

BP Widelanken Noord

Maastricht

Toelichting

Ontwerp / 6-4-2023



Gemeente Maastricht

BP Widelanken Noord

Maastricht

Toelichting

Ontwerp / 6-4-2023



Gemeente Maastricht



antea[®]group

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding en doel	7
1.2 Ligging en begrenzing van het plangebied	7
1.3 Vigerend bestemmingsplan	8
1.4 Bij het plan behorende stukken	9
1.5 Leeswijzer	9

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving	10
2.1 Bestaande situatie	10
2.2 Toekomstige situatie	13
2.3 Vertaling naar bestemmingsplan	14

Hoofdstuk 3 Beleidskader	15
3.1 Rijksbeleid	15
3.1.1. Ontwerp Nationale Omgevingsvisie	15
3.1.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	16
3.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)	16
3.1.4 Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro)	16
3.1.5 Ladder duurzame verstedelijking	17
3.1.6 Toetsing aan rijksbeleid	17
3.2 Provinciaal beleid	18
3.2.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014	18
3.2.2 Omgevingsverordening Limburg 2014	20
3.3 Regionaal beleid	21
3.3.1 Structuurvisie Wonen Zuid-Limburg	21
3.4 Gemeentelijk beleid	22
3.4.1 Omgevingsvisie Maastricht 2040	22
3.4.2 Woonbeleid	25
3.4.3 Nota cultureel erfgoed “Springlevend verleden”	28
3.4.4 Parkeerbeleid	29

Hoofdstuk 4 Milieuhygiënische en planologische aspecten	30
4.1 Bodem	30

4.2 Geluid	31
4.3 Luchtkwaliteit	32
4.4 Bedrijven en milieuzonering	33
4.5 Externe veiligheid	33
4.6 Water	34
4.7 Natuur	36
4.8 Archeologie en cultuurhistorie	37
4.9 Verkeer en parkeren	39
4.10 Kabels, leidingen en straalpaden	40
4.10 Geur	40
4.11 Trillingen	40
4.12 Lichthinder	40
4.13 Duurzaamheid	40
4.14 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	41
<hr/>	
Hoofdstuk 5 Juridische planopzet	43
5.1 Juridische planopzet	43
5.2 Beschrijving van de bestemmingen	43
<hr/>	
Hoofdstuk 6 Haalbaarheid	45
6.1 Financieel	45
6.2 Maatschappelijk	45
Bijlagen	
1. Verkennend bodem en asbestonderzoek Widelanken fase 2 te Maastricht, Antea Group, 30 april 2020	
2. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï, De Roever omgevingsadvies, 25 maart 2021	
3. Onderzoek stikstofdepositie woningen Widelanken te Maastricht, Antea Group, 6 april 2023	
4. Advies Veiligheidsregio Zuid-Limburg	

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Servatius Wonen en Vastgoed is bezig met de uitvoering van diverse herstructureringsplannen in Maastricht. Eén van deze herstructureringsplannen betreft de locatie aan de Widelanken/Craiantstraat.

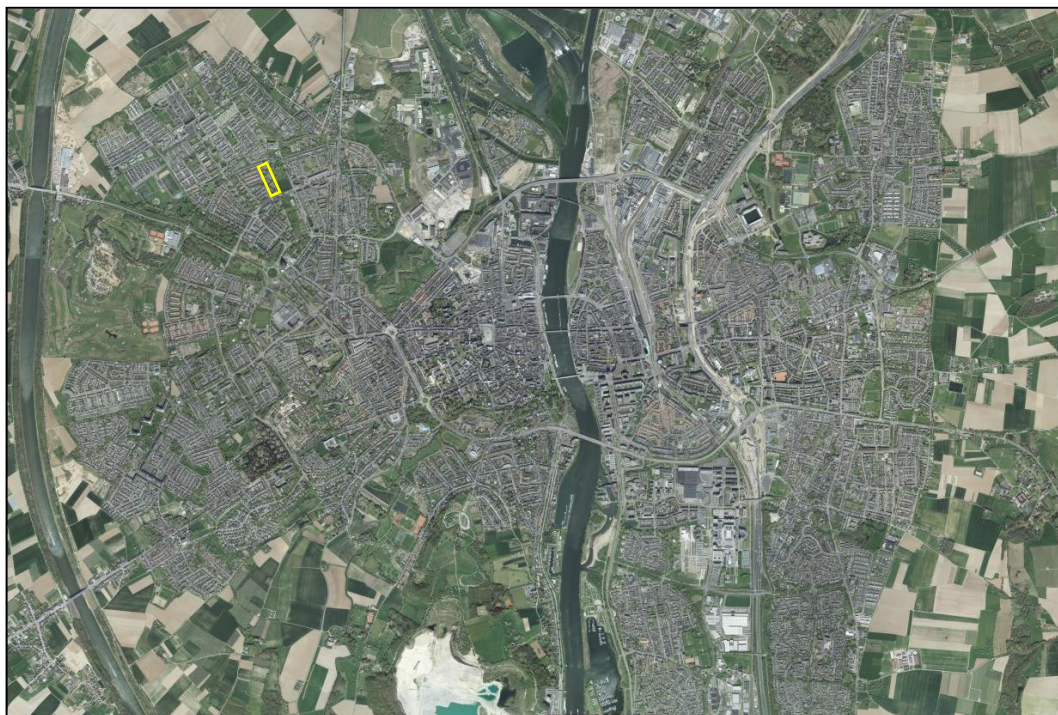
De ontwikkelingen zijn gefaseerd in twee fasen. Fase 1 bevindt zich aan de Widelanken en Criekenput, ten zuiden van de Cantecleerstraat. Voor deze fase is de bestemmingsplanprocedure afgerond. Fase 2 bevindt zich aan de Widelanken en Craiantstraat, ten noorden van de Cantecleerstraat. Voorliggend plan richt zich uitsluitend op fase 2.

Ter plaatse waren 66 woningen aanwezig, waarvan 48 portiekappartementen en 18 grondgebonden rijwoningen. Totaal worden 53 nieuwe woningen gerealiseerd, waarvan 35 gestapelde sociale huurwoningen en 18 grondgebonden koopwoningen. De stedenbouwkundige opzet is in grote mate overeenkomstig aan de oorspronkelijke stedenbouwkundige situatie.

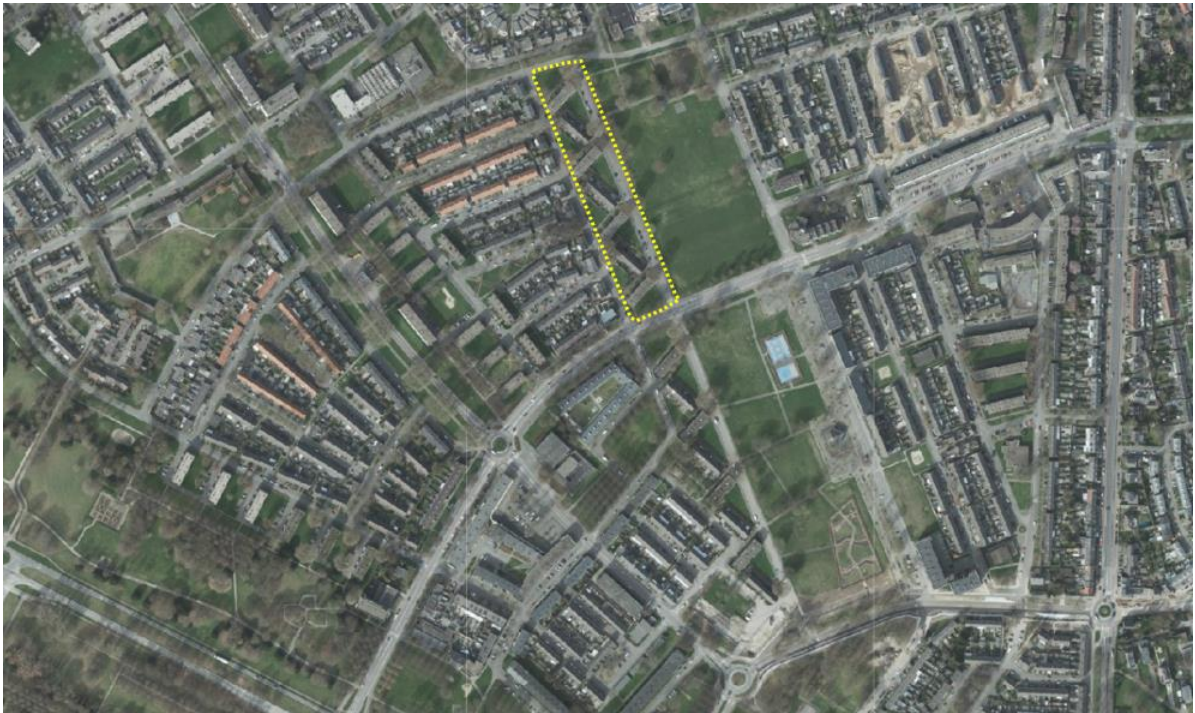
De beoogde ontwikkelingen passen niet binnen de mogelijkheden van het vigerend bestemmingsplan. Om de beoogde ontwikkelingen mogelijk te maken is het noodzakelijk om een nieuw bestemmingsplan ter plaatse van het plangebied vast te stellen.

1.2 Ligging en begrenzing van het plangebied

Het plangebied betreft het noordoostelijk deel van de wijk Malpertuis te Maastricht. Het plandeel wordt begrensd door de Reinaartsingel aan de noordzijde, door de Widelanken (en het Viegenpark) aan de oostzijde, de Cantecleerstraat aan de zuidzijde en de Craiantstraat aan de westzijde. In de volgende afbeeldingen is de ligging van het plangebied weergegeven.



Ligging plangebied in de stad Maastricht (Bron: Globespotter)



Ligging van het plangebied en de voormalige bebouwing in het plangebied (Bron: Globespotter)

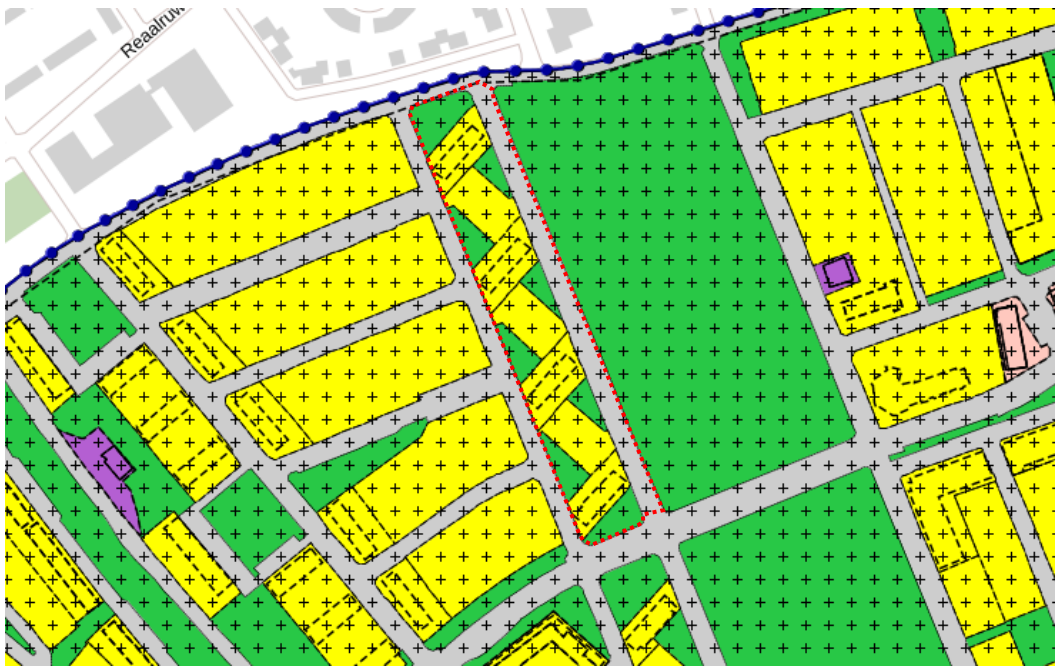
1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied vigeert het bestemmingsplan 'Maastricht West' (vastgesteld d.d. 18 september 2012). Tevens gelden ter plaatse:

- 'Facetbestemmingsplan Parkeren' (vastgesteld d.d. 29 mei 2018) waarmee de parkeernormen zijn geborgd in bestemmingsplannen. Dit omdat de aanvullende werking van stedenbouwkundige bepalingen uit de bouwverordening met de Repartiewet BZK 2014 is vervallen.
- 'Facetbestemmingsplan Opheffen verbod herbouw' (vastgesteld d.d. 5 september 2017) waarmee het verbod op herbouw van hoofdgebouwen in de woonbestemming wordt opgeheven.
- 'Facetbestemmingsplan Short Stay' (vastgesteld d.d. 5 januari 2016) waarmee het begrip 'short-stay' is verduidelijkt.
- 'Facetbestemmingsplan Woningsplitsing en woningomzetting' (vastgesteld d.d. 28 mei 2019) waarmee het gemeentelijk beleid met betrekking tot het splitsen en omzetten van woningen planologisch is verankerd.

De wijzigingen uit de facetbestemmingsplannen zijn indien relevant doorvertaald in voorliggend bestemmingsplan.

Het plangebied is in het vigerend bestemmingsplan 'Maastricht-West' bestemd als 'Wonen' en 'Groen'. Daarnaast gelden voor het gehele plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Maastrichts erfgoed' en functieaanduidingen 'specifieke vorm van waarde – archeologische zone c' en 'specifieke vorm van waarde – cultuurhistorisch attentiegebied'.



Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Maastricht West' met de ligging van het plangebied (Gemeente Maastricht)

De bestemmingsgrenzen en bouwregels zijn toegespitst op de bestaande situatie. Het beoogde plan is niet mogelijk op basis van de vigerende regeling. Voorgenomen ontwikkeling komt niet overeen met de huidige situering van de bouwvlakken. Een deel van de toekomstige grondgebonden woningen zal bestaan uit 2,5 bouwlagen. Dit is in strijd met het vigerend bestemmingsplan. Daarnaast ligt de bouwaanduiding 'gestapeld' in de huidige situatie op vier locaties in het plangebied. In de toekomstige situatie is de bouwaanduiding 'gestapeld' uitsluitend in het zuiden van het plangebied benodigd. Met de ontwikkeling wijzigt de opzet van de woningbouw, maar de van oorsprong aanwezig zaagtandstructuur in de stedenbouwkundige structuur wordt gevolgd. Een nieuw bestemmingsplan is om deze redenen noodzakelijk. Voorliggend bestemmingsplan is opgesteld om het herstructureringsplan mogelijk te maken in een passend juridisch-planologisch kader.

1.4 Bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan 'Widelanken Noord' bestaat uit drie delen: een verbeelding, regels en een toelichting. De verbeelding en de regels vormen het juridisch bindend deel van het bestemmingsplan. De toelichting bevat een motivatie en verantwoording van de keuzes die in het bestemmingsplan zijn gemaakt.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de bestaande situatie van het projectgebied en de planontwikkeling beschreven. In hoofdstuk 3 is het relevante beleidskader geschetst. Vervolgens komen in hoofdstuk 4 de betreffende milieuhygiënische en planologische aspecten aan bod. Hierna wordt in hoofdstuk 5 aandacht besteed aan juridische aspecten. Tot slot wordt in hoofdstuk 6 de haalbaarheid beschreven.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Malpertuis

Het plangebied maakt deel uit van de planmatig opgezette woonwijk Malpertuis. De wijk Malpertuis is de tweede parochiewijk ontworpen door Frans Dingemans en werd eind jaren '50 tot begin jaren '60 gerealiseerd. Deze wijk is in het open veld gebouwd en had dus geen bestaande elementen die opgenomen moesten worden in het ontwerp. Hierdoor is het ontwerp Malpertuis de eerste wijk die gebaseerd is op het ideaaltype van een Parochiewijk. Heel herkenbaar in het ontwerp voor Malpertuis is het onderscheid tussen de bijzondere centrumcompositie, de laagbouwbuurten daaromheen en de open verkavelingen aan de randen.

In de navolgende figuur is de stedenbouwkundige opzet van woningtypen en ontsluiting binnen Malpertuis weergegeven. Het plangebied is gelegen aan de noordoost kant van Malpertuis. Het plangebied is gelegen aan een bijzondere rand, die deel uitmaakt van de groenstructuur. De afwisseling van woningtypen is duidelijk herkenbaar in de navolgende afbeelding.



Woningtypen en ontsluiting (Bron: Parochiewijken Stedenbouwkundige karakteristiek t.v.b. MPE Maastricht; Franz Ziegler, Bureau voor archeologie)



Groenstructuur (Bron: Parochiewijken Stedenbouwkundige karakteristiek t.v.b. MPE Maastricht; Franz Ziegler, Bureau voor archeologie)

Richtlijnen voor gebiedsbeheer en ontwikkeling

De wijk Malpertuis is in hoge mate beschermingswaardig, als waardevol onderdeel van een door architect Dingemans ontwikkeld parochieconcept, hetgeen goed tot uiting komt in de stedenbouwkundige opzet en de architectonische invulling van de wijk. Ontwikkelingen die noodzakelijk worden geacht, dienen met zeer veel zorg voor de bestaande waarden te worden doorgevoerd. Deze ontwikkelingen mogen niet ten koste gaan van het van het concept van deze voor Maastricht bijzondere stadswijk. De onderlinge afstemming tussen de verschillende bouwtypologieën dient bij toekomstige ontwikkelingen gewaarborgd te worden, zoals de 'landhuizen' langs de groene randen van de wijk, de gestapelde woningbouw op de groene vloer en de eengezinswoningen. De groene zomen om de wijk vormen een belangrijk onderdeel van het wijkconcept en dienen gevrijwaard te worden van bouwplannen.

Bestaande/voormalige situatie plangebied

De ruimtelijke functionele structuur van de omgeving van het plangebied bestaat met name uit een woonfunctie en enkele solitaire maatschappelijke voorzieningen en een cluster wijkvoorzieningen.

Het plangebied was grotendeels bebouwd. Conform de oorspronkelijk opzet van de wijk zijn vier portiekflats afgewisseld met drie rijen grondgebonden woningen aanwezig. De bebouwing was verouderd en voldeed niet meer aan de wensen en eisen van de tegenwoordige tijd en is inmiddels gesloopt. De buitenruimtes zijn ingericht met openbaar groen, tuinen behorende bij de grondgebonden woningen en voorzieningen voor parkeren en ontsluiting.

¹ Archeologische en ruimtelijke karakteristiek bestemmingsplan Maastricht West, Maastrichts Planologisch Erfgoed



Voormalige bebouwing in het plangebied (Bron: Streetsmart)



Voormalige situatie, zuidwesthoek plangebied (Bron: Streetsmart)



Voormalige situatie, noordoosthoek plangebied (Bron: Streetsmart)

2.2 Toekomstige situatie

Wonen

In de voormalige situatie zijn 66 woningen aanwezig in het plangebied. De herontwikkeling van het plangebied bestaat uit sloop van alle bebouwing en de realisatie van 53 nieuwe woningen. De herontwikkeling is noodzakelijk omdat de bestaande bebouwing verouderd is en daarmee niet meer voldoet aan de wensen en eisen van de tegenwoordige tijd.

De stedenbouwkundige structuur (zaagtandstructuur) en bebouwingmassa's zijn opnieuw het uitgangspunt voor de stedenbouwkundige uitwerking, waardoor weer een overgang ontstaat tussen de planmatige woonwijk en de ruim opgezette openbare groenstructuur. De inrichting is qua opzet, uitstraling en materialisatie gelijk aan van Widelanken fase 1. Hiermee blijft het concept van deze voor Maastricht bijzondere stadswijk behouden. Op de navolgende afbeelding is het stedenbouwkundig plan opgenomen. Dit betreft een impressie.



Situatietekening nieuwe invulling plangebied (Bron: Architectenzaak)

In het plangebied worden woningen in verschillende woningtypen gerealiseerd. In het zuidelijke deel van het plangebied wordt een appartementencomplex met totaal 35 sociale huurwoningen gerealiseerd. Het appartementencomplex wordt uitgevoerd in 3 bouwlagen. Het ontwerp van het gebouw volgt de van oorsprong aanwezig zaagtandstructuur in de stedenbouwkundige structuur. De balkons worden gericht op het park en Canteclerstraat. Aan de zijde van de Craiantstraat wordt het buitenterrein ingericht als entreezone van het gebouw en parkeerterrein.

Tevens worden 18 grondgebonden rijwoningen voor de koopsector gerealiseerd. 8 grondgebonden woningen worden gebouwd in 2 rijen van 4 woningen, bestaande uit 2,5 bouwlagen. De overige 10 grondgebonden woningen worden gebouwd in 2 rijen van 5 woningen, bestaande uit 2 bouwlagen. De voorgevels van alle

grondgebonden woningen zijn gericht op het Viegenpark en volgen de reeds bestaande zaagtandstructuur. De woningen beschikken niet over een voortuin en zijn aan de voorzijden bereikbaar via langzaamverkeer paden. Aan de achterzijde van de woningen (de zijde van de Craiantstraat) zijn