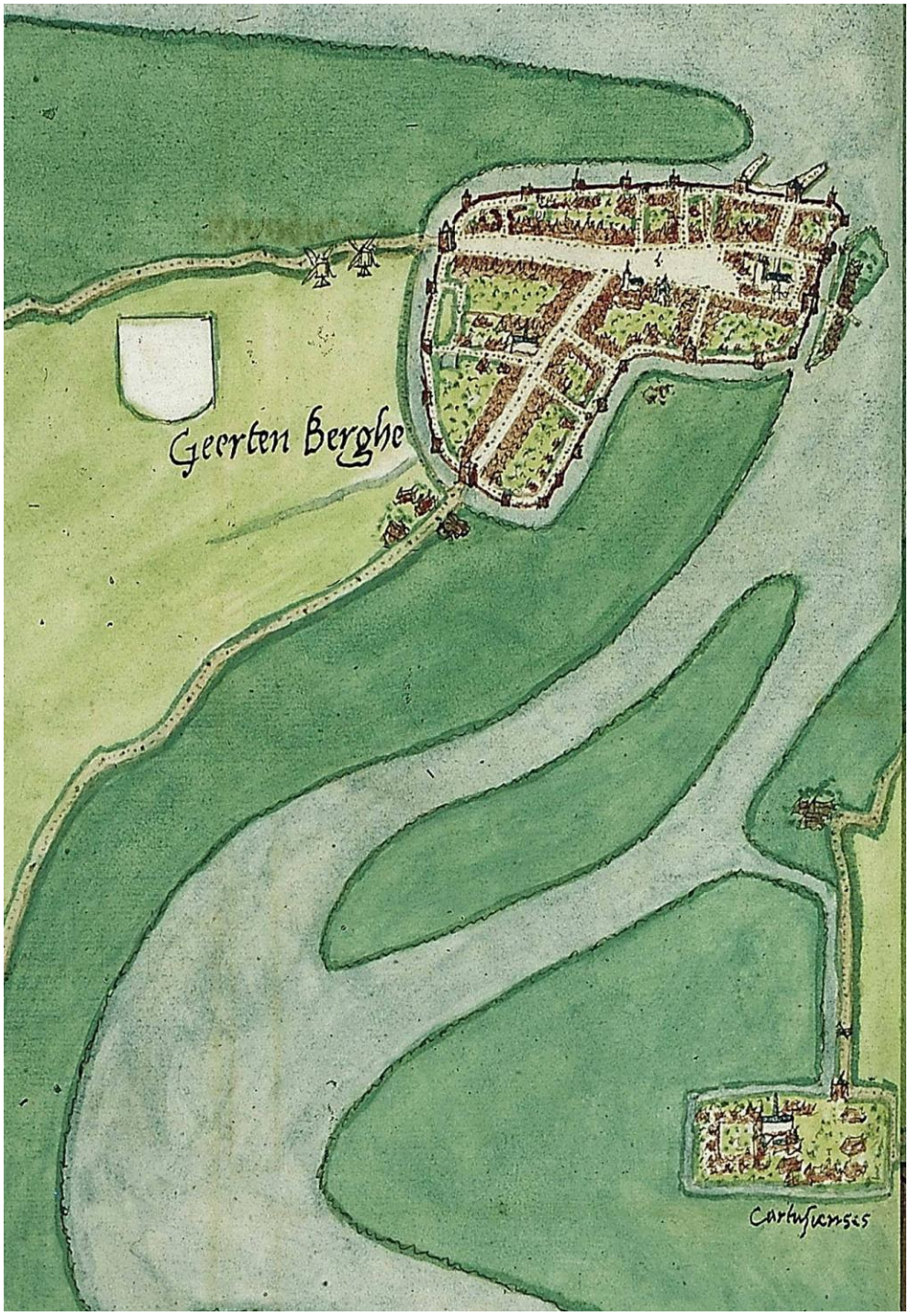
In 1273 na Chr. wordt de parochie van Raamsdonk voor het eerst genoemd in oude geschriften als "Dunc", een parochie in oude geschriften. Vlak daarna kwam een deel van de parochie van Raamsdonk onder het bestuur van Claes van Wieldrecht, die in 1317 Ambachtsheer van Raamsdonk werd. Een ander deel van de parochie was reeds eerder in leen uitgegeven en

[4] Tekst ontleend aan Becker & Van de Graaf bv (2011).

vormde tezamen met de parochie van Waspik de ambachtsheerlijkheid Groot Waspik. Het zuidoostelijk deel van de middeleeuwse parochie zou later de naam Hendrik Luiten Ambacht krijgen.

Doordat een groot deel van de bevolking rond 1611 overging naar de kant van de Hervorming ontstonden er binnen de parochie van Raamsdonk twee kernen: Raamsdonk-dorp en Raamsdonksveer. Raamsdonk-dorp ontwikkelde zich als een op de landbouw gericht dorp, terwijl Raamsdonksveer, gelegen aan de rand van de Donge, zich meer ontwikkelde als een plaats van vissers, schippers, dijk- en polderwerkers en griendwerkers. Vermoedelijk ligt het oudste gedeelte van Raamsdonksveer op het Sandoel, ten zuidwesten van het plangebied. Door een toename van het aantal katholieken werd uiteindelijk in Raamsdonksveer een aparte parochie gesticht, waardoor de oude middeleeuwse parochie haar voormalige begrenzing weer terug kreeg. Doordat tijdens de Franse bezetting door Napoleon een grote weg van Parijs naar Amsterdam dwars door Raamsdonksveer (de huidige Wilhelminalaan) werd aangelegd kon Raamsdonksveer sterk groeien.
Deze groei werd echter beperkt door de ligging van fort Geertruidenberg, waar binnen het schootsveld geen stenen huizen mochten worden gebouwd. Deze belemmering leidde tot de oprichting van een nieuwe parochie in 1843 en de bouw van een kerk voor een Hervormde parochie in 1878.

Door de eeuwen heen is het gebied rondom Geertruidenberg en Raamsdonk regelmatig getroffen door oorlogsgeweld en natuurrampen. Aan het begin van de 15^{e} eeuw kende het gebied zware tijden ten gevolge van de Hoeksche en Kabeljauwse twisten, die leidden tot de belegering van Geertruidenberg, en de St. Elisabethsvloed. Met name bij de vloed zijn veel huizen verwoest, waarvan de sporen van de vloed nog tot in de 18^{e} eeuw zichtbaar waren in het landschap. In de 20^{e} eeuw werd Raamsdonksveer getroffen door respectievelijk de Tweede Wereldoorlog en de Watersnoodramp van 1953, maar heeft zich geleidelijk weten te herstellen.

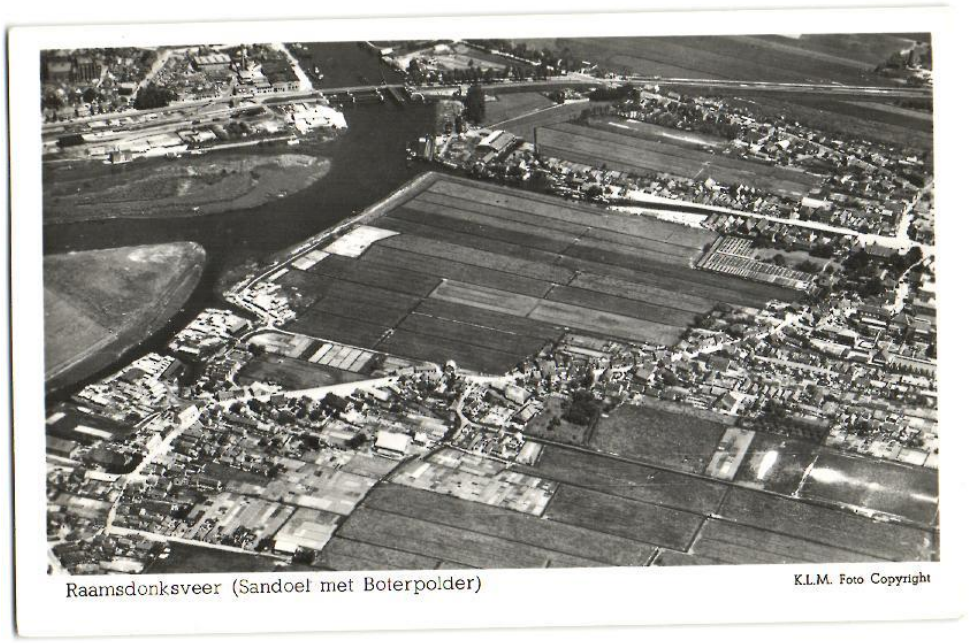


Afbeelding 4 **Detail van kaart Jacob van Deventer, 1560, met daarop de stad Geertruidenberg en ten zuiden ervan het Kartuizerklooster.[5]**

De Rooms-Katholieke kerk Raamsdonksveer

Over de exacte locatie van de voormalige neogotische kerk is contact geweest met Jan van Strien (info@veerserfgoed.nl). De neogotische kerk heeft beneden de kruising gestaan, in dezelfde richting als de huidige kerk. Ten plaatse van de huidige apotheek stond de pastorie, waar de kerk direct aan lag. De kerk lag dus niet binnen het plangebied.

[5] https://wikimiddenbrabant.nl/Bestand:Verdw_pl_G%27berg_met_klooster,_1560.jpg



Afbeelding 5 **Raamsdonksveer Vanuit de lucht**

De kern heeft zich vervolgens uitgebreid tussen de historische linten. Een van de eerste uitbreidingen is de Prinsessenbuurt binnen het plangebied. Andere uitbreidingen bevinden zich ten oosten en westen van het centrum van Raamsdonksveer. Aan het eind van de jaren ‘50 van de vorige eeuw zijn er rond de Berkenstraat (buiten plangebied) en Rubensstraat woningen gerealiseerd.

Het Theresiaziekenhuis

In het noordwesten van het plangebied lag Het Theresiaklooster van de Zusters van Liefde van Schijndel, dat werd opgericht op 20 september 1880. Op aandringen van pastoor A. Haest is het gesticht door burgemeester Gijsbertus J.B. Heere en zijn zus Theresia. De zusters gaven onderwijs en cursussen en hadden er een pension, een bejaardenhuis en een ziekenhuis. Je vindt alles over het Rijke Roomse Leven in Brabant op wierook, wijwater & worstenbrood Het gebouw was ontworpen door architect J.H.H. van Groenendael uit Vught. Het kreeg er in 1886 een gasthuis bij en in 1923 een nieuwe vleugel van twee hoge verdiepingen en ruime schoollokalen aan de andere zijde.

Het Theresiaziekenhuis verving het oude gasthuis in 1930. Architect C. de Bever uit Eindhoven verbouwde het in 1965 tot het nieuwe Streekziekenhuis Dongemond.

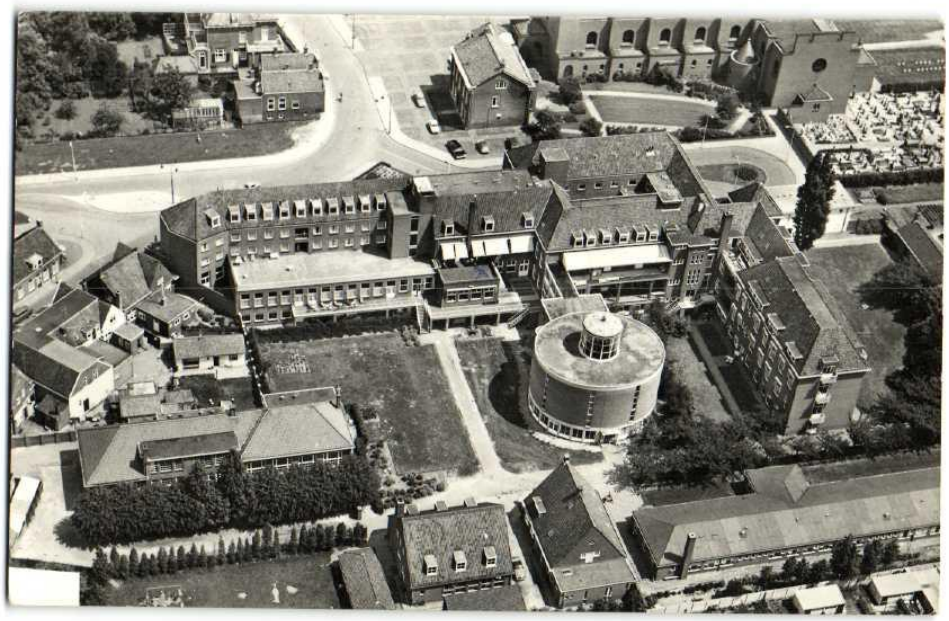
Het klooster was ondergebracht in een vleugel van het ziekenhuis. Het werd per 1 mei 1988 opgeheven. Het streekziekenhuis zette het werk van de zusters voort. Het oude klooster werd in 1929 gemeentehuis, vanaf 1972 bibliotheek en later was er de sociale dienst gevestigd. De gebouwen zijn in 1991 gesloopt om plaats te maken voor appartementen.



Afbeelding 6

Bron: J. Smits, Vademecum van religieuzen en hun kloosters in Noord-Brabant, Alphen a/d Maas, 2010

Foto: Erfgoedcentrum Ned. Kloosterleven, BM-Z152 collectie Zusters van Liefde (Schijndel) nr. 132010



Afbeelding 7 Raamsdonksveer, Theresiaziekenhuis vanuit de lucht

In het begin van de jaren ‘70 van de vorige eeuw volgden ten zuiden van het centrum grootschalige uitbreidingen. De gebieden ten zuiden van de woningen uit de jaren ‘50 en tussen de historische linten zijn toen tot stand gekomen. Niet lang daarna, aan het eind van de jaren 70, werd begonnen met de uitbreiding ten noorden van de Halve Zolenlijn. Daarna

is in verschillende fases Raamsdonksveer-Noord gebouwd.

Hoogteligging

De hoogteligging in het plangebied varieert tussen 1,6 en 6,8 m +NAP.

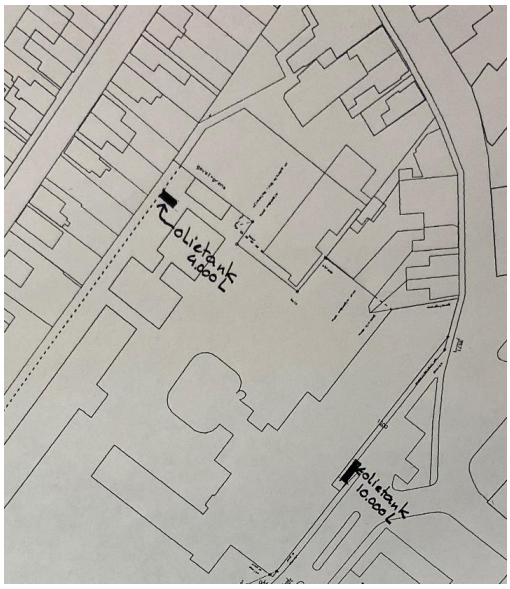
Grondwatertrap

Er is geen informatie bekend over de grondwatertrap.

Bodemhygiëne

Ten tijde van de sloop van het voormalige ziekenhuis zijn twee tanks verwijderd waar omheen sanering heeft plaatsgevonden (Afb. 8).

Op het gebied van bodemhygiëne of bodemverstoring is verder geen informatie bekend bij het Bodemloket. Mogelijk is meer informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.[6]



Afbeelding 8 **Verwijderde olietanks**

Bekende verstoringen

Sanering

Ten tijde van de sloop van het voormalige ziekenhuis zijn twee tanks verwijderd waar omheen sanering heeft plaatsgevonden, zie afbeelding 8. Het plangebied is op en rondom deze locaties zeker verstoord.

Bestaande bebouwing

Er zijn geen bouwtekeningen voorhanden van de bestaande bebouwing. De diepte en manier van funderen van de bestaande bebouwing is onbekend, maar zal het plangebied zeker op enkele plekken hebben verstoord. Voornamelijk het in de jaren ‘90 gesloopte ziekenhuis zal een zekere verstoring van het bodemarchief hebben veroorzaakt.

[6] www.bodemloket.nl

Daarnaast zullen er enkele kabels en leidingen aanwezig zijn in het plangebied, waar grondroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden.

Er zijn in het plangebied verder geen bodemverstoringen bekend en/of te verwachten.

5.4 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens en bekende archeologische waarden (LS04)

5.4.1 Aardwetenschappelijke gegevens

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:[7]

Bron	Informatie
Geomorfologische kaart (Alterra) (Fig. 12, bijlage)	Het plangebied is op de geomorfologische kaart met onderstaande eenheden gekarteerd: Het plangebied ligt in bebouwd gebied. Omliggende eenheden zijn: - **B72** (zuiden van het plangebied): Oeverwallen langs getij-kreken die onder invloed van de getijwerking zijn ontstaan. - **M72** (zuiden van het plangebied): Vlakte van getij-afzettingen, ontstaan onder getij-invloed. - **M53** (zuidoosten van het plangebied): Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss, door water verplaatst. - **B53** (oosten van het plangebied): Dekzandrug, terreinverheffingen met flauwe hellingen, grotendeels ontstaan onder arctische omstandigheden in het Weichselien door de wind.[8]
Bodemkaart (Alterra) (Fig. 13, bijlage)	Het plangebied is op de bodemkaart weergegeven met onderstaande gekarteerde eenheden: Het plangebied ligt in bebouwd gebied. Omliggende eenheden zijn: - Water - **Mn25A**, Kalkrijke poldervaaggronden; zware zwavel, profielverloop 5. - **Mn15a**, Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5. - **Mo80A**, Kalkrijke nesvaaggronden; klei. - **Hn21**, Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand.

[7] http://www.archis.nl/

[8] https://legendageomorfologie.wur.nl/

	- **kWp**, Moerige podzolgronden met een zwavel- of een kleidek en een moerige tussenlaag.
Top Pleistocene oppervlak (Archis)	Ligging Top Pleistocene oppervlakte (van tot): -6 -4 meter t.o.v. NAP.

N.B.: de Geomorfologische kaart en de Bodemkaart zijn op figuren 12-13 in de bijlage weergegeven.

Landschapsontwikkeling[9]

Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Raamsdonksveer. Volgens de gemeentelijke archeolandschappelijke eenhedenkaart ligt het gebied op een Dekzandrug.

Raamsdonksveer is gelegen op de overgang van het dal van de Maas naar de hoger gelegen pleistocene gronden. Tijdens de laatste IJstijd in Nederland was er sprake van grootschalige verstuivingen, als gevolg van het koude en droge klimaat. Hierdoor werd over grote gebieden in Noord-Brabant en Limburg dekzand afgezet, dat geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel wordt gerekend (De Mulder et al. 2003). Het dekzandlandschap werd gekenmerkt door de aanwezigheid van dekzandruggen en –kopjes, afgewisseld met vlakke, afvoerloze laagten. Met name aan het einde van de ijstijd, gedurende het Vroege Dryas (ca. 14.000 tot 13.500 jaar geleden) vond er een grote verplaatsing van zand plaats door de wind. Ook tussen 12.700 en 11.800 jaar geleden, in het Late Dryas, vonden er verstuivingen plaats, maar deze waren minder intensief en minder ingrijpend op de ontwikkeling van het landschap dan de voorgaande periode. Hierbij ontwikkelden zich parallel aan de Maas enkele zeer grote en langgerekte dekzandruggen met een zuidwestelijke – noordoostelijke strekking. Raamsdonksveer ligt op de meest noordelijke dekzandrug, die via Kaatsheuvel en Sprang richting Drunen loopt, op de plaats waar de beek de Donge de dekzandrug onderbreekt.

Aan het begin van het Holoceen, circa 10.000 jaar geleden, kon vanwege het geleidelijk verbeterende klimaat de vegetatiegroei toenemen, waardoor de verstuiving aan banden werd gelegd. Het landijs smolt ten gevolge van een sterke temperatuurstijging en met name aan het begin van het Holoceen trad een sterke zeespiegelstijging op. Door het gelijktijdig stijgende grondwater ontstond er met name in de lagere delen van het landschap een groot drassig gebied, waarin de eerste veenvorming kon optreden (het zogenaamde Basisveen). Het verhang van de rivieren ten noorden van Raamsdonksveer, nabij Woudrichem, nam door de zeespiegelstijging af, waardoor de overwegend insnijdende rivieren bij hoge afvoeren hun water niet konden afvoeren en daardoor

[9] Becker & Van de Graaf bv (2011).

regelmatig overstroomden en klei konden afzetten.

Vanaf 5.000 jaar geleden nam de snelheid van de zeespiegelstijging af, waardoor de Nederlandse kust kon uitbreiden en zich een kustbarrière vormde bestaande uit een serie strandwallen en –vlaktes. Achter de strandwallen ontstond een gebied met rustige en relatief vochtige omstandigheden, waardoor overstromingen vanuit de zee nagenoeg niet meer plaatsvonden. Hierdoor konden, met name tussen de toenmalige rivieren, grote veengebieden zich ontwikkelen (het Hollandveen Laagpakket – Formatie van Nieuwkoop, De Mulder et al 2003). Ook op delen van het dekzandgebied in de omgeving van Raamsdonksveer ontstond veen. Dit veen groeide ook op het dekzand en wigt uit in de richting van de hoger gelegen Brabantse dekzandgronden.

In de Middeleeuwen is het veen op veel locaties verdwenen als gevolg van (grootschalige) ontginningen. Door de ontginningen trad er een sterke verlaging van het maaiveld op, waardoor het gebied weer vatbaar werd voor overstromingen. Hoewel vanaf de 11e eeuw de eerste bedijkingen plaatsvonden, waren deze niet altijd bestand tegen overstromingen, die vanaf deze periode geregeld hebben plaatsgevonden. Één van de meest ingrijpende overstromingen was de St. Elisabethsvloed in november 1421. Door een combinatie van springtij met het optreden van een storm braken op veel locaties in Nederland de dijken en werden veel land en dorpen weggeslagen, waaronder het oorspronkelijke Raamsdonk. Bij deze storm kon onder andere het water via de Donge het dekzandgebied binnendringen en kon de Biesbosch ontstaan. Een groot deel van de gebieden ten noorden van Geertruidenberg en Raamsdonksveer kwam in een zoetwatergetijdegebied te liggen. Tijdens deze overstromingen werden er in het gebied getijdenafzettingen afgezet, die bestonden uit een pakket fijnzandige kleien met een dikte van 40-100 cm (Gottschalk 1975).

Archeologische gegevens

De volgende archeologische gegevens zijn bekend van het onderzoeksgebied:

	Informatie
Gemeentelijke verwachtingskaart archeologie (Fig. 14, bijlage)	Volgens de gemeentelijke archeologische waardenkaart heeft het gebied een hoge verwachtingswaarde vanwege de ligging op een dekzandrug, waarbij een onderzoekseis van toepassing is bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 50 cm -Mv.

Gemeentelijke Archeolandschappelijke eenhedenkaart (Fig. 16, bijlage)	Volgens de gemeentelijke archeolandschappelijke eenhedenkaart ligt het gebied op een Dekzandrug.
Bestemmingsplan	Parapluplan Archeologie Het plangebied heeft een Waarde – Archeologie – 4, waarbij een onderzoekseis van toepassing is bij ingrepen groter dan 100 m^2 en dieper dan 50 cm -Mv.
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW3) (Fig. 18, bijlage)	Het plangebied wordt op de IKAW aangegeven met een lage trefkans.
Archeologische Monumentenkaart (AMK) (Fig. 19, bijlage)	Het plangebied ligt volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) niet binnen een terrein van archeologische waarde.
Vondstmeldingen (Archis3) (Fig. 20, bijlage)	Rondom het plangebied zijn op grote afstand een aantal vondstmeldingen gedocumenteerd. De meest relevante vondstlocaties staan hieronder beschreven. **Zaakidentificatie: 2290018100** In opdracht van de gemeente Geertruidenberg heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv tussen 16 juni en 1 juli 2010 een archeologische begeleiding van de aanleg van een rioolprotocol opgraving op het kruispunt Prins Bernardstraat, Keizersdijk, Hoofdstraat en Prins Hendrikstraat te Raamsdonksveer uitgevoerd. Binnen het te begeleiden gebied van ca. 170 m^2 zijn alle relevante archeologische sporen nader onderzocht. In totaal zijn er 4 sporen aangetroffen, waarvan 2 sporen als archeologisch relevant kunnen worden beschouwd. Vooral de noordelijke en zuidelijke delen van het onderzoeksterrein waren door recente bodemingrepen sterk verstoord. Desondanks heeft het onderzoek enkele inzichten opgeleverd omtrent de ligging, opbouw en aanwezigheid van een dijk in het tracé. De aangetroffen sporen hangen alle samen met de aanleg en

	activiteiten rond de aangetroffen dijk. De opbouw van de dijk is door aardewerkvondsten globaal gedateerd. De vroegst dateerbare periode is in de 15e – 16e eeuw en de latere ophogingen lopen door tot in de 19e – 20e eeuw. Voor de in het bureauonderzoek vermelde Napoleontische weg zijn geen aanwijzingen aangetroffen. De aangetroffen sporen hangen alle samen met de aanleg en activiteiten rond de aangetroffen dijk. De opbouw van de dijk is door aardewerkvondsten globaal gedateerd. De vroegst dateerbare periode is in de 15e – 16e eeuw en de latere ophogingen lopen door tot in de 19e - 20e eeuw.
Onderzoeken en onderzoeksmeldingen (Archis3), (Fig. 21, bijlage)	In de omgeving van het plangebied zijn archeologische onderzoeken uitgevoerd, enkele hiervan worden hieronder kort besproken worden aan de hand van gegevens bekend uit Archis3 en DANS-Easy. - **nr. 2229025100** Archeologisch bureauonderzoek Gemeente Geertruidenberg, 2009. 18 deelgebieden te Geertruidenberg. - **nr. 2228889100** Archeologisch bureauonderzoek Gemeente Geertruidenberg, 2009. De resultaten hiervan zijn niet vermeld in Archis. - **nr. 2194999100** Archeologisch bureauonderzoek Gemeente Geertruidenberg, 2008. De resultaten hiervan zijn niet vermeld in Archis. - **nr. 2157495100** Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase: Boterpolderlaan, Raamsdonksveer, gemeente Geertruidenberg, 2007. - **nr. 2185497100** Proefputten/proefsleuven Het Block, Raamsdonksveer

	Gemeente Geertruidenberg, 2008. - **nr. 28188** Archeologisch bureauonderzoek Keizersdijk, Prins Bernhardstraat, Wilhelminalaan te Raamsdonksveer. Gemeente Geertruidenberg, 2008.

N.B.: de verwachtingskaart, IKAW, vondstmeldingen en onderzoeks-meldingen zijn op figuren 14 - 21 in de bijlage weergegeven.

Bekende waarden

Er zijn in de directe omgeving van het plangebied geen aanwijzingen bekend die op de aanwezigheid van (pre-)historische bewoning wijzen. Tevens heeft er in Raamsdonksveer in het verleden nagenoeg geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden, waardoor er weinig bekend is over de archeologische bewoningsgeschiedenis van Raamsdonksveer. Er is echter wel een aantal onderzoeken bekend rondom het plangebied, waarvan de meest relevante voor het plangebied hieronder kort besproken zal worden aan de hand van gegevens bekend uit Archis3 en DANS-Easy.

***Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven* Raamsdonksveer, Het Block Gemeente Geertruidenberg. Becker & Van de Graaf, 2008.**

In opdracht van de Woningstichting Volksbelang Raamsdonksveer is door archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv een Inventariserend Veldonderzoek (IVO, karterende en waarderende fase), door middel van proefsleuven uitgevoerd aan Het Block te Raamsdonskveer, gemeente Geertruidenberg. De geplande bodemingrepen zullen zorgen voor een mogelijke aantasting van het bodemarchief in het plangebied en maken archeologisch onderzoek noodzakelijk. Het plangebied ligt volgens het vooronderzoek op een grote dekzandrug. Daarom gold op basis van het bureauonderzoek een middelhoge archeologische verwachting. Het doel van het IVO was het vaststellen van de eventuele aan- of afwezigheid en omvang van archeologische vindplaatsen. Waar mogelijk zou de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van aangetroffen archeologische waarden worden bepaald aan de hand van de aard, ouderdom en conservering. Er zijn zes proefsleuven van 5 x 20 m aangelegd. De proefsleuven lagen regelmatig verspreid over het plangebied. De ligging van de proefsleuven is aangepast aan de situatie in het veld in verband met beperkingen als bomen en de aanwezigheid van een parkeerplaats. De veldwerkzaamheden vonden plaats tussen 6 en 8 februari 2008. Er zijn geen archeologisch relevante sporen en vondsten vastgesteld. In het westen van het plangebied is de natuurlijke bodem, ondanks diepreikende verstoringen als gevolg van sloopactiviteiten, intact. In het noorden en oosten zijn deels grootschalige diepe verstoringen vastgesteld. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

***Bureauonderzoek en invetariserend Veldonderzoek voor het plangebied aan de Prins Hendrikstraat te Raamsdonksveer* Raamsdonksveer, Oranjewoud, 2006.**

Uit het archeologisch bureauonderzoek is gebleken dat er in de omgeving van het plangebied met name bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Tijdens het inventariserend veldonderzoek zijn in totaal drie grondboringen uitgevoerd. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het is derhalve niet noodzakelijk om in een vervolgtraject aanvullend onderzoek te verrichten.

***Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase Boterpolderlaan, Raamsdonksveer Gemeente Geertruidenberg*, Becker & Van de Graaf, 2009.**

Vanuit de IDDS groep heeft archeologisch onderzoeksbureau Becker & Van de Graaf bv in opdracht van Woningstichting Volksbelang Raamsdonksveer een archeologisch bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) verkennende fase uitgevoerd aan de Boterpolderlaan in Raamsdonksveer, gemeente Geertruidenberg. Het onderzoek heeft plaatsgevonden in april 2009. De aanleiding voor dit onderzoek is de aanvulling op een bestaand archeologisch onderzoek (Nales 2007) in het kader van het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de nieuwbouw van 31 appartementen. Ter plaatse van het plangebied zal binnen dit plan een parkeerdek worden gerealiseerd, dat gedeeltelijk verdiept zal komen te liggen. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een diepte van maximaal 1,5 m beneden maaiveld, waarbij eventueel aanwezige archeologische waarden vernietigd kunnen worden. Uit het onderzoek is echter gebleken dat het plangebied met betrekking tot het voorkomen van laatmiddeleeuwse vindplaatsen en later een lage archeologische verwachting kent. Het plangebied heeft namelijk altijd in het buitendijkse gebied gelegen; de bewoning van het Laat-Middeleeuwse Raamsdonksveer en Raamsdonksveer uit de Nieuwe Tijd heeft zich namelijk hoofdzakelijk geconcentreerd langs de Grote Kerkstraat. Daarnaast bleek dat de top van het dekzand ter plaatse van het plangebied sterk was aangetast, vermoedelijk gedurende de inbraak in het Donge tijdens de Sint-Elisabethsvloed. In de overgang tussen het dekzand (dat zich gemiddeld op een diepte van 150 cm beneden maaiveld bevindt) en het pakket overstromingsklei dat is afgezet tijdens de overstroming zijn brokken veen, brokken klei en steentjes waargenomen. De aanwezigheid van deze wijst op een sterke erosie van het dekzand, waarbij naar verwachting eventuele (pre-)historische archeologische resten, die zich in de top van het dekzand zouden bevinden, niet meer intact aanwezig zullen zijn. Naar verwachting zullen bij eventueel voorgenomen graafwerkzaamheden in het plangebied ten aanzien van de archeologie en monumentenzorg geen bezwaren bestaan.

Gespecificeerde verwachting (LS05)

De volgende gespecificeerde archeologische verwachting kan worden opgesteld:

Het plangebied bevindt zich ter plaatse van een dekzandrug. Voor het plangebied geldt op basis van de landschappelijke ligging een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. De verstoringsdiepte van de bodem door de huidige bebouwing is onbekend. Bij oppervlakkige verstoring kunnen diepe archeologische sporen nog herkenbaar in de ondergrond aanwezig zijn.

De bewoning van het Laat-Middeleeuwse Raamsdonksveer en Raamsdonksveer uit de Nieuwe Tijd heeft zich hoofdzakelijk geconcentreerd langs de Grote Kerkstraat. Het plangebied ligt niet direct aan de Grote Kerkstraat. Op basis van het Minuutplan is geen bebouwing waar te nemen in het plangebied. Op grond van de hier verzamelde indicatieve waarden uit archeologische gegevens gecombineerd met historische gegevens en de gegevens van huidige verstoring, kan de verwachting voor bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd als de Late Middeleeuwen als laag gesteld worden.

6 Conclusies

De in de inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen, op basis van de in dit bureauonderzoek verkregen informatie en opgestelde verwachting, als volgt worden beantwoord:

1. Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

   ➔ *Het plangebied bevindt zich ter plaatse van een dekzandrug. Voor het plangebied geldt op basis van de landschappelijke ligging een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. De verstoringsdiepte van de bodem door de huidige bebouwing is onbekend. Bij oppervlakkige verstoring kunnen diepe archeologische sporen nog herkenbaar in de ondergrond aanwezig zijn.*

   ➔ *De bewoning van het Laat-Middeleeuwse Raamsdonksveer en Raamsdonksveer uit de Nieuwe Tijd heeft zich hoofdzakelijk geconcentreerd langs de Grote Kerkstraat. Het plangebied ligt niet direct aan de Grote Kerkstraat. Op basis van het Minuutplan is geen bebouwing waar te nemen in het plangebied. Op grond van de hier verzamelde indicatieve waarden uit archeologische gegevens gecombineerd met historische gegevens en de gegevens van huidige verstoring, kan de verwachting voor bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd als de Late Middeleeuwen als laag gesteld worden.*

2. In welke mate zullen deze resten worden verstoord door realisatie van de geplande bouwingrepen?

   ➔ *Met de voorgenomen werkzaamheden worden alle huidige panden in het plangebied gesloopt, deze zijn gefundeerd op palen van 3 tot 6 meter. Voor de nieuwe gebouwen wordt een diepte tussen de 0,5 en 1 meter voor de funderingen aangenomen. Bij de sloop van de bestaande bebouwing en de aanleg van fundering voor de nieuwe bebouwing zullen bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden die mogelijk aanwezige archeologische resten aan kunnen tasten.*

3. Hoe kan deze verstoring door planaanpassing of fysieke bescherming tot een minimum worden beperkt?

   ➔ *Verstoring van archeologische waarden kan worden beperkt door het minimaliseren of voorkomen van bodemingrepen, door het ontwerp voor de inrichting te optimaliseren.*

4. Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten vast te stellen en hun omvang, ligging, aard en datering in voldoende mate te kunnen bepalen?

    ➔ *Om een inschatting te maken van de archeologische verwachting voor de perioden vóór de Late Middeleeuwen, dient er een verkennend booronderzoek plaats te vinden. Op basis van deze boringen kan onderzocht worden of binnen het te verstoren deel een dekzandniveau aanwezig is, waarop mogelijk prehistorische, Romeinse of Vroegmiddeleeuwse bewoning heeft plaatsgevonden en of dit dekzandniveau verstoord is door huidige en vroegere bebouwing.*

7 Advies

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er in het plangebied een lage verwachting is voor bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd en Late Middeleeuwen. Voor het plangebied geldt op basis van de landschappelijke ligging een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. De verstoringsdiepte van de bodem door de huidige bebouwing is onbekend. Bij oppervlakkige verstoring kunnen diepe archeologische sporen nog herkenbaar in de ondergrond aanwezig zijn.

Op grond van de hier verzamelde indicatieve waarden uit archeologische gegevens gecombineerd met historische gegevens en de verwachte mate huidige verstoring door huidige en vroegere bebouwing, dient er een verkennend booronderzoek plaats te vinden. Op basis van deze boringen kan onderzocht worden of binnen het te verstoren deel een dekzandniveau aanwezig is, waarop mogelijk prehistorische, Romeinse of Vroegmiddeleeuwse bewoning heeft plaatsgevonden en of dit dekzandniveau verstoord is door huidige en vroegere bebouwing.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een besluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit besluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

8 Literatuur

Blom, J., Nales, T., (Becker & Van de Graaf bv) 2011: *Archeologisch Bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, Boterpolderlaan, Raamsdonksveer,* Gemeente Geertruidenberg.

Boshoven E.H., A. Buesink, N.J. Krekelbergh, L.A. Tebbens & H. Willems 2007 (concept) Archeologische Verwachtingskaart Geertruidenberg BAAC rapport V07.0377. Deventer.

Kluiving, S.J. & Lelivelt, R., 2008: *Archeologisch bureauonderzoek locatie Hoge Veer, Raamsdonkveer,* Gemeente Geertruidenberg.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.1, www.sikb.nl.

Malssen, N. van, 2008: *Een archeologisch bureau-onderzoek voor het traject Keizersdijk – Prins Bernhardstraat – Wilhelminalaan te Raamsdonksveer,* Gemeente Geertruidenberg (N.-Br.).

Rezidenz Development B.V., e.a., 21 oktober 2020: *Theresiakwartier. Werkschrift.*

Willemsen, K., Bosch, G. september 2020: *Sint Theresiastraat, Raamsdonksveer, beeldkwaliteitplan en stedenbouwkundige kaders. O.* Bureau Verkuylen en Hilberink Bosch.

Internet:

www.ahn.nl
www.archis.nl
www.atlasleefomgeving.nl
www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl
www.easy.dans.knaw.nl
www.legendageomorfologie.wur.nl
www.maps.bodemdata.nl/bodemdatanl/index.jsp
www.topotijdreis.nl
www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

9 Bijlages

TABELLEN

Tab. 1 Schema (pre)historische perioden

FIGUREN

Fig. 1. Locatie van het plangebied
Fig. 2. Locatie van het plangebied op topografische ondergrond
Fig. 3. Plangebied op kaart Jacob van Deventer 1560
Fig. 4. Plangebied op kadastrale kaart 1811-1832
Fig. 5. Plangebied op kaart 1870
Fig. 6. Plangebied op kaart 1920
Fig. 7. Plangebied op kaart 1955
Fig. 8. Plangebied op kaart 1965
Fig. 9. Plangebied op kaart 1980
Fig. 10. Plangebied op kaart 1990
Fig. 11. Plangebied op kaart 2015
Fig. 12. Plangebied op geomorfologische kaart
Fig. 13. Plangebied op bodemkaart
Fig. 14. Plangebied op gemeentelijke verwachtingskaart
Fig. 15. Legenda gemeentelijke verwachtingskaart
Fig. 16. Plangebied op archeolandschappelijke eenhedenkaart
Fig. 17. Legenda archeolandschappelijke eenhedenkaart
Fig. 18. Plangebied op IKAW3
Fig. 19. Plangebied op kaart Archis vondstmeldingen
Fig. 20. Plangebied op kaart Archis onderderzoeksmeldingen

Tab. 1. Schema (pre)historische Perioden

Archeologische periode	Datering
Nieuwe Tijd	**1.500 – heden**
Middeleeuwen	**450 – 1.500 na Chr.**
Late Middeleeuwen	1.050 – 1.500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 – 1.050 na Chr.
Romeinse Tijd	**19 voor Chr. – 450 na Chr.**
Laat-Romeinse Tijd	270 – 450 na Chr.
Midden-Romeinse Tijd	70 – 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse Tijd	19 voor Chr. – 70 na Chr.
IJzertijd	**800 – 19 voor Chr.**
Late IJzertijd	250 – 19 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500 – 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 – 500 voor Chr.
Bronstijd	**2.000 – 800 voor Chr.**
Late Bronstijd	1.100 – 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1.800 – 1.100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2.000 – 1.800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd)	**5.300 – 2.000 voor Chr.**
Laat Neolithicum	2.850 – 2.000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4.200 – 2.850 voor Chr.
Vroeg Neolithicum	5.300 – 4.200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd)	**8.800 – 4.900 voor Chr.**
Laat Mesolithicum	6.450 – 4.900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7.100 – 6.450 voor Chr.
Vroeg Mesolithicum	8.800 – 7.100 voor Chr.
Paleolithicum (Vroege Steentijd)	**Tot 8.800 voor Chr.**
Laat Paleolithicum	35.000 – 8.800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg Paleolithicum	Tot 300.000 voor Chr.

Fig. 1 Locatie van het plangebied

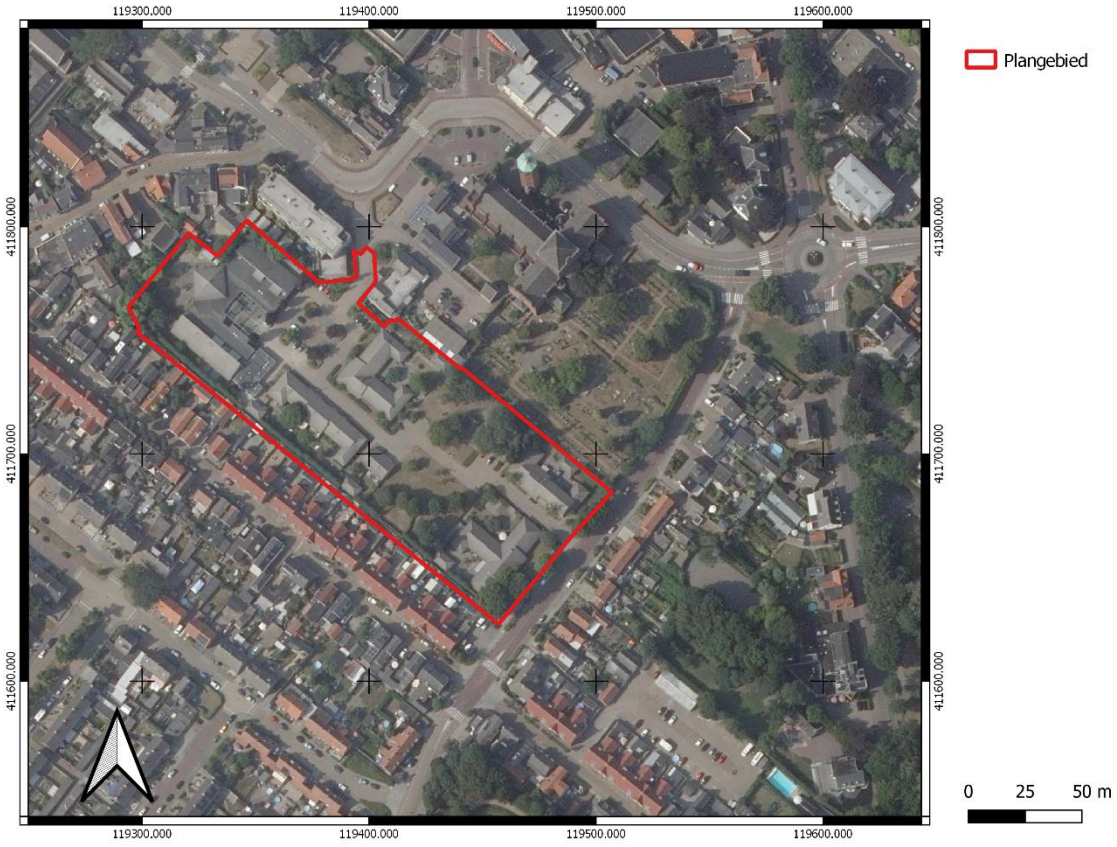


Fig. 2 Locatie van het plangebied op topografische ondergrond

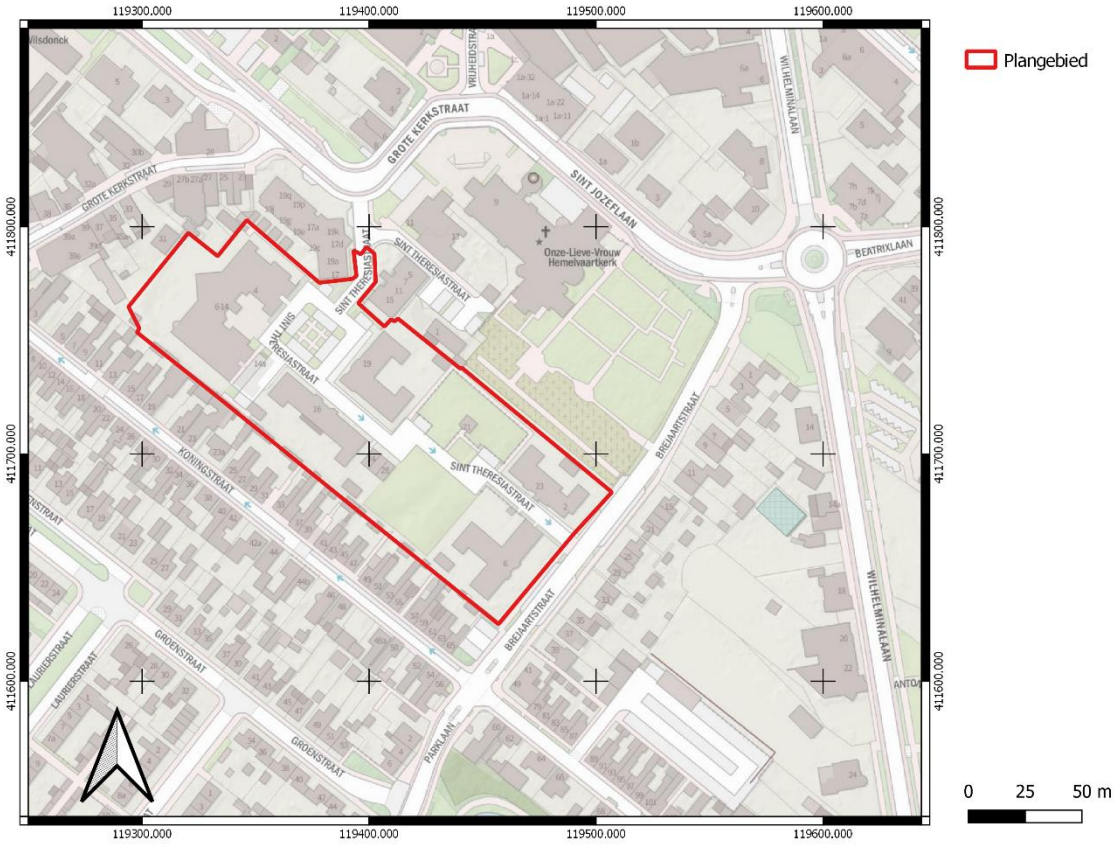
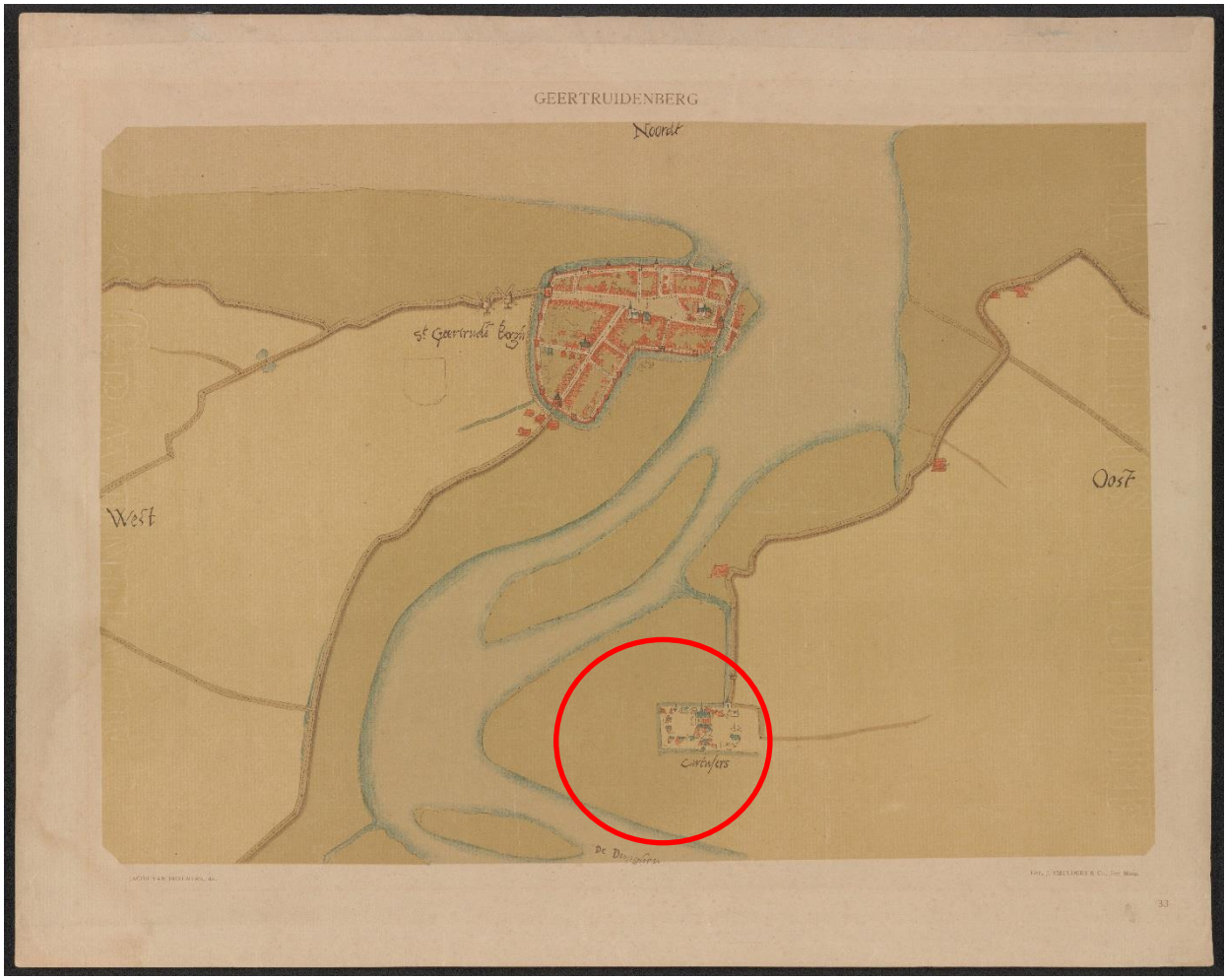


Fig. 3 Plangebied op kaart Jacob van Deventer 1560[10]



[10] Regionaal Archief Tilburg

TML 427 - Bureauonderzoek archeologie, Sint Theresiastraat Raamsdonksveer, Gemeente Geertruidenberg

Fig. 4 Plangebied op kadastrale kaart 1811-1832

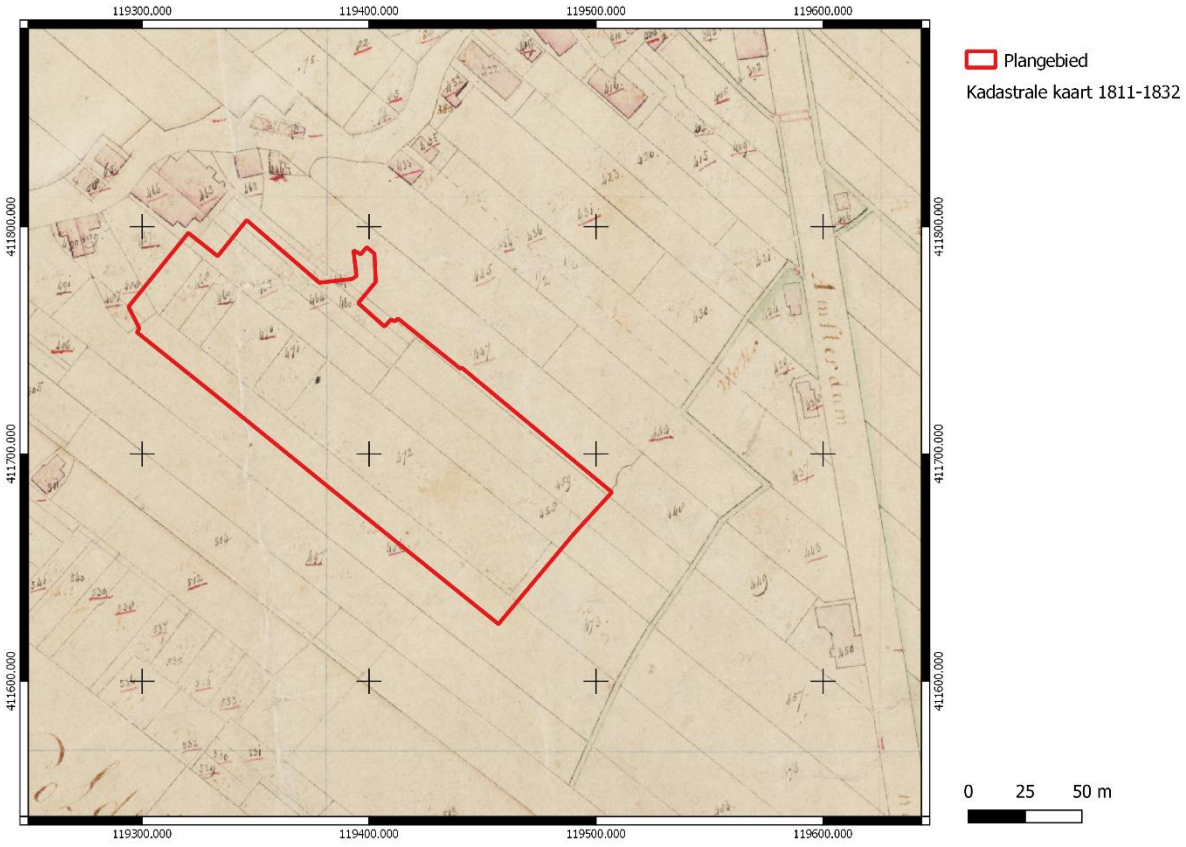
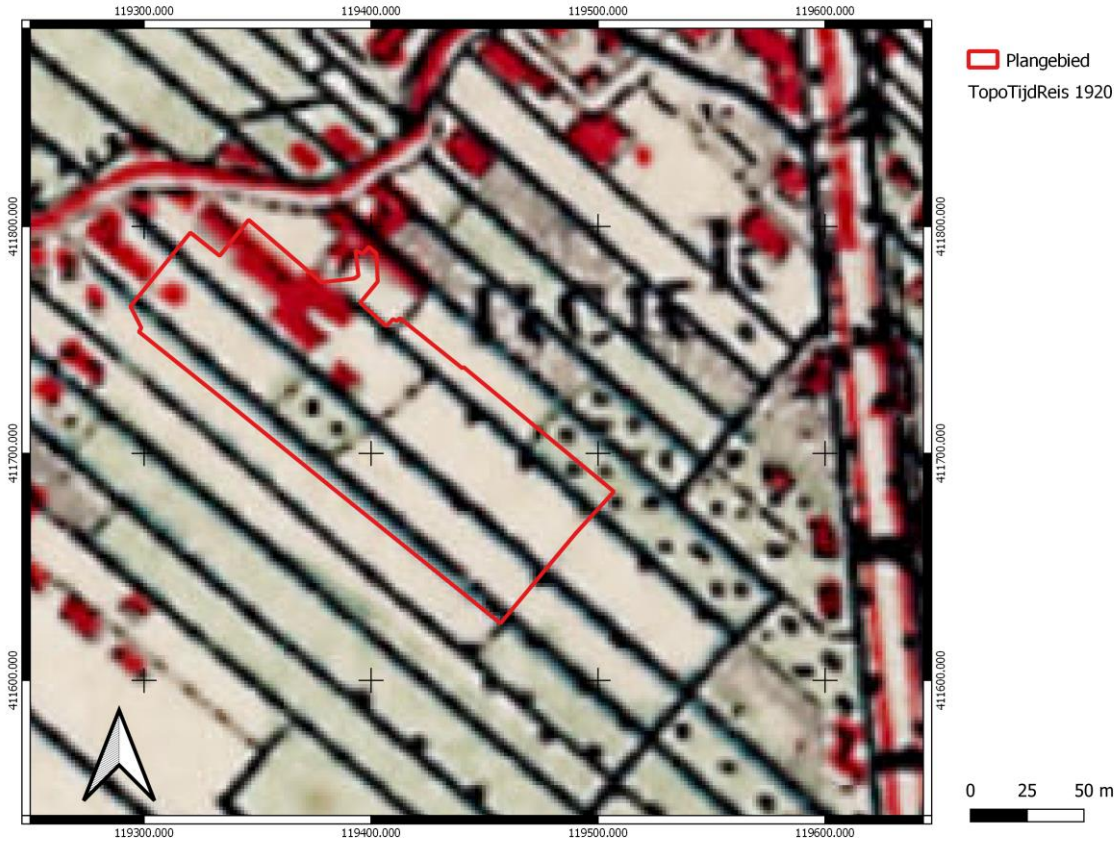


Fig. 5 Plangebied op kaart 1870[11]



[11] Topotijdreis.nl

Fig. 6 Plangebied op kaart 1920[12]



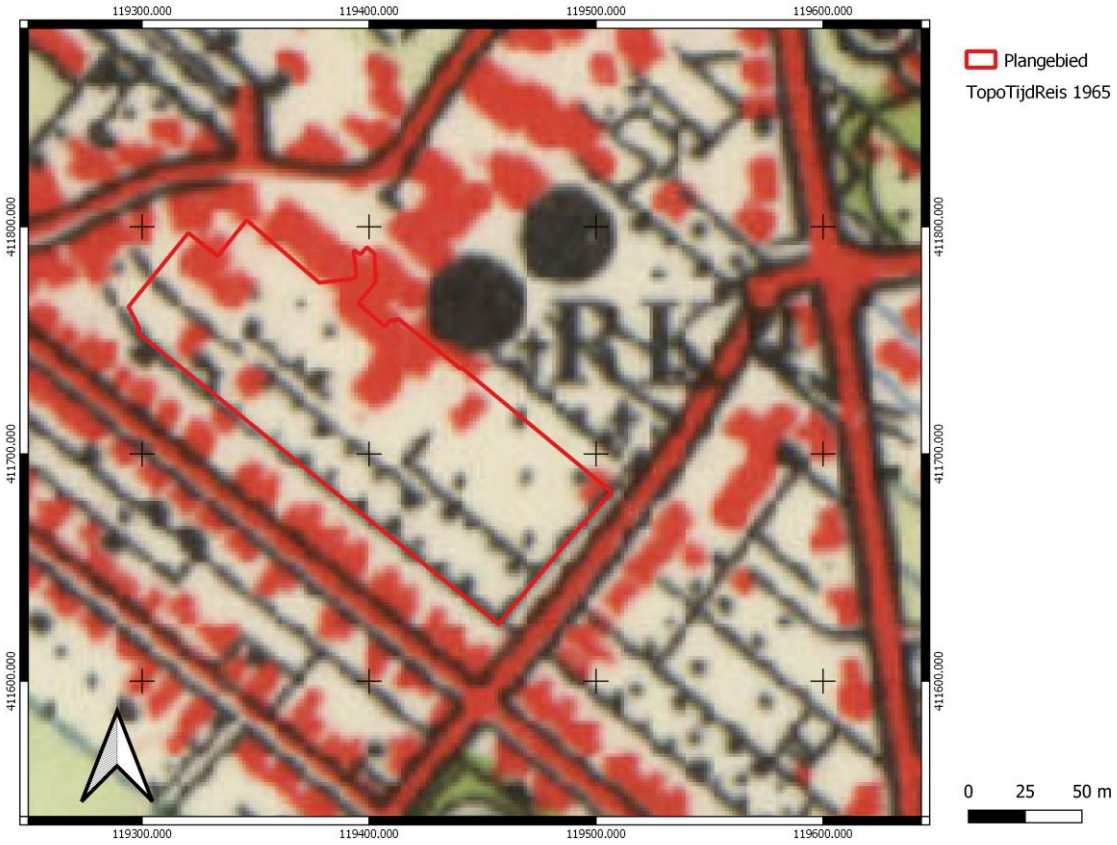
[12] Topotijdreis .nl

Fig. 7 Plangebied op kaart 1955[13]



[13] Topotijdreis.nl

Fig. 8 Plangebied op kaart 1965[14]



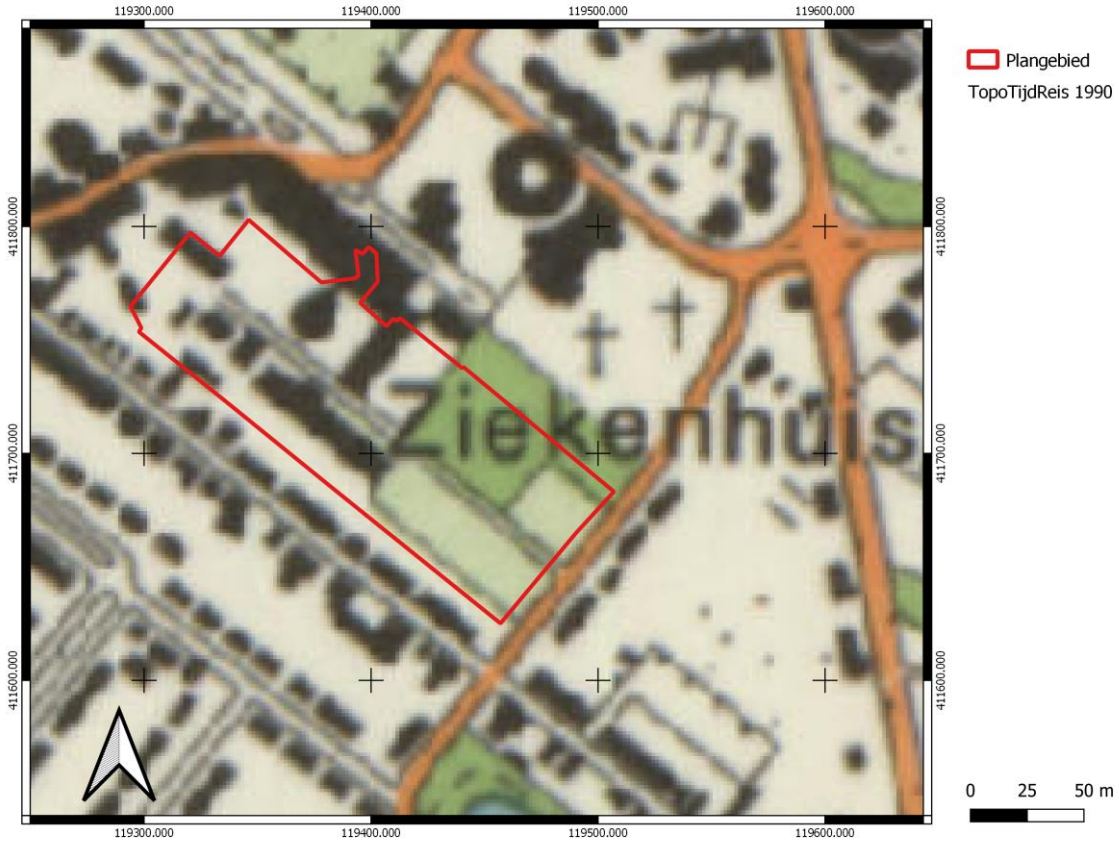
[14] Topotijdreis.nl

Fig. 9 Plangebied op kaart 1980[15]



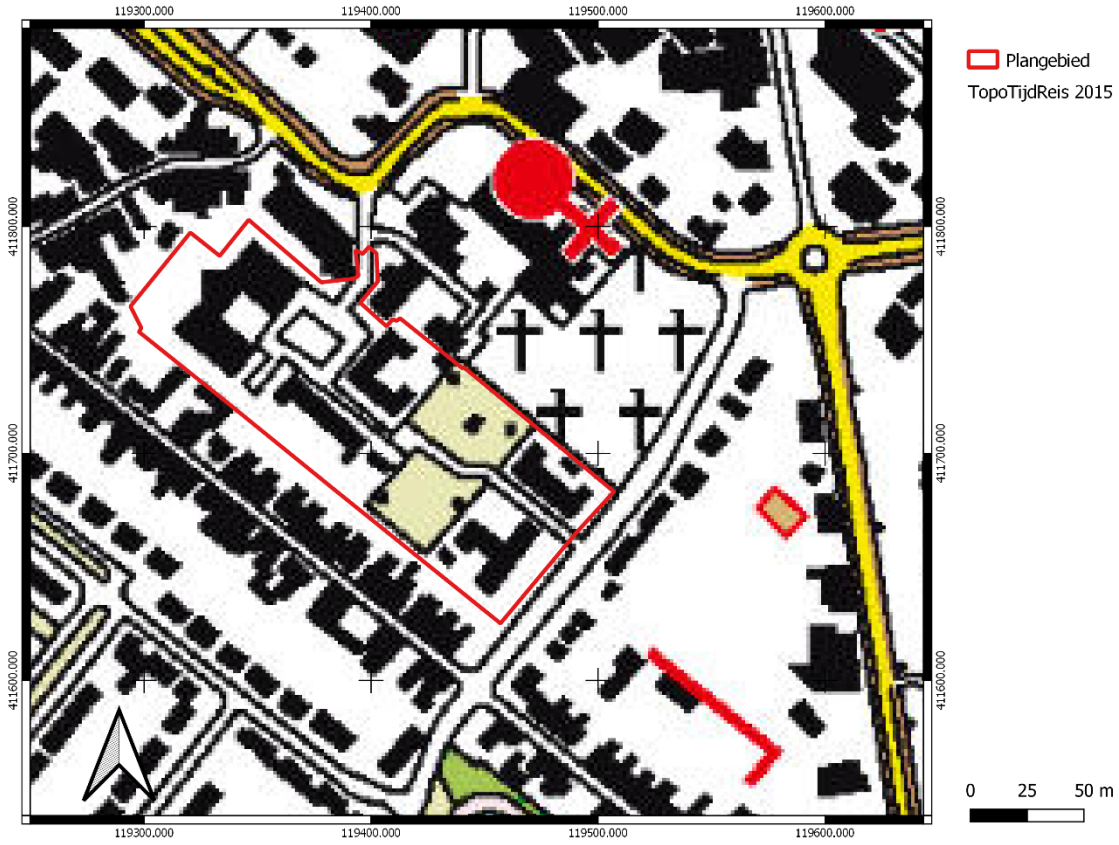
[15] Topotijdreis.nl

Fig. 10 Plangebied op kaart 1990[16]



[16] Topotijdreis.nl

Fig. 11 Plangebied op kaart 2015[17]



[17] Topotijdreis.nl

Fig.12 Plangebied op geomorfologische kaart

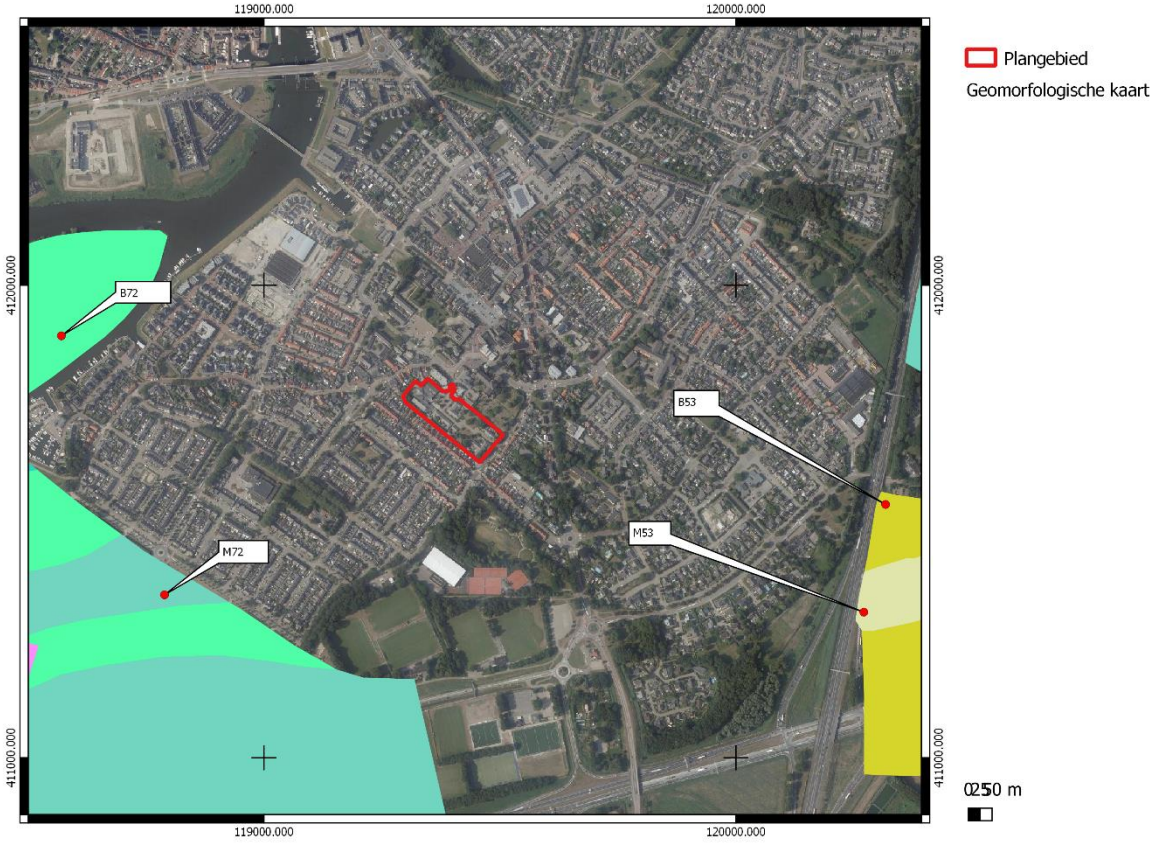


Fig.13 Plangebied op bodemkaart

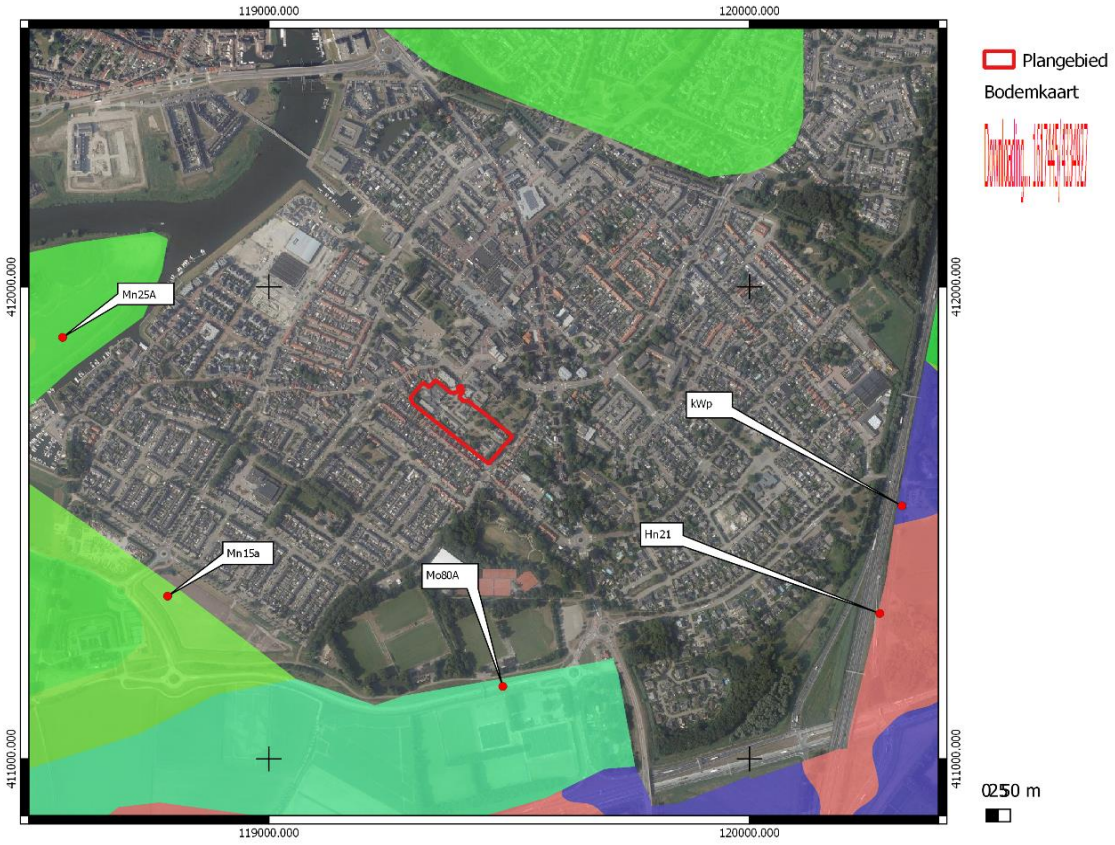
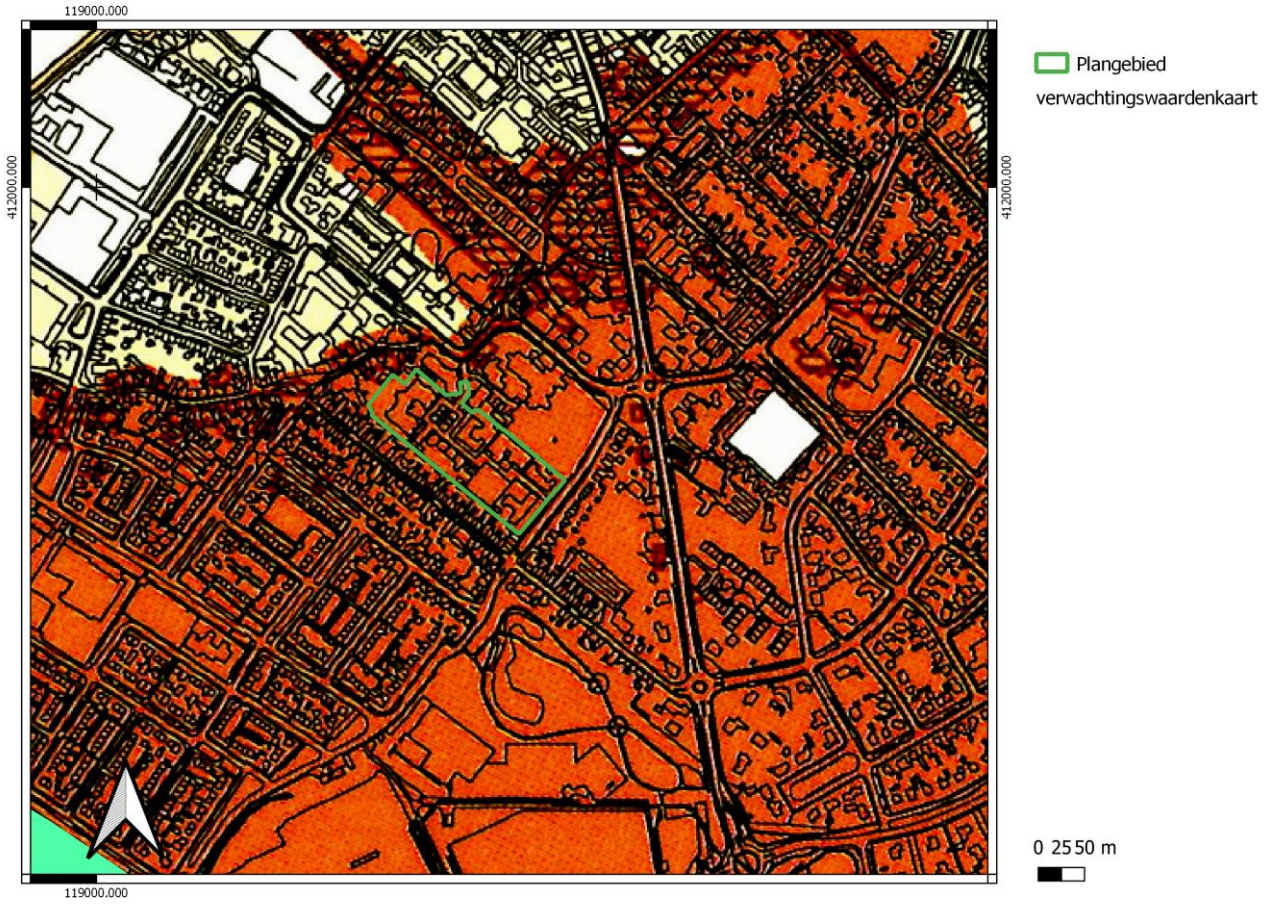


Fig. 14 Plangebied op gemeentelijke verwachtingskaart[18]



18

TML 427 - Bureauonderzoek archeologie, Sint Theresiastraat Raamsdonksveer, Gemeente Geertruidenberg

Fig. 15 Legenda gemeentelijke verwachtingskaart

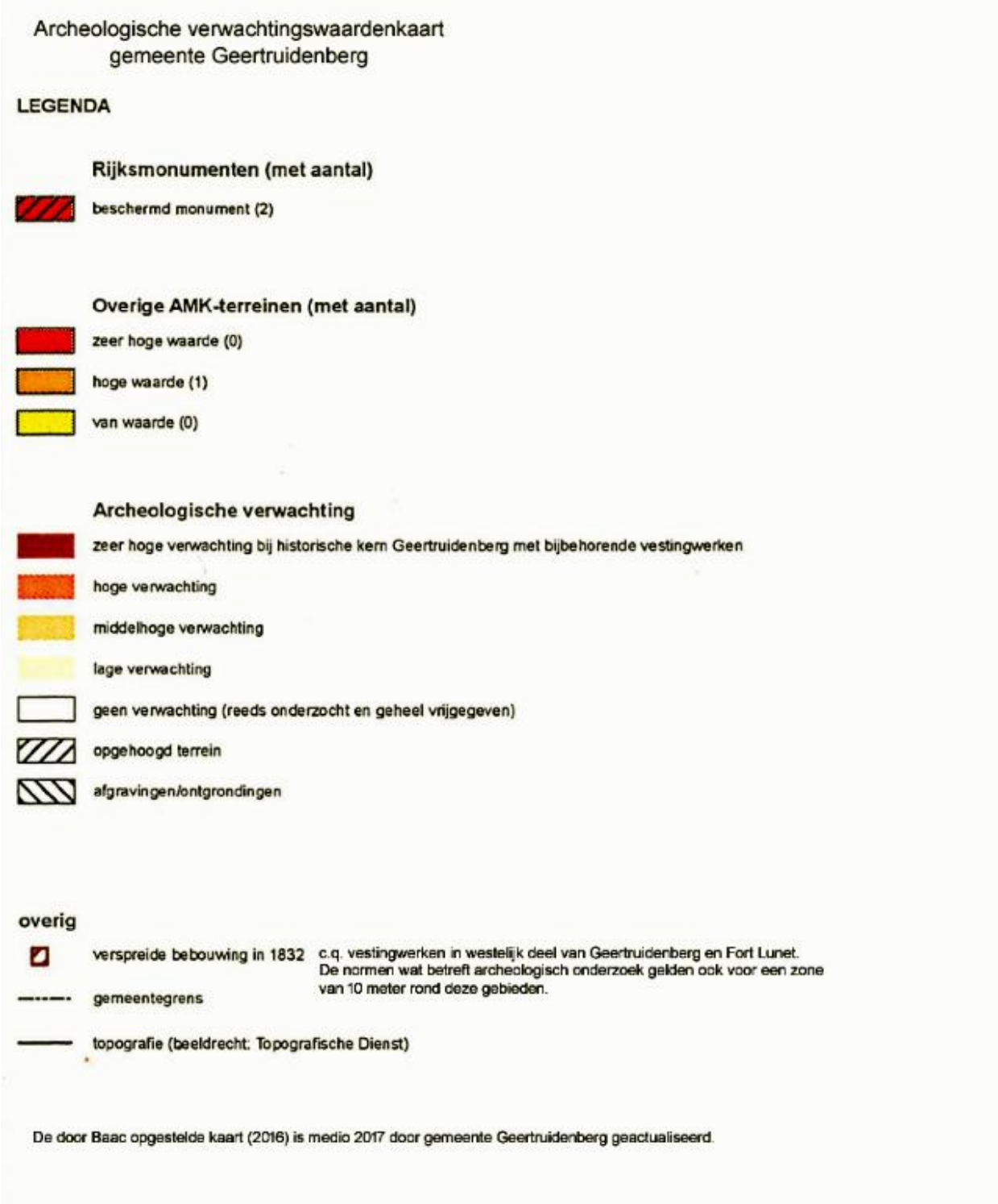


Fig. 16 Plangebied op archeolandschappelijke eenhedenkaart

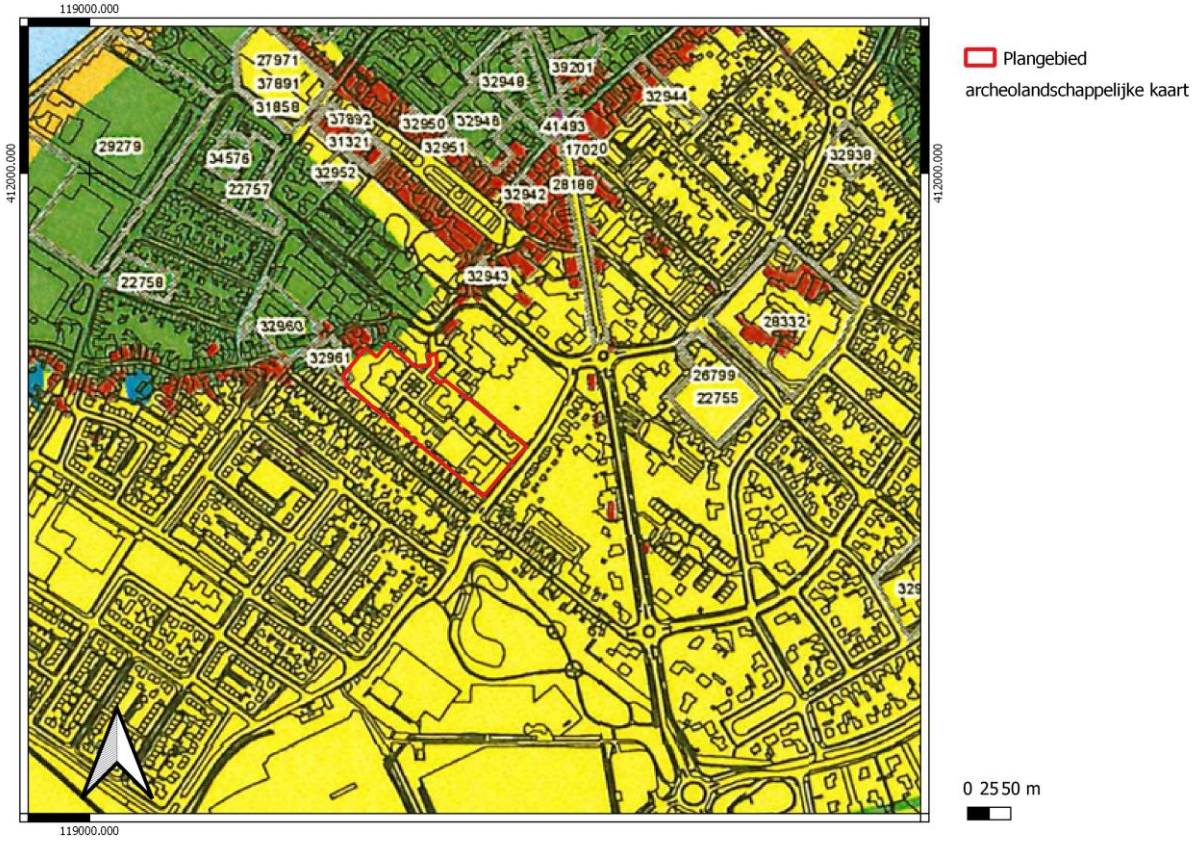


Fig. 17 Legenda archeolandschappelijke eenhedenkaart



Fig. 18 Plangebied op IKAW3





Fig. 19 Plangebied op kaart Archis vondstmeldingen

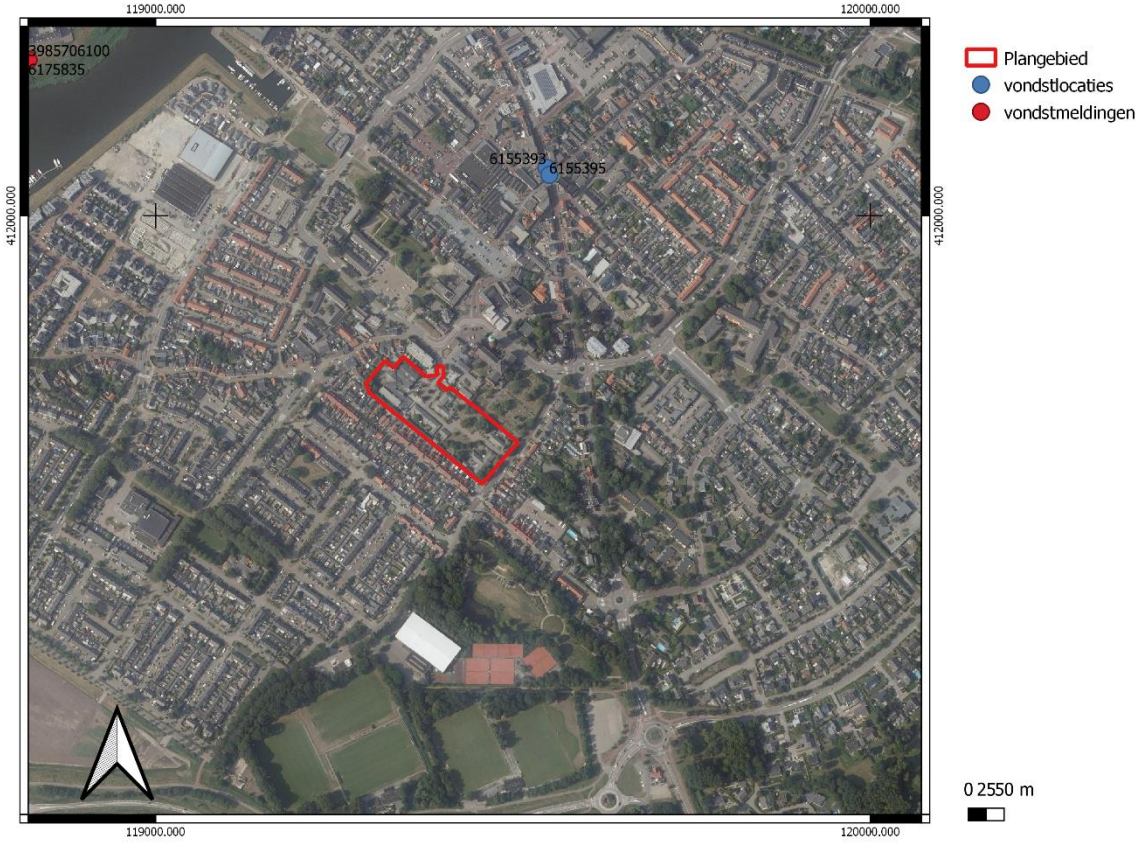
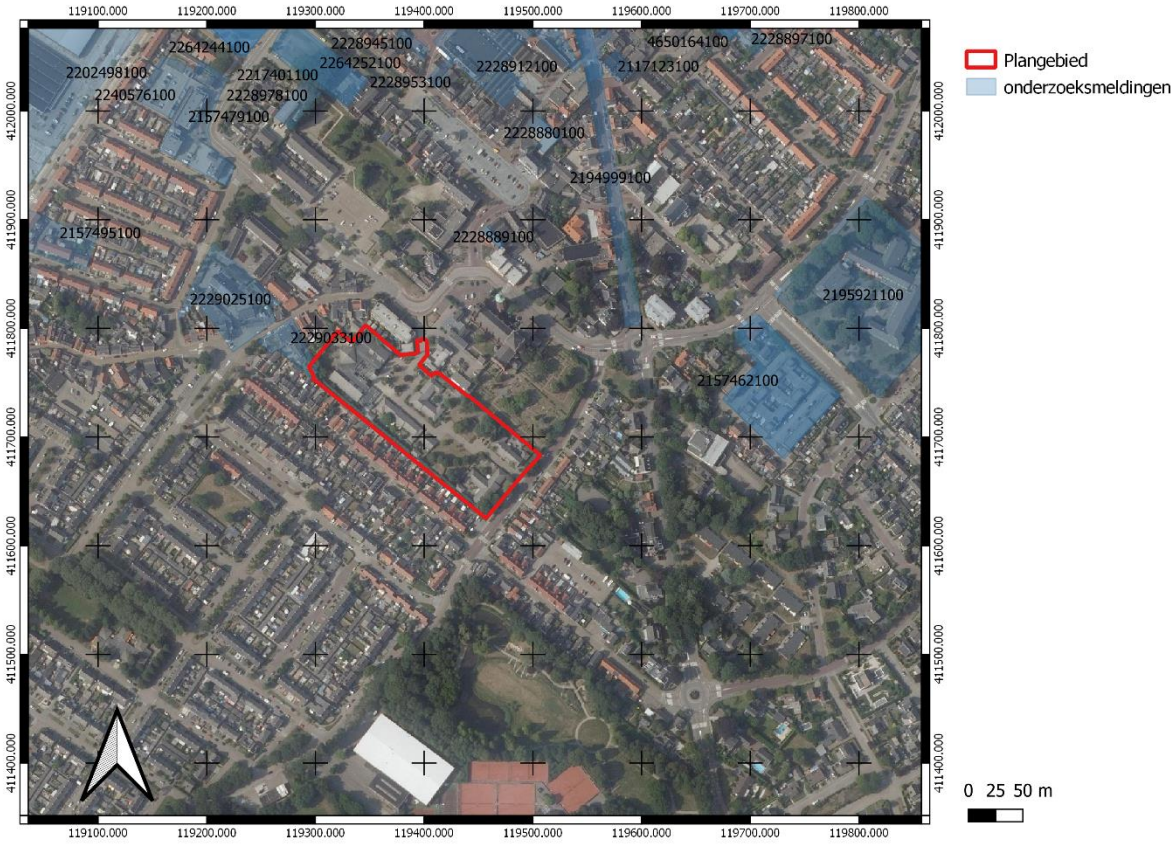


Fig. 20 Plangebied op kaart Archis onderzoeksmeldingen





Inventarisatie ruimtelijke aspecten

T.b.v. aanmelden ruimtelijk plan bij provincie Noord-Brabant

Doel van het formulier

De gemeente kan met behulp van dit formulier de kennisgeving van een plan of besluit in het kader van de Wro en Wabo elektronisch toezenden aan de Provincie Noord-Brabant. Met dit formulier is beoogd de procedure rond het wettelijk vooroverleg te verkorten. Op basis van de ingevulde ruimtelijke aspecten kan in veel gevallen worden volstaan met het invullen van het formulier. In die gevallen ontvangt u via de e-mail een afschrift van de inventarisatie van de ruimtelijke aspecten in pdf-formaat en is daarmee het wettelijk vooroverleg direct afgerond.
Het is daarom van belang dat u het formulier zo volledig mogelijk invult.

Wij vragen u het ingevulde formulier (pdf) eveneens toe te voegen wanneer u het ontwerpbestemmingsplan aanbiedt.

In sommige gevallen geven de ruimtelijke aspecten ons aanleiding om het voorontwerp nader te beoordelen. In dat geval wordt u doorgeleid in het formulier en wordt u gevraagd nadere plangegevens in te vullen.
Na ontvangst van het plan door de provincie Noord-Brabant ontvangt u een ontvangstbevestiging en wordt het plan verder in procedure gebracht.

Binnen 6 weken na ontvangst van het voorontwerp ontvangt u een reactie van het Cluster Ruimte van de provincie Noord-Brabant.

Toelichting bij dit formulier

- Vragen voorzien van een *-teken zijn verplicht om in te vullen.

- Vragen voorzien van een ▫ hebben een toelichting die verschijnt door met uw muis op de ▫ te staan.

Proclaimer

Het invullen van het formulier maakt onderdeel uit van een wettelijke procedure. U vult het formulier in namens het college van burgemeester en wethouders. Het is daarom van belang dat u het formulier volledig en juist invult. Aan het invullen van het formulier kunnen geen rechten worden ontleend.

Vervolg

Het aanmelden van het ontwerp en vastgestelde bestemmingsplan blijft verplicht ook wanneer het vooroverleg naar aanleiding van het ingevulde formulier geen aanleiding gaf tot een inhoudelijke reactie. Bij de aanmelding van het ontwerpplan vragen wij u daarom het pdf-bestand van het eerder ingevulde formulier bij te voegen. Mocht het ontwerpplan ten opzichte van het voorontwerp zodanig zijn veranderd, vragen wij u de inventarisatie van ruimtelijke aspecten opnieuw in te vullen en mee te zenden met het ontwerp.

Voor het volledig invullen van dit formulier heeft u in ieder geval nodig:

- Gegevens van het ruimtelijk plan
- de Verordening ruimte Noord-Brabant, voor zover een toelichting op de ruimtelijke aspecten gewenst is.

Vragen of contact

Heeft u nog vragen bij het invullen van het formulier of zijn er andere vragen dan kunt u contact opnemen met de provincie Noord-Brabant via e-mail naar PlanbegeleidingRO@brabant.nl of via het telefoonnummer 06 52794292 of 06 52794295

Verder >>

Kennisgeving van het plan

Wilt u een **voorontwerp** van een onderstaand type melden? Ja

- bestemmingsplan
- wijzigingsplan
- uitwerkingsplan
- omgevingsvergunning

Wij vragen u om een actuele inventarisatie van relevante ruimtelijke aspecten.
Ga door met het invullen van de inventarisatie.

Inventarisatie belangen door gemeente

Betreft het plan een

Geen van bovenstaande

Welke onderdelen m.b.t. ligging zijn van toepassing

Bestaand stedelijk gebied en stedelijke ontwikkelingen

Verder >>

Vragen Stedelijke Ontwikkeling

De wet schijft voor dat iedere stedelijke ontwikkeling gepaard moet gaan met een verantwoording omtrent de zogenaamde ‘Ladder van duurzame verstedelijking’ zoals is opgenomen in artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening. Deze ladder vraagt een zorgvuldige afweging over ruimtegebruik. Is er behoefte aan een nieuwe stedelijke ontwikkeling? kan die behoefte dan binnen bestaand stedelijk gebied worden gerealiseerd? Als dat niet kan, is de nieuwe locatie dan passend ontsloten?
Uitspraken van de Raad van State laten zien dat de toepassing van de Ladder extra aandacht verdient.
Een aantal elementen uit de Ladder hebben een plaats in de Verordening ruimte 2014. Daarnaast vragen wij uw specifieke aandacht voor de toepassing voor de overige elementen van de ‘Ladder’. Wij verwijzen u daarom naar de handreiking ‘Ladder van duurzame verstedelijking’ van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Welke onderdelen m.b.t. stedelijke ontwikkeling zijn van toepassing

Bestaand stedelijke gebied

Verder >>

Vragen Stedelijke Ontwikkeling in Bestaand stedelijk gebied

Bestaand stedelijk gebied

Woningen

Woningen

Nieuwbouw van woningen

Passen deze woningen binnen de in het RRO gemaakte afspraken?

Ja

Verder >>

Vragen Aanduidingen

Naast de ligging binnen een structuur kan er ter plaatse van de ontwikkeling sprake zijn van een aanduiding. Indien de ontwikkeling is gelegen binnen een aanduiding gelden aanvullende bepalingen. Voor de betreffende bepalingen verwijzen wij u naar de betreffende artikelen die in dat geval aan de orde zijn. Veelal gaat het om een verantwoording op welke wijze rekening is gehouden met de specifieke waarde of functie binnen dat gebied. In andere gevallen kan het stellen van nadere regels aan de orde zijn.

Welke aanduidingen zijn van toepassing

Geen aanduiding van toepassing

Kwaliteitsverbetering

Heeft uw gemeente in het kader van het RRO afspraken gemaakt over de kwaliteitsverbeteringen van het landschap

Kwaliteitsverbetering van het landschap is niet van toepassing

Verder >>

Plangegevens

Plannaam	Theresiakwartier
Plan_IDN (conform IMRO2008)	NL.IMRO.0779.RVBPTheresiakwrt-on01

Gegevens gemeente

Deze gegevens worden gebruikt om de inventarisatie na afronding te kunnen toesturen.
Daarnaast wordt een afschrift door de provincie bewaard voor monitoringsdoeleinden.

Gemeente

Gemeente	Geertruidenberg

Correspondentieadres

De laatst bekende adresgegevens worden getoond zoals bekend uit aanmelding ruimtelijke plannen.
Corrigeer of vul aan wanneer dit niet correct is of ontbreekt. door postcode en postbus/huisnr in te voeren. Gebruik geen punten.

Postcode	4941 DX
Huis- of postbusnummer*	2
Straatnaam	Vrijheidstraat
Plaats	Raamsdonksveer

Contactpersoon voor dit plan

Aanspreektitel	Dhr.
Voorletter(s)	EJ
Achternaam	Dekkers
E-mailadres	e.dekkers@geertruidenberg.nl
Controle E-mailadres	e.dekkers@geertruidenberg.nl

Verder >>

Samenvatting van het formulier

U heeft aangegeven dat onderstaande aspecten van toepassing zijn op het plan:

Stedelijke Ontwikkeling

- Bestaand stedelijk gebied - Woningen - Nieuwbouw van woningen - Passen deze woningen binnen de in het RRO gemaakte afspraken - Ja

Aanduidingen

Naast de ligging binnen een structuur kan er ter plaatse van de ontwikkeling sprake zijn van een aanduiding. Indien de ontwikkeling is gelegen binnen een aanduiding gelden aanvullende bepalingen. Voor de betreffende bepalingen verwijzen wij u naar de betreffende artikelen die in dat geval aan de orde zijn. Veelal gaat het om een verantwoording op welke wijze rekening is gehouden met de specifieke waarde of functie binnen dat gebied. In andere gevallen kan het stellen van nadere regels aan de orde zijn.

- Geen aanduiding van toepassing

Kwaliteitsverbetering

- Kwaliteitsverbetering van het landschap is niet van toepassing.

Wettelijk vooroverleg afgerond

Provinciale Staten hebben de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid vastgelegd in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en de te beschermen provinciaal ruimtelijke belangen in de Verordening ruimte Noord-Brabant.
In het kader van het wettelijk vooroverleg heeft u het e-formulier ingevuld.
Wij hebben ons beperkt tot de vraag hoe het bestemmingsplan zich verhoudt tot de provinciale belangen die op basis van het provinciaal ruimtelijk beleid relevant zijn.

Het door u ingevulde formulier over de in het voorontwerp betrokken ruimtelijke aspecten geeft ons geen aanleiding tot het maken van opmerkingen. U kunt het wettelijk vooroverleg dan ook als afgerond beschouwen.

Wij benadrukken hierbij dat de bepalingen in de Verordening ruimte Noord-Brabant onverkort van kracht blijven. Zo zal elke ontwikkeling binnen de groenblauwe mantel een positieve bijdrage moeten leveren aan bescherming en ontwikkeling van aanwezige waarden en zal elke ruimtelijke ontwikkeling in het buitengebied gepaard moeten gaan met kwaliteitsverbetering van het landschap. Voor stedelijke ontwikkelingen, ook in bestaand stedelijk gebied zal in het plan een verantwoording moeten worden opgenomen over het toepassen van de ‘ladder van duurzame verstedelijking’. Een aantal elementen uit de Ladder hebben een plaats in de Verordening ruimte Noord-Brabant. Daarnaast vragen wij uw specifieke aandacht voor de toepassing voor de overige elementen van de ‘Ladder’. Wij verwijzen u daarom naar de handreiking ‘Ladder van duurzame verstedelijking’ van het ministerie van Infra structuur en Milieu.
Veelal zijn over de kwaliteitsverbetering en de toepassing van de ladder van duurzame verstedelijking afspraken gemaakt in het kader van het Regionaal Ruimtelijk Overleg (RRO). Bovendien kan het zijn dat op basis van een aanduiding zoals deze zijn opgenomen in de Verordening ruimte Noord-Brabant een nadere verantwoording vraagt. Wij verzoeken u nadrukkelijk daar rekening mee te houden.
In het kader van het ontwerpplan zullen wij, in die gevallen waar dat nodig is, gelet op provinciale belangen een zienswijze indienen.

Hoewel het vooroverleg voor dit plan is afgerond, verzoeken wij u dit ingevulde formulier bij de aanmelding van het ontwerpplan mee te sturen of het e-formulier opnieuw in te vullen wanneer wijzigingen in het ontwerpplan daartoe aanleiding geven.

Invuldatum inventarisatie 22-07-2021

Ik verklaar dat het formulier naar waarheid en volledig is ingevuld.

☑

Dit formulier is verstuurd op 22-07-2021

Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 680 76 80
www.brabant.nl
IBAN NL86INGB0674560043

Bereikbaarheid
openbaar vervoer en fiets:
www.brabant.nl/route

Gemeente Geertruidenberg
Postbus 10001
4940 GA RAAMSDONKSVEER

Datum
19 augustus 2021
Ons kenmerk
C2284614/4941877
Uw kenmerk
-
Contactpersoon
M.A.E. (Marin) van Heijst
Telefoon
Email
mvheijst@brabant.nl
Bijlage(n)
-

Onderwerp
Voorontwerp-bestemmingsplan 'Theresiakwartier'

Geacht college,

In het kader van het wettelijk vooroverleg heeft u ons om een reactie gevraagd op het voorontwerp-bestemmingsplan 'Theresiakwartier'. Wij hebben het plan bekeken aan de hand van de provinciale belangen zoals die zijn verwoord in de Brabantse Omgevingsvisie en de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant (IOV). Deze documenten zijn te raadplegen via www.omgevingswetinbrabant.nl.

Het plan is in overeenstemming met onze provinciale belangen.

Provincie Noord-Brabant,



P.M.A. van Beek,
projectleider Uitvoering Wro

In verband met geautomatiseerd verwerken is dit document digitaal ondertekend.

Gemeente Geertruidenberg
De heer E. Dekkers
Vrijheidstraat 2
4941 DX Raamsdonksveer

Uw schrijven van	:	21 juli 2021
Uw kenmerk	:	
Zaaknummer	:	445769
Ons Kenmerk	:	454608
Behandeld door	:	de heer J. Klaassen
Doorkiesnummer	:	076 564 14 54
Datum	:	25 augustus 2021
Verzenddatum	:	

Onderwerp: wateradvies concept bestemmingsplan Theresiakwartier te Raamsdonksveer

Geachte heer Dekkers,

Op 21 juli 2021 heeft u concept bestemmingsplan Theresiakwartier te Raamsdonksveer toegestuurd met het verzoek om conform de watertoets een advies uit te brengen zoals bedoeld in artikel 3.1.1 lid 1 van het Besluit ruimtelijke ordening. Naar aanleiding van het concept bestemmingsplan hebben wij de volgende op- en aanmerkingen.

Planregels en verbeelding
Geen opmerkingen.

Overige opmerkingen
In Nederland leidt klimaatverandering tot hogere temperaturen, meer (extreme) neerslag, drogere zomers en een stijgende zeespiegel. Het gaat daarbij niet alleen om geleidelijke veranderingen. Extreem weer, zoals hittegolven en forse regen- en hagelbuien, zal steeds vaker voorkomen en tot meer schade en slachtoffers leiden. Klimaat adaptief bouwen en inrichten biedt een kans om van gebieden een aantrekkelijk leef- en vestigingslocatie te maken met meer groen en ruimte voor water in de bebouwde omgeving en voor meer innovatieve bouwvormen. Hiermee worden ook andere doelen dan klimaatadaptie gediend, zoals een gezonde en veilige leefomgeving, biodiversiteit en het verhogen van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving. Verschillende decentrale overheden en regio's werken actief aan klimaat adaptief bouwen en inrichten. Voorbeelden van concrete maatregelen zijn te vinden op de site van Rijksoverheid www.rijksoverheid.nl/documenten/brochures/2020/04/30/handreiking-regelgeving-klimaat-adaptief-bouwen-en-inrichten.

Tot slot wijzen u erop dat er voor het uitvoeren van werkzaamheden in of rondom oppervlaktewaterlichamen of waterkeringen en voor het onttrekken/infiltreren van grondwater, gebods- of verbodsbepalingen kunnen gelden op basis van de Keur. Veelal is voor werkzaamheden die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer een vergunning van het waterschap benodigd. In sommige gevallen kan een werkzaamheid onder een Algemene regel vallen, waardoor er onder voorwaarden sprake kan zijn van een vrijstelling van de vergunningplicht. De Keur en de Algemene regels zijn onder andere te raadplegen op de website van het waterschap (www.brabantsedelta.nl).
Voor meer informatie hierover kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen via telefoonnummer 076 564 13 45.

Wateradvies
Aangezien de belangrijkste uitgangspunten voor het waterschap naar wens zijn opgenomen in het bestemmingsplan geven wij een positief wateradvies.

Waterschap Brabantse Delta
Postbus 5520, 4801 DZ Breda T 076 564 10 00 F 076 564 10 11
E info@brabantsedelta.nl I www.brabantsedelta.nl K.v.K.nr: 51 181 584
IBAN NL88 NWAB 0636 7592 02 BIC NWABNL2GXXX BTW.nr: NL812566762B01

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.
Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de de heer J.B. Klaassen van het waterschap via telefoonnummer 076 564 14 54.

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur,
Teammanager vergunningen,

mr. B.P. de Jong

St. Theresiastraat, Raamsdonksveer. Gemeente Geertruidenberg

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

G.P.A.M. Nieuwlaat

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 5369

St. Theresiastraat, Raamsdonksveer. Gemeente Geertruidenberg
Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

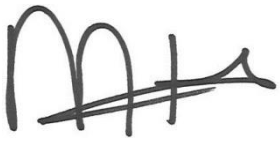
Auteur: G.P.A.M. Nieuwlaat

In opdracht van: The Missing Link

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 29 januari 2021
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
M. Hanemaaijer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting 4
1 Inleiding en administratieve gegevens 6
2 Bureauonderzoek 8
2.1 Gespecificeerde verwachting 8
2.2 Conclusies 8
2.3 Advies 9
3 Inventariserend Veldonderzoek 10
3.1 Plan van Aanpak 10
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) 11
3.3 Conclusies 12
4 Aanbeveling 14
Literatuur 15
Geraadpleegde websites 16
Lijst van afbeeldingen en tabellen 17

Bijlage 1 Boorgegevens

Samenvatting

In opdracht van The Missing Link voert ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uit op de locatie St. Theresiastraat in Raamsdonksveer, gemeente Geertruidenberg. De aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen sloop- en nieuwbouwplannen.

Op basis van het bureauonderzoek werden resten uit het Laat-Paleolithicum tot de Vroege Middeleeuwen verwacht in de top van het dekzand dat in de ondergrond van het plangebied aanwezig is. Resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd worden gezien het ontbreken van bebouwing op oud kaartmateriaal niet verwacht.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Het plangebied ligt op een dekzandrug langs het stroomdal van de Maas. In grote lijnen bestaat de bodemopbouw, van onder naar boven gezien, uit dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel, C-horizont) waarboven in delen van het plangebied een restant van een plaggendek ligt. Ook zijn getijden- of overstromingsafzettingen (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk) aanwezig in het zuidwestelijk deel van het plangebied.

De bovenste 110 tot 220 cm is verstoord en/of opgebracht bij de bouw en sloop van het ziekenhuis en klooster die voorafgaand aan de huidige bebouwing in het plangebied aanwezig waren. Enkel in boring 8 is mogelijk een deel van een B-horizont bewaard gebleven, de overige boringen laten geen intacte bodemopbouw zien.

Er zijn potentieel archeologisch interessante niveaus aangetroffen in het plangebied. Het gaat om de top van het dekzand waarop een (deels) intacte bodem aanwezig is (boring 8), en de top van het dekzand onder het plaggendek (boringen 2 en 6).

ADC ArcheoProjecten adviseert het plangebied vrij te geven wat betreft archeologie voor de voorgenomen ontwikkeling, mits de verstoring beperkt blijft tot 160 cm –mv ter plaatse van boringen 2, 6 en 8. Een uitzondering op genoemde voorwaarde betreft zogenoemde puntverstoringen (heipalen). Dergelijke verstoringen worden op grond van de geringe omvang in het algemeen als acceptabel beschouwd.

Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Deze melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Geertruidenberg.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden	
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen	LME		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd	ROML		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.	
Late IJzertijd	IJZL		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd	BRONSL		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum	NEOL		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum	MESOL		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum	PALEOL		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM		300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van The Missing Link voert ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uit op de locatie St. Theresiastraat in Raamsdonksveer, gemeente Geertruidenberg (afb. 1). De aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen sloop- en nieuwbouwplannen.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan Parapluplan Archeologie, dat op 02-09-2020 door de gemeente Geertruidenberg is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 4.[1] Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels is archeologisch onderzoek verplicht bij werkzaamheden die dieper reiken dan 50cm –mv en een oppervlak van meer dan 100m^2 beslaan.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).[2] Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Geertruidenberg heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.[3] Voor dit onderzoek zijn daarom enkel de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

[1] http://www.ruimtelijkeplannen.nl/

[2] SIKB 2018.

[3] Gemeentelijke kaders zijn beschikbaar op intern netwerk ADC Archeoprojecten. Gemeente Geertruidenberg is hier niet genoemd.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	The Missing Link Niels van den Berg 2e Daalsedijk 6a 3551 EJ Utrecht Tel.: +31 6 21274836 E-mail: n.vandenberg@the-missing-link.nl
fase AMZ-cyclus:	inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Sloop en nieuw bouw zorgcomplex
locatie:	St. Theresiastraat
plaats:	Raamsdonksveer
gemeente:	Geertruidenberg
provincie:	Noord-Brabant
kadastrale gegevens:	gemeente Raamsdonk sectie H nummer 6421
kaartblad:	44D (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	Ca. 15.800m^2
coördinaten:	119346 / 411803 119294 / 411765 119457 / 411625 119507 / 411683
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Geertruidenberg Postbus 10001 4940 GA Raamsdonksveer Tel.: 14 0162 E-mail: info@geertruidenberg.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Mw. K. Kersten Monumentenhuis Brabant Markt 9 4931 BR Geertruidenberg Tel.: 0162 – 511 833 E-mail: k.kersten@monumentenhuisbrabant.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	n.n.b.
Archis-zaaknummer:	4935066100
ADC-projectcode:	4221034
auteur:	G.P.A.M. Nieuwlaat
autorisatie:	M. Hanemaaijer
periode van uitvoering:	Januari 2021
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort

2 Bureauonderzoek

In 2020 is voor het plangebied een bureauonderzoek opgesteld[4]. Hieronder zijn de gespecificeerde verwachting, conclusies en de aanbeveling uit dit bureauonderzoek overgenomen.

2.1 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied bevindt zich ter plaatse van een dekzandrug. Voor het plangebied geldt op basis van de landschappelijke ligging een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege- Middeleeuwen. De verstoringsdiepte van de bodem door de huidige bebouwing is onbekend. Bij oppervlakkige verstoring kunnen diepe archeologische sporen nog herkenbaar in de ondergrond aanwezig zijn.

De bewoning van het Laat-Middeleeuwse Raamsdonksveer en Raamsdonksveer uit de Nieuwe Tijd heeft zich hoofdzakelijk geconcentreerd langs de Grote Kerkstraat. Het plangebied ligt niet direct aan de Grote Kerkstraat. Op basis van het Minuutplan is geen bebouwing waar te nemen in het plangebied. Op grond van de hier verzamelde indicatieve waarden uit archeologische gegevens gecombineerd met historische gegevens en de gegevens van huidige verstoring, kan de verwachting voor bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd als de Late Middeleeuwen als laag gesteld worden.

2.2 Conclusies

De in de inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen, op basis van de in dit bureauonderzoek verkregen informatie en opgestelde verwachting, als volgt worden beantwoord:

1. *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
Het plangebied bevindt zich ter plaatse van een dekzandrug. Voor het plangebied geldt op basis van de landschappelijke ligging een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. De verstoringsdiepte van de bodem door de huidige bebouwing is onbekend. Bij oppervlakkige verstoring kunnen diepe archeologische sporen nog herkenbaar in de ondergrond aanwezig zijn.
De bewoning van het Laat-Middeleeuwse Raamsdonksveer en Raamsdonksveer uit de Nieuwe Tijd heeft zich hoofdzakelijk geconcentreerd langs de Grote Kerkstraat. Het plangebied ligt niet direct aan de Grote Kerkstraat. Op basis van het Minuutplan is geen bebouwing waar te nemen in het plangebied. Op grond van de hier verzamelde indicatieve waarden uit archeologische gegevens gecombineerd met historische gegevens en de gegevens van huidige verstoring, kan de verwachting voor bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd als de Late Middeleeuwen als laag gesteld worden.

2. *In welke mate zullen deze resten worden verstoord door realisatie van de geplande bouwingrepen?*
Met de voorgenomen werkzaamheden worden alle huidige panden in het plangebied gesloopt, deze zijn gefundeerd op palen van 3 tot 6 meter. Voor de nieuwe gebouwen wordt een diepte tussen de 0,5 en 1 meter voor de funderingen aangenomen. Bij de sloopt van de bestaande bebouwing en de aanleg van fundering voor de nieuwe bebouwing zullen bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden die mogelijk aanwezige archeologische resten aan kunnen tasten.

3. *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing of fysieke bescherming tot een minimum worden beperkt?*
Verstoring van archeologische waarden kan worden beperkt door het minimaliseren of voorkomen van bodemingrepen, door het ontwerp voor de inrichting te optimaliseren.

[4] van den Berg, 2020

4. *Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten vast te stellen en hun omvang, ligging, aard en datering in voldoende mate te kunnen bepalen?*
Om een inschatting te maken van de archeologische verwachting voor de perioden vóór de Late Middeleeuwen, dient er een verkennend booronderzoek plaats te vinden. Op basis van deze boringen kan onderzocht worden of binnen het te verstoren deel een dekzandniveau aanwezig is, waarop mogelijk prehistorische, Romeinse of vroegmiddeleeuwse bewoning heeft plaatsgevonden en of dit dekzandniveau verstoord is door huidige en vroegere bebouwing.

2.3 Advies

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er in plangebied een lage verwachting is voor bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd en Late Middeleeuwen. Voor het plangebied geldt op basis van de landschappelijke ligging een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege- Middeleeuwen. De verstoringsdiepte van de bodem door de huidige bebouwing is onbekend. Bij oppervlakkige verstoring kunnen diepe archeologische sporen nog herkenbaar in de ondergrond aanwezig zijn. Op grond van de hier verzamelde indicatieve waarden uit archeologische gegevens gecombineerd met historische gegevens en de verwachte mate huidige verstoring door huidige en vroegere bebouwing, dient er een verkennend booronderzoek plaats te vinden. Op basis van deze boringen kan onderzocht worden of binnen het te verstoren deel een dekzandniveau aanwezig is, waarop mogelijk prehistorische, Romeinse of vroegmiddeleeuwse bewoning heeft plaatsgevonden en of dit dekzandniveau verstoord is door huidige en vroegere bebouwing.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.1). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met aard en diepte van de geplande ingrepen. Op 06-01-2021 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Het verkennende booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
  Zo ja:
  - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
  - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
  - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

aantal boringen:	10
boorgrid:	Geen, verspreid over het plangebied
diepte boringen:	2m -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm / gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104[5] en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus[6] en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten en maaiveldhoogtes zijn ingemeten met een RTK-DGPS met een nauwkeurigheid van 1 cm.

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele archeologische vondsten wel worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetermineerd.

[5] Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

[6] De Bakker 1989.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergeven in afb. 2. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

De bodemopbouw is over het gehele plangebied in grote lijnen vergelijkbaar al zijn de dieptes van overgangen, zowel beneden maaiveld als in NAP hoogtes variabel. Het bodemprofiel bestaan uit, van onder naar boven gezien, een laag lichtbruin- of lichtgeel-grijs, zwak tot matig siltig, matig fijn zand waarin vaak humusvlekken aanwezig zijn. De top van het pakket ligt tussen 100 en 195 cm –mv (tussen -0,09 en +0,16 m NAP). Dit pakket is aangetroffen in alle boringen behalve boring 7. Hierop liggen zandige afzettingen die in het hele plangebied anders zijn. In het oostelijk deel van het plangebied (boringen 5, 9 en 10) ligt direct bovenop het onderste zandpakket een gelaagd pakket van matig fijn, zwak tot matig siltig zand met zand- en of kleibrokken, puinresten en in enkele gevallen plastic. Deze laag heeft een dikte van 100 tot 195 cm, waarvan de top aan het maaiveld ligt. Dit varieert tussen 1 en 2 meter +NAP.

Net ten zuidwesten van deze zone wordt in boringen 6 en 8 het lichtgeel- of lichtbruin-grijze zand opgevolgd door donkergrijs of lichtbruin-grijs en bruin, matig fijn en zwak siltig zand. Het donkergrijze zand is matig humeus en bevat enkele zandbrokken (170-190 cm –mv, -0,10-+0,10m NAP). Het lichtbruin-grijze en vervolgens bruine zand in boring 8 is respectievelijk zichtbaar van 190-175cm – mv (-0,20 - -0,05m NAP) en 175-160cm –mv (-0,05 - +0,10m NAP). Hierboven ligt een 20cm dikke laag grijs of lichtgrijsbruin sterk siltig zand met een enkel baksteenpuinfragment en zandbrokken . Hierboven ligt tot aan het maaiveld (boring 6: 1,80m +NAP, boring 8: 1,70m +NAP) hetzelfde pakket dat het oostelijk deel afdekt, bestaande uit zand met puinfragmenten, zandbrokken en voorzien van een zwak grindige bijmenging.

Boring 3 en 7 bestaan tot een diepte van 220cm –mv uit zandpakketten met puinresten met onder andere modern beton, zand- en humusbrokken. Het maaiveld van deze boringen ligt op respectievelijk 2 en 2,50 meter +NAP.

In boring 4 ligt op het lichtgeel-grijze zand in de basis van de boring achtereenvolgens een laag bruingrijs, uiterst siltig zand (175-165cm –mv, 0,15-0,25m +NAP), een laag bruin, zwak siltig, matig humeus zand van 5cm dik en een pakket sterk zandige, lichtblauw-grijze klei met een dikte van 10cm. Deze klei is kalkloos. Op deze klei ligt tot aan het maaiveld (1,90m +NAP) het puinrijke pakket dat over het gehele plangebied aanwezig is.

Boring 2 heeft een laag bruingrijs, matig siltig zand met enkele zandbrokken (195-130cm –mv, 0,05-0,70m +NAP) boven de onderste lichtbruine, zwak siltige zandlaag. Op het bruingrijze zand ligt een pakket eveneens bruingrijs zand met enkele baksteenpuinfragmenten (dikte is 50cm). Hierop ligt het verstoorde pakket tot aan het huidige maaiveld (2,00m +NAP).

In boring 1 is het lichtgekleurde zand niet bereikt, maar bestaat de onderste laag uit sterk humeus, zwak siltig, matig fijn zand dat donkergrijs-zwart van kleur is. Hierop ligt een laag donkergrijs, matig siltig en zwak humeus zand (2,15-185cm –mv, -0,15 - +0,15m NAP), gevolgd door de sterk zandige, bruingrijze klei die ook in boring 4 zichtbaar was. In boring 1 is dit pakket 45cm dik, tot 140cm –mv (0,60m +NAP). In de top hiervan zijn nog enkele baksteenpuinspikkels zichtbaar. Bovenop de klei liggen achtereenvolgens nog een donkergrijs, matig siltige zandlaag met meer puinfragmenten (140-125cm –mv, 0,60-0,75m +NAP) gevolgd door een bruingrijze, zwak humeuze en matig siltige zandlaag met een enkele puinrest (tot 110cm –mv, 0,90m +NAP). Dit puin bestaat uit baksteenpuin. Ook deze boring wordt tot aan het maaiveld (2,00m +NAP) afgesloten met de verstoorde lagen die in het gehele plangebied aanwezig zijn met onder andere modern betonpuin.

3.2.2 Interpretatie

In de boringen zijn verschillende processen zichtbaar die de hierboven beschreven bodemopbouw resulteren. Meest opvallend zijn de verstoorde en opgebrachte lagen die over het gehele plangebied zichtbaar zijn. Deze zijn het gevolg van de sloop van het hospitaal en klooster die in het plangebied stonden voordat de huidige bebouwing werd geplaatst. Daarnaast is onderin de meeste

boringen de dekzand (C-horizont) bereikt (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Dit is vermoedelijk de in het bureauonderzoek aangegeven dekzandrug die in het plangebied wordt verwacht.

Verder is in enkele boringen in de westelijke en zuidelijke delen van het plangebied boven de C-horizont een (restant van een) plaggendek aanwezig. Dit zijn de humeuze, donkergrijze of grijsbruine lagen in boringen 1, 2 en 6. In boring 8 is boven de C-horizont een B-horizont en BC-horizont aanwezig. In boring 1 gaat het om de laag direct onder de moderne puinlagen en ophogingspakketten. De kleilaag in boringen 1 en 4 worden geïnterpreteerd als getijden- of overstromingsverschijnselen, welke kunnen zijn veroorzaakt door de Sint Elizabethsvloed van 1421. Deze afzettingen worden ingedeeld bij het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk. Onder deze afzettingen is in boring 1 donker en sterk humeus zand aanwezig. In dit zand zijn geen sporen van bewerking zichtbaar. Dit zou de bodem van een waterplas of vochtige depressie kunnen zijn, maar ook een bodem waarop veengroei heeft plaatsgevonden.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
  Het plangebied ligt op een dekzandrug langs het stroomdal van de Maas. In grote lijnen bestaat de bodemopbouw, van onder naar boven gezien, uit dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel, C-horizont) waarboven in delen van het plangebied een restant van een plaggendek ligt. Ook zijn getijden- of overstromingsafzettingen (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk) aanwezig in het zuidwestelijk deel van het plangebied. De bovenkant van het profiel is over het gehele plangebied verstoord door de bouw- en sloop van de oude bebouwing in het plangebied.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
  De bovenste 110 tot 220 cm is verstoord en/of opgebracht bij de bouw en sloop van het ziekenhuis en klooster die voorafgaand aan de huidige bebouwing in het plangebied aanwezig waren.

  Enkel in boring 8 is mogelijk een deel van een B-horizont bewaard gebleven, de overige boringen laten geen intacte bodemopbouw zien.

- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
  Er zijn potentieel archeologisch interessante niveaus aangetroffen in het plangebied. Het gaat om de top van het dekzand waarop een (deels) intacte bodem aanwezig is (boring 8), en de top van het dekzand onder een oude akkerlaag of plaggendek (boringen 2 en 6).

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
  Tussen 160 en 195 cm –mv (tussen -0,09 en +0,09 m NAP).

- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
  Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen tijdens het onderzoek.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
  De archeologische verwachting kan worden bijgesteld van hoog naar middelhoog. Hoewel er geen aanwijzingen voor zijn aangetroffen in het hier uitgevoerde veldonderzoek kunnen in de intacte top van het dekzand oude antropogene sporen aanwezig zijn. Ook kunnen onder het plaggendek archeologische waarden aanwezig zijn. De bovenste bodemlagen van het plangebied zijn echter verstoord.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
  Eventuele bedreiging van archeologische sporen is afhankelijk van de verstoringsdiepte van de geplande nieuwbouw. Bij diepe funderingen of onderkeldering kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden geraakt worden. Bij een verstoringsdiepte van minder dan 1 meter beneden het huidige maaiveld zullen archeologische waarden niet bereikt worden. Gezien de diepte waarop archeologische waarden aanwezig kunnen zijn is de kans of verstoring van deze resten bij de geplande nieuwbouw laag.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
  Met het huidige onderzoek is plangebied voldoende onderzocht. Er wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven wat betreft archeologie, mits de verstoring beperkt blijft tot 160 cm –mv ter plaatse van boringen 2, 6 en 8. Een uitzondering op genoemde voorwaarde betreft zogenoemde puntverstoringen (heipalen). Dergelijke verstoringen worden op grond van de geringe omvang in het algemeen als acceptabel beschouwd.

  Gezien de lage kans op verstoring van archeologische resten adviseert ADC Archeoprojecten het plangebied vrij te geven wat betreft archeologie.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert het plangebied vrij te geven wat betreft archeologie voor de voorgenomen ontwikkeling, mits de verstoring beperkt blijft tot 160 cm –mv ter plaatse van boringen 2, 6 en 8. Een uitzondering op genoemde voorwaarde betreft zogenoemde puntverstoringen (heipalen). Dergelijke verstoringen worden op grond van de geringe omvang in het algemeen als acceptabel beschouwd.

Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zo als aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Deze melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Geertruidenberg.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus.* Wageningen.

Berg, N., van den, 2020, *Archeologisch bureauonderzoek: Plangebied Sint Theresiastraat te Raamsdonksveer, Gemeente Geertruidenberg*. Utrecht.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).

Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).

Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).

Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.

SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.

TNO, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013.*

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).

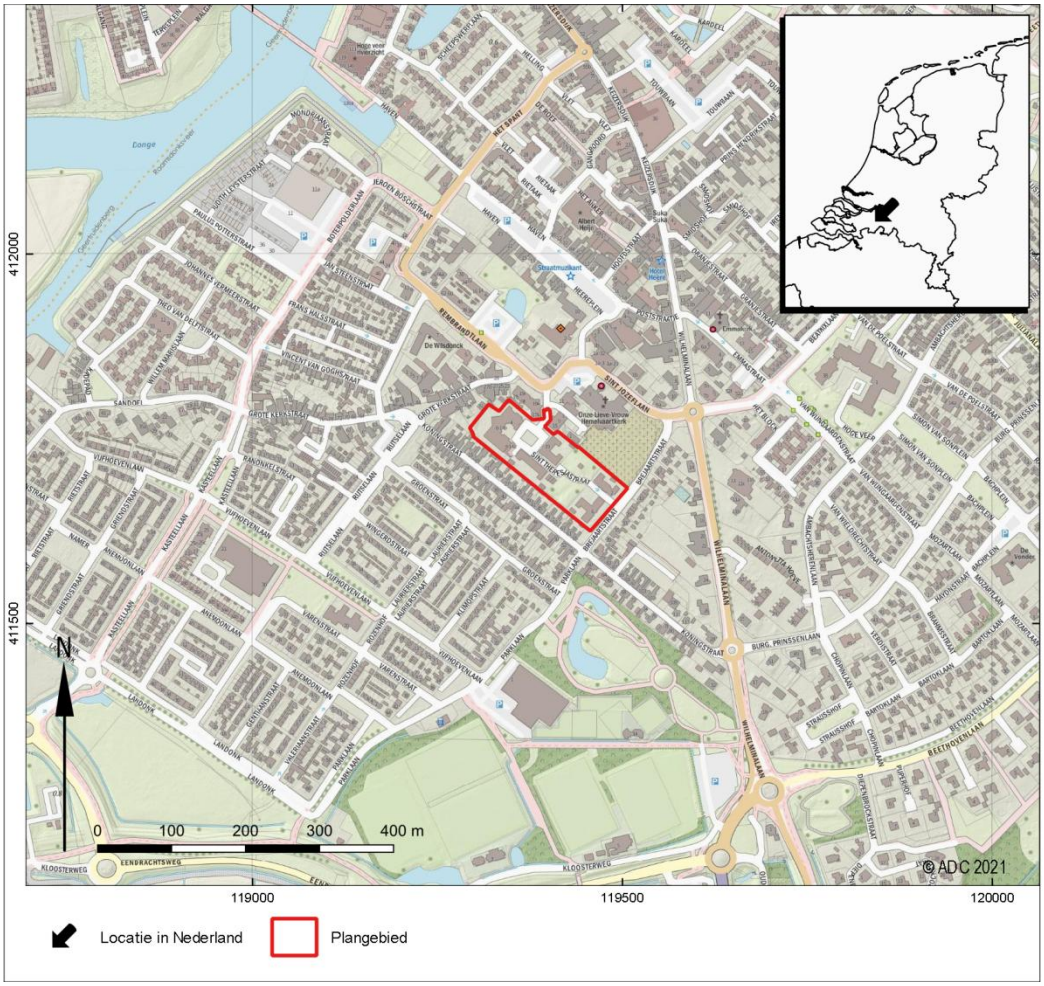
Geraadpleegde websites

https://www.ruimtelijkeplannen.nl

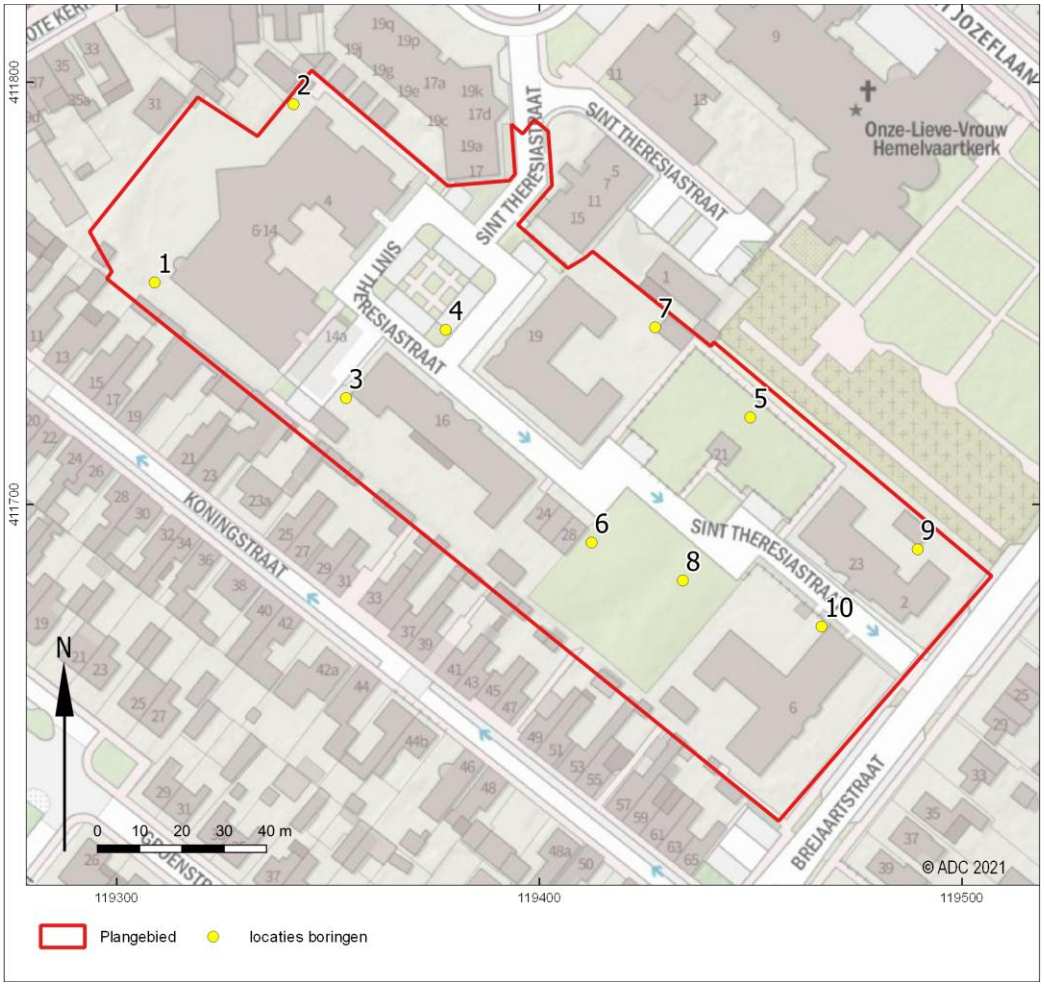
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied en locaties boorpunten
Afb. 3 Geplande nieuwbouw en locaties boorpunten

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied en locaties boorpunten



Afb. 3 Geplande nieuwbouw en locaties boorpunten

Gemeente Geertruidenberg

Reactienota zienswijzen

Ontwerpbestemmingsplan ‘Theresiakwartier’



23 december 2021

Inhoud

Reactienota zienswijzen 1
1 Inleiding 3
2 Zienswijze(n) 4
2.1 Zienswijze 1, 2 december 2021 4
2.1.1 Samenvatting 4
2.1.2 Beantwoording 4
2.1.3 Aanpassingen 7
Bijlage(n) 8
Bijlage 1 Overzicht ingekomen zienswijze(n) 8
Bijlage 2 Zienswijzen 9

1 Inleiding

Het ontwerpbestemmingsplan ‘Theresiakwartier’ heeft van 21 oktober tot en met 1 december 2021 ter inzage gelegen. In die periode is één zienswijze binnen gekomen.

In hoofdstuk 3 van deze nota is de zienswijze samengevat en beantwoord. Tevens is aangegeven of de zienswijze aanleiding geeft om het bestemmingsplan aan te passen.

De zienswijze is integraal opgenomen in bijlage 1.

2 Zienswijze(n)

2.1 Zienswijze 1, 2 december 2021

2.1.1 Samenvatting

De zienswijze van de reclamant is onder volgende punten samen te vatten:

1. De gronden uit het beeldkwaliteitsplan zijn niet allemaal in bezit van Stichting Prisma
2. De bouwmassa's uit het plan tonen weinig respect voor de omliggende percelen en passen niet in de omgeving. In de huidige situatie is sprake van bouwhoogtes van ca. 7 meter. Het plan maakt bouwhoogtes van 18 tot 21 meter mogelijk.
3. De verkeerstoename door de ontwikkeling van het plan in de omgeving is gigantisch. Dit leidt tot geluidsoverlast en milieuverontreiniging. Onder andere door aankomend en vertrekkend personeel en wachtende busjes en taxi's. In de omgeving wordt een verkeersinfarct verwacht. Onder meer door nieuwe doorsteken naar de Koningstraat.
4. In het plan wordt voorzien in te weinig parkeerplaatsen. Hierdoor wordt parkeeroverlast verwacht in de omgeving. De gehanteerde parkeernormen zijn in voordeel van Stichting Prisma. O.a. de parkeernorm die voor de studio's is gehanteerd.
5. Bij de ontwikkeling van Grote Kerkstraat 39 1e en 2e fase werd de reclamant verplicht om parkeerplaatsen op eigen terrein aan te leggen. Dit komt op hem over als meten met twee maten.
6. Volgens de reclamant is er sprake van onlosmakelijk verbonden activiteiten waardoor de vergunninghouder verplicht is alle activiteiten gezamenlijk aan te vragen. Een ander zoals bedoeld in artikel 2.7 van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (Wabo) en artikel 8.41a van de Wet milieubeheer (Wmb). Vanwege de overlast die cliënten van Prisma kunnen veroorzaken is een milieumelding noodzakelijk.
7. De privaatrechtelijke belemmeringen door afname van privacy, licht- en geluidshinder maken dat het plan niet uitvoerbaar is.
8. De hoogte van de kerk wordt als leidende factor gezien voor de nieuwe bouwhoogtes in de verschillende zones 1, 2 en 3. Omdat er al sprake is van het slopen van de kerk is dit een vreemd uitgangspunt.
9. De tuinen van cliënten in zone 2 laten aansluiten op de bestaande tuinen van de Grote Kerkstraat en de Koningstraat resulteert in privacy inbreuk en gaat geluidsoverlast opleveren voor de bestaande bewoners.
10. Reclamant vraagt zich af waarom hij geen vergunning krijgt voor de ontwikkeling van zijn leegstaande pand aan de Grote Kerkstraat 39? Gezien de ontwikkeling in het Theresiakwartier komt het op hem over als meten met twee maten.
11. Het 'opknippen' van de totale ontwikkeling Theresiakwartier komt op de reclamant over als het omzeilen van bepaalde regels.
12. Het plan komt volgens de reclamant in eens uit de hoge hoed, en wordt aanzijn ontwikkeling nog steeds niet meegewerkt. Zijn plan is verworpen door de Crisis- en herstelwet. Waarom hier niet?

2.1.2 Beantwoording

1. Onderhavige procedure gaat over het (ontwerp) bestemmingsplan 'Theresiakwartier'. Het beeldkwaliteitsplan staat in onderhavige procedure niet ter discussie. Het beeldkwaliteitsplan heeft van 5 november 2020 tot en met 16 december 2020 als ontwerp ter inzage gelegen Tegen het ontwerp beeldkwaliteitsplan zijn geen zienswijzen binnen gekomen en is door de gemeenteraad op 11 februari 2021 vastgesteld. Het beeldkwaliteitsplan geeft ruimtelijke- en welstandskaders die verder gaan dan de kadastrale begrenzing van stichting Prisma. Dit is nodig omdat het totale plan Theresiakwartier een relatie heeft met de omgeving en een doorkijk geeft naar mogelijke toekomstige ontwikkelingen.
2. Het bestemmingsplan maakt bouwhoogtes mogelijk van 10, 13 en voor een beperkt deel 16 meter. De hoogtes waar reclamant naar refereert zijn niet te herleiden en niet juist. De bouwhoogtes zijn zorgvuldig en in relatie tot de omliggende bebouwing gekozen. Bij de totstandkoming van de plannen en het beeldkwaliteitsplan is daar veel aandacht voor geweest. . Hier is in het beeldkwaliteitsplan veel aandacht voor geweest. Dat de nieuwe bebouwing hoger wordt dan de bestaande bebouwing van Prisma betekent niet dat deze niet past in de omgeving.
3. In de toelichting bij het bestemmingsplan wordt in paragraaf 2.4, onder het kopje 'verkeersgeneratie' beschreven wat de verwachte verkeersgeneratie wordt van de

voorgenomen ontwikkeling die met het bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt. Hieronder wordt de betreffende tekst herhaald.
De nieuw te realiseren woningen genereren op basis van de CROW kengetallen dagelijks tussen de 466 tot 530 ritten op een werkdag. In de spits betekend dit gemiddeld 1 auto per minuut van of naar het plangebied (excl. wat vanwege de zorg daar al rijdt). Het aandeel vanuit de huidige zorgfunctie in het plangebied dient daarop te worden gecorrigeerd. Een (groot) deel van deze verkeersbewegingen worden, met het oog op de nieuwe positie van Prisma, gecompenseerd omdat personeel en bezoekers van Prisma via de Brejaartstraat zal aankomen en vertrekken. De toename zal aldus ca. 250 tot 350 verkeersbewegingen omvatten, hetgeen - gezien de inrichting van de Grote Kerkstraat en de functie van deze weg binnen het de kern Raamsdonkveer - niet tot problemen zal leiden.
Genoemde toename en capaciteit van de Grote Kerkstraat welke overgaat in de doorgaande wegen Rembrandtlaan en St Joseflaan is getoetst door de verkeerskundige van de gemeente Geertruidenberg en een verkeersinfarct is niet te verwachten.
In de zienswijze wordt melding gemaakt van busjes, taxi's en auto's van verzorgend personeel en ouders. Deze hebben betrekking op de nieuwbouw van Prisma en deze nieuwbouw maakt geen onderdeel uit van dit bestemmingsplan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening heeft er wel een integrale toets plaatsgevonden. Het programma van Prisma wijzigt met de nieuwbouw van Prisma nauwelijks ten opzichte van de 'oude' situatie. Het programma wordt echter op een compacter deel van het terrein geclusterd. De verkeersgeneratie van Prisma verandert na nieuwbouw dus niet of nauwelijks en door een verkeerskundige splitsing worden de verkeerstromen voor de woningbouw afgewikkeld via de Grote Kerkstraat en voor Prisma (hoofdzakelijk) via de Brejaartstraat. De totale verkeersafwikkeling wordt in de nieuwe situatie dan ook beter verdeeld over de twee toegangswegen van het gebied.
In de akoestische modellen (zie bijlage 4 van de toelichting) is rekening gehouden met de verkeersgeneratie door de ontwikkeling. De toename in de verkeersintensiteit als gevolg van de ontwikkeling op omliggende wegen is dusdanig gering dat deze niet nader onderzocht hoeven te worden. Een toename van meer dan 2 dB als gevolg van de extra verkeersgeneratie is uit te sluiten.
De parkeervraag van zowel de woningbouwontwikkeling, die met dit bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt, als de nieuwbouw van Prisma wordt volledig binnen het plangebied opgevangen.
In het plangebied wordt een woningbouwtypologie gerealiseerd die niet voorkomt in het gemeentelijke parkeerbeleidsplan 'Parkeren doen we zo', namelijk studio's. In overleg met de gemeentelijke verkeerskundige is bepaald wat een realistische parkeernorm is voor dit woningtype. Een norm van 1,3 parkeerplaats per wooneenheid is daarbij een realistisch aanname aangezien de studio's hoofdzakelijk gebruikt zullen worden door éénpersoonshuishoudens. Gezien de verwachte doelgroep, de centrale ligging en nabijheid van OV- voorzieningen is voor elke studio rekening gehouden met één parkeerplaats en de gebruikelijke 0,3 voor bezoekersparkeren. In artikel 10.1.2 'Specifieke parkeerregels bij bouwplannen' is deze norm geborgd in het bestemmingsplan.
Vanwege het beperkte gebruik van de parkeerplaatsen van Prisma in de avonduren is dubbelgebruik mogelijk. 12 parkeerplaatsen op het terrein van Prisma blijven openbaar toegankelijk, waardoor sprake is van een sluitende parkeerbalans.
De veronderstelling van reclamant dat door onderhavig plan parkeeroverlast in omliggende straten ontstaat is geen sprake.

4. De procedure waar nu een zienswijze op is ingediend heeft geen betrekking op de ontwikkeling van de reclamant aan de Grote Kerkstraat 39. Per ontwikkeling vindt een beoordeling van de parkeerbalans plaats, waarbij eerst wordt bekeken of op eigen terrein kan worden voorzien in de parkeerbehoefte.
   Ook bij vergunningverlening van de twee deel uitwerkingen van het pand Grote Kerkstraat 39 (18 april 2017 en 4 augustus 2017) is deze afweging gemaakt, waarbij de mogelijkheid om op eigen terrein voldoende parkeerplaatsen te realiseren aanwezig was en conform het beleid ook gebruikt moeten worden.
   Bij onderhavige ontwikkeling wordt volledig op eigen terrein voorzien in de parkeerbehoefte.
   Bij beide ontwikkelingen is dus conform beleid gehandeld en is er geen sprake van meten met twee maten.

5. Onderhavige procedure gaat over een bestemmingsplan welke de ontwikkeling van 72 wooneenheden mogelijk maakt. Er is nog geen sprake van een omgevingsvergunning procedure en dus ook geen sprake van een omgevingsvergunning die betrekking heeft op onlosmakelijke activiteiten. Daarnaast is gezien de aard van de ontwikkeling het niet aannemelijk dat er onlosmakelijke activiteiten zijn. De verwijzing naar artikel 8.41a Wet milieubeheer is niet van toepassing op onderhavige procedure.
6. Aspecten als privacy, licht- en geluidhinder worden afgewogen tegen het algemene belang van een ontwikkeling. Dat bij ontwikkelingen sprake kan zijn van verandering van deze privaatrechtelijke aspecten hoort daar bij. De veranderingen moeten evenredig zijn. Dit betekent niet dat sprake is van een bevroren situatie waarin dit nooit kan veranderen. Zeker niet in een binnenstedelijke en reeds bebouwde omgeving waar het plangebied zich bevindt. In het geval van het bestemmingsplan Theresiakwartier is in ogenschouw genomen dat er op het terrein van Prisma al bebouwing aanwezig is en er al activiteiten op het terrein plaats vinden. Bij de positionering van de bouwblokken en het groen zijn beperkingen van privacy, licht en, voor zover van toepassing, geluidshinder beoordeeld. Eventuele afname van privacy, toename van geluidhinder en lichthinder is door positionering van gebouwen en groen zoveel mogelijk beperkt en niet onevenredig. Gezien de afstand tot de bebouwing van appellant is invloed uiterst beperkt.
7. Het uitgangspunt om de kerk leidend te laten zijn in de bouwhoogtes komt uit het beeldkwaliteitsplan. Zoals genoemd onder 1 staat het beeldkwaliteitsplan bij de procedure niet ter discussie. De kerk is een gemeentelijk monument, welke niet zondermeer gesloopt kan worden en er zijn geen plannen bekend die op sloop toezien. Het is niet bekend waarop de aanname van reclamant is gebaseerd.
8. Een situatie waarbij de achterkanten van tuinen van woningen aan elkaar grenzen is binnenstedelijk gebruikelijk. Er vanuit gaande dat de reclamant met cliënten doelt op de toekomstige bewoners en niet de cliënten van Prisma is de stelling dat er sprake zou zijn van (extra) geluidsoverlast niet denkbaar. Cliënten van Prisma maken vaker harde geluiden welke als hinderlijk ervaren kunnen worden dan ‘normale’ bewoners. Dat is inherent aan de doelgroep. In de huidige situatie grenzen veel buitenruimtes waar cliënten verblijven van Prisma aan de tuinen van omliggende woningen. In de nieuwe situatie is dat niet meer aan de orde.
9. Reclamant is bekend met de ruimtelijke bezwaren van de gemeente tegen zijn plan. De ontwikkeling van het leegstaande winkelpand van de reclamant maakt onderdeel uit van de visie die momenteel wordt opgesteld voor dit deel van de Grote Kerkstraat. Mits passend binnen de visie kan het pand ontwikkeld worden.
   Prisma is al sinds 2018 met de gemeente in gesprek over de randvoorwaarden en uitgangspunten voor de herontwikkeling van hun terrein aan de St Theresiastraat. De gemeenteraad heeft hiervoor in 2018 een startnotitie vastgesteld welke als basis heeft gediend voor de tender die Prisma heeft uitgeschreven. Daarna heeft de gemeente een beeldkwaliteitsplan laten opstellen welke in samenspraak met de commissie ruimtelijke kwaliteit tot stand is gekomen. Deze heeft, zoals eerder gesteld, voor eenieder ter inzage gelegen en belanghebbende hebben de informatieavond kunnen bijwonen. Daarna is deze door de gemeenteraad als toets document vastgesteld. Het onderhavige plan is aan de hand van deze documenten tot stand gekomen en hierop beoordeeld.
   In de tussenliggende periode heeft Prisma en de ontwikkelaar de directe omgeving van het plangebied middels nieuws- en informatiebrieven op de hoogte gehouden. Het beeld dat deze ontwikkeling zomaar uit de hoge hoed wordt getoverd onderschrijven we niet en ook de stelling dat van de ene ontwikkelaar meer of minder wordt gevraagd is niet terecht.
10. Voor de nieuwbouw van Prisma is een volledig nieuw bestemmingsplan niet nodig, omdat het gebruik van het perceel door Prisma niet veranderd. De wetgever heeft hiervoor kortere procedures geïntroduceerd (artikel 2.12 onder 1 onder a, sub 2 Wabo / bijlage II artikel 4 Bor). Hiermee kan Prisma sneller toekomen aan hun nieuwbouwplannen wat nodig is om de realisatie van de nieuwe woningen mogelijk te maken aangezien een gebouw op het terrein van de nieuwbouwwoningen in gebruik blijft tot de nieuwbouw van Prisma is opgeleverd. Voor het woningbouwdeel is de wettelijke mogelijkheid om een kortere procedure te doorlopen er niet en is dus een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

In beide procedures vinden ruimtelijke en bestuurlijke afwegingen plaats, die gepaard gaan met formele toetsingsmomenten. De keuze voor twee verschillende publieke procedures kent dus zowel een wettelijk als praktisch kader, waarbij geen regels worden omzeild.

11. Zoals onder 10 al benoemd is de ontwikkeling van het Theresiakwartier niet uit de hoge hoed gekomen. Dit is een zorgvuldig proces geweest, waarbij op verschillende momenten al besluitvorming over heeft plaats gevonden en is gecommuniceerd.
    Over de ontwikkeling van reclamant is onder punt 10 ook al ingegaan. Onduidelijk is wat de reclamant bedoeld dat zijn plan door de Crisis- en herstelwet is verworpen.

2.1.3 Aanpassingen

De zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassingen in het bestemmingsplan.

Bijlage(n)

Bijlage 1 Overzicht ingekomen zienswijze(n)

Nr.	Naam	Adres	Ingekomen
1	F.A.M. Sweebroek, namens FS Vastgoed BV	Theerestraat 56a 5271 VM Sint Michielsgestel	2-12-201

Bijlage 2 Zienswijzen

VASTGOED BV
Theerestraat 56a 5271 VM St. Michielsgestel
Tel. 073-5515845

De gemeenteraad van de gemeente Geertruidenberg
Postbus 10.001
4940 GA RAAMSDONKVEER

Betreft: Zienswijze voor het overige nieuwbouwdeel, Zone 2 en Zone 3
Theresiakwartier te Raamsdonksveer, dd. 25 november 2021.

Geachte heer, mevrouw,

De aangegeven gronden op de kadastrale kaart in het Beeldkwaliteitsplan zijn niet geheel in het bezit Stichting prisma, deze mist dus een stuk van de gronden, de kadastrale perceellijn klopt niet.

Het te ontwikkelen perceel maakt dat dit bouwmassa weinig respect toont voor de omliggende percelen en qua omvang totaal niet passend is in de omgeving.

Het autoverkeer wordt door deze bouwplannen gigantisch, waardoor het geluidsoverlast en milieuverontreiniging in deze, ontoelaatbaar wordt door o.a. aankomend- en vertrekkend verkeer, door wachtende busjes, taxi's, auto's, ouders c.q. verzorgers en personeel.

Doordat er te weinig parkeerplaats is, zal er een verkeersinfarct optreden in de Grote Kerkstraat door o.a. de (taxi)busjes die staan te wachten op aankomende- en vertrekkende cliënten, waardoor er ook een gevaarlijke verkeerssituatie zal ontstaan bij de kruising/inrit Grote Kerkstraat.

We kunnen dan ook aannemen dat er in de Grote Kerkstraat een onwenselijke verkeerssituatie ontstaat waardoor de belanghebbende onevenredig worden benadeeld.

Tevens zal het autoverkeer van het Verplegend- en ondersteunend personeel alsmede van de bezoekers, onacceptabel toenemen. Hierdoor zullen bezoekers op de voor hun minst bezwarende wijze ook in de nabije omgeving parkeren zodra de parkeerruimte aan de Theresia vol is en het parkeerprobleem opgelost wordt door het geheel te tellen als kamerverhuur waar geen parkeerplaatsen voor geteld worden, geeft dit een totaal verkeerd beeld van het parkeertekort dat zich nu al realiseert in het centrum.

Gemeente Geertruidenberg
Ontv. datum - 2 DEC. 2021

K.v.K. 160.11961
info@fsvastgoedbv.nl
www.fsvastgoedbv.nl
Rabobank NL96 RABO 0123 5800 13
BTW: NL8051.27.562.B03

Tevens is de berekening van het parkeerbeleid erg in het voordeel berekend van de Stichting. De studio's zijn berekend op kamerverhuur. De kamerverhuurbewoners zijn in de leeftijd tot ± 20 jaar en wonen in een woning met een gezamenlijke keuken, douche enz. Een studio heeft altijd eigen voorzieningen en worden meestal bewoond door bewoners met een hogere leeftijd dan 20 jaar, deze hebben meestal allemaal een auto dus de berekening van kamerbewoning op het parkeerbeleid gaat hier totaal niet op en moet aangepast worden. Dan zullen er parkeerplaatsen in de omgeving gezocht moeten worden en zullen er ook meer parkeerplaatsen in de avonduren nodig zijn. Dit heeft een catastrofale inbreuk op het parkeerbeleid van de bewoners die tot veel irritaties zal leiden die niet acceptabel zullen zijn. Wat mij hierin ook zeer bevreemd is, dat in een eerdere afgegeven vergunning aan de grote Kerkstraat 39 van de 9 parkeerplaatsen, ondanks dat deze al gereserveerd waren voor het winkelbedrijf, er toch nog drie op eigen terrein gerealiseerd moesten worden. Daarbij van de nieuwe aanvraag voor vijf appartementen, hoewel ik hier al parkeerplaatsen gereserveerd heb voor het winkelbedrijf, ik deze moet realiseren op eigen terrein, omdat anders het parkeren een te grote inbreuk heeft op de openbare plaatsen, dit werd mij gemeld per mail van dd. 25-08-2020. Ik vraag me dan ook af of er wordt gemeten met twee maten en hoe kan het dat er met zoveel grote verschillen tegen projecten gekeken wordt in dezelfde locaties.

Conclusies

De ontsluiting van het plangebied is voor zowel het gemotoriseerd verkeer als langzaam verkeer een zware last is en zal tot veel irritaties en tot grote knelpunten leiden, de parkeerplaatsen zullen dan ook onvoldoende zijn en tot grote problemen leiden.

Tevens zal ook het Verplegend- en ondersteunend personeel in de nabije omgeving parkeren waardoor sowieso de parkeer- verkeerdruk ernstig toeneemt. Dit is onacceptabel en onwenselijk waardoor omwonende door belanghebbende onevenredig worden benadeeld.

Doordat personen de minst bezwaarde toegangen gaan zoeken aan de Brejaartstraat en Koningsstraat waar wel een doorgang is, zal hierdoor in de Brejaartstraat en Koningsstraat een niet gewenste en niet gewilde situatie ontstaan.

Er zal een enorme drukte in beide straten zijn door o.a parkeren in de straat waardoor er een verkeersinfarct ontstaat van auto's door het ophalen- en brengen van patiënten/bewoners/zorgvragers. Dit geldt eveneens voor de omliggende omgeving- en straten wat onacceptabel en onwenselijk is waardoor omwonende en belanghebbende onevenredig worden benadeeld.

Doordat er veel meer personen op het perceel komen wonen en de verpleegafdeling zwaar gaat uitbreiden Integreren zij in de omgeving.

Van integratie in de omgevingsvergunning is sprake als het gaat om plaatsgebonden activiteiten die van invloed kunnen zijn op de fysieke leefomgeving én er een grote kans is op samenloop van verschillende toestemmingen. Een ander voorbeeld; het bouwen van een woning in strijd met het bestemmingsplan. Deze activiteiten zijn niet fysiek te scheiden of in formeel juridische zin: de activiteiten zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. In dergelijke gevallen is de vergunninghouder verplicht om alle activiteiten gezamenlijk aan te vragen. Een en ander volgt uit artikel 2.7 van de Wabo. Ten tijde van de invoering van de Wabo werd geschat dat bij ongeveer 15% van de projecten sprake zal zijn van samenloop van verschillende toestemmingen. Uit de eerste ervaringen blijkt dat deze hoeveelheid aanzienlijk hoger ligt. In artikel 2.1 en artikel 2.2 van de Wabo zijn alle activiteiten benoemd waarvoor een omgevingsvergunning noodzakelijk is. Gelet op artikel 8.41a, eerste lid van de Wet milieubeheer geldt ook een coördinatie regeling voor milieu-meldingen in relatie tot omgevingsvergunningen.

Een milieu-melding is nodig voordat gesproken kan worden over een ontvankelijke aanvraag. De huidige bewoners hebben alle een beperking, van verstandelijk, psychisch of fysiek, dit geeft nu al veel geluidoverlast en sommige cliënten kunnen erg agressief gedrag vertonen waardoor gevaar voor omwonende ontstaat. Tevens gaat het bewonersaantal erg uitbreiden waardoor dit onacceptabel wordt voor een centrumlocatie waar ook veel kinderen wonen- en spelen.

In de huidige situatie bestaande uit laagbouw een bouwlaag met kap van ca 7 meter maakt dat er kritisch gekeken moet worden naar de impact die de nieuwe bouwmassa op de omgeving gaat hebben. Het schetsplan laat een bouwmassa zien die qua footprint veel groter en hoger is dan de bestaande massa. Maar die nu ook plaatselijk een bouwhoogte kent van circa 18 t/m 21 meter hoog. De woningen aan de Koningstraat zijn beperkt qua hoogte tot 1 bouwlaag met kap (ca 7 meter). Al met al maakt dit de bouwmassa naar mijn oordeel weinig respect toont voor de naast gelegen percelen en qua omvang niet passend is in de omgeving, deze is dan ook niet in balans met de directe omgeving.

Tevens privaatrechtelijk is het plan niet te doen door de grote bouwmassa's en hoeveelheid woningen en bouwhoogtes. Denk hierbij aan privacy, licht- en geluidshinder, het lijkt mij dat ook een privaatrechtelijke belemmering wel de uitvoerbaarheid van het plan in de weg staan en daardoor alsnog voor het bestuur een reden zal zijn om negatief over dat plan te moeten oordelen. Naar mijn mening voldoet het plan dan ook niet in deze vorm aan de ruimtelijke kwaliteit die omwonende voor ogen hebben op deze locatie.

Het Theresiakwartier wordt onderdeel van een groter stedenbouwkundig blok dat rondom is omsloten met een stedelijke en deels groene wand. Aan de zijden van de Koningstraat en Grote Kerkstraat is reeds sprake van bestaande bebouwing die als stedenbouwkundige wand fungeert en als geluidswal.

Door de gewenste uitnodigende entree aan de Grote Kerkstraat en de één of meerdere doorsteken vanuit de Koningstraat, waardoor er ook in de Koningstraat meer verkeersdrukte ontstaat en sowieso een verkeersinfarct zal ontstaan in de ochtenduren- en de avonduren tijdens het wegbrengen- en ophalen van cliënten.

In de Brejaartstraat dient er een ontsluiting van het plangebied te komen die voorziet in een langzaam verkeersverbinding met de entree aan de Grote Kerktraat waardoor er naar mijn mening ook weer meer verkeersdrukte ontstaat en sowieso een verkeersinfarct zal ontstaan in de omliggende straten.

In het bouwplan wordt gesproken over een Zone 1, Zone 2 en Zone 3. Zone 1 zou een publieksaantrekkelijke functie worden met een hogere bouwhoogte waarbij de bouwhoogte van de kerk leidend is. Echter is er al sprake van om in de toekomst de kerk te slopen danwel om te bouwen. Om nu dan de bouwhoogte van de kerk als leidende factor aan te houden slaat naar mijn mening kant noch wal.

Zone 2 zou enerzijds direct aansluiten op de hoger gelegen woningen en het appartementsgebouw Grote Kerstraat en anderzijds op lagergelegen woningen aan de Koningstraat. De woonfunctie zou aan 3 zijden worden omsloten door de achterkanten van de bestaande bebouwing. Dit resulteert in privacy inbreuk van de bestaande woningen aangezien de achterkanten geheel worden omsloten met tuinen van cliënten dat geluidsoverlast geeft!

Qua opzet leent het wooncluster in zone 2 zich om volumes rondom een gezamenlijk erf te realiseren. Door de beperkte omvang van het wooncluster is onderlinge samenhang in de bebouwing gewenst. Het verschil in bouwhoogte van de directe omgeving kan terugkomen in het nieuwe wooncluster. Dit betekent een toenemende bouwhoogte vanaf de Koningstraat naar het appartementengebouw aan de Grote Kerkstraat. Ik vraag me wel af waarom ik geen vergunning krijg voor de verbouwing van mijn leegstaand pand aan de Grote Kerkstraat omdat de vijf appartementen te massaal zouden zijn en te veel parkeerplaatsen in beslag zouden nemen wat de parkeerdrukte doet toenemen wat niet toelaatbaar is en waarom er wel positief wordt gereageerd op de enorme bouwplannen van St. Prisma? Naar mijn mening wordt hier gemeten met twee maten en lijkt het erop dat het maatschappelijk belang voorrang krijgt terwijl ik met mijn bouwplannen tenslotte ook positief meedraag aan het nijpend woningtekort.

Zone 3 heeft 2 gezichten, 1 aan de Brejaartstraat en 1 aan de binnenzijde Theresiakwartier. Hier betreft het een woonfunctie met volume van 2 lagen met een kap of een afgeleide hiervan. Tevens komt hier een entree zowel voor bestemmingsverkeer als doorgaand langzaam verkeer. Ook hier zal er wederom sprake zijn van een enorm parkeerprobleem met de daarbij behorende verkeersinfarcten.

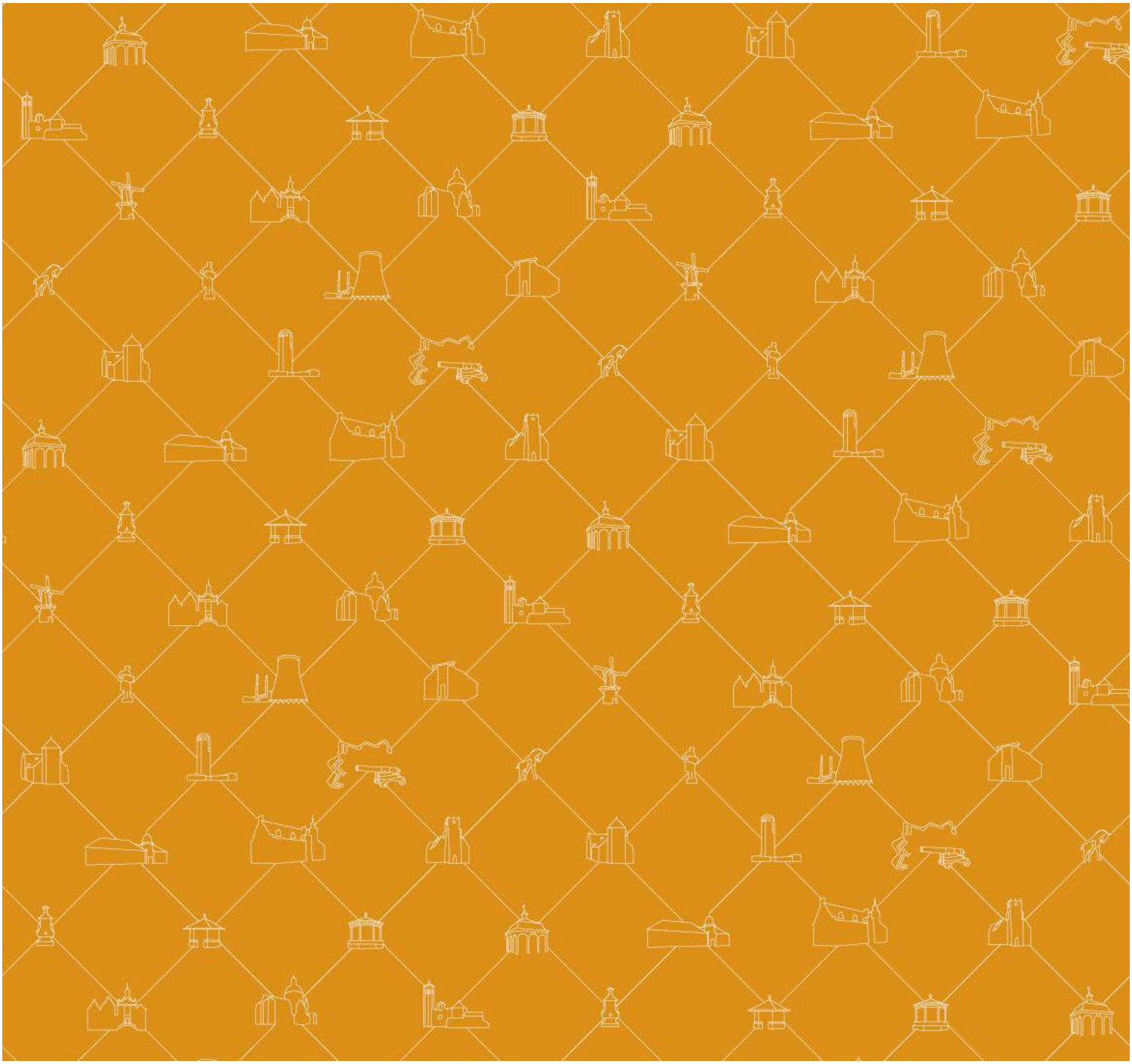
Daarnaast vraag ik me af waarom het bouwplan procedureel in twee gebieden is geknipt? Voor de nieuwbouw van Prisma dient er beperkt te worden afgeweken van het huidig bestemmingsplan, sterker nog, de commissie ruimtelijke kwaliteit heeft al positief geadviseerd over de plannen. Echter, zodra ik al diverse keren gesprekken met diverse wethouders heb over mijn bouwplannen, wordt steeds alles op de lange baan geschoven en wordt daarna alles nog afgekeurd!! Tevens is voor het overig woningbouwdeel van Prisma een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk. Over wat voor bestemmingsplan hebben we het dan?? Door het procedureel in twee gebieden te knippen is er geen enkel zicht op het totaalplan en de totaalbouw!!! Door het bouwplan procedureel in twee gebieden te knippen krijg ik het idee dat er bepaalde regeltjes worden omzeild, ik wil dan ook weten wat de exacte reden hiervan is met de bijbehorende wetsartikelen. Tevens wil ik exact weten wat hiermede wordt gecamoufleerd en waar de aap op zolder zit, deze aap moet namelijk uit de mouw komen om niet gewenste situaties te voorkomen.

Wat mij zéér bevreemdt is dat dit plan in één keer uit de hoge hoed wordt getoverd terwijl de aantal woningen die gebouwd werden in de Grote Kerkstraat niet mogelijk was- en is voor de overige nog te bouwen woningen op mijn perceel. Waarom mag dit niet in de Grote Kerkstraat en nog geen 25 meter verderop wel? Naar mijn mening is dit een onrechtmatige situatie en wordt hier gemeten met twee maten. Naar mijn mening is het maatschappelijk belang wegens het nijpend woningtekort hetzelfde als het plan van Prisma. Door de Crisis- en herstelwet is mijn plan verworpen, waarom is dit bij het ene plan wel gedaan en waarom bij dit plan niet?

Vriendelijke groet

FS Vastgoed BV

F.A.M. Sweebroek



Gemeente
Geertruidenberg

Postbus 10.001
4940 GA Raamsdonksveer
Vrijheidstraat 2
4941 DX Raamsdonksveer
Telefoon: 14 0162
E-mail: info@geertruidenberg.nl

www.geertruidenberg.nl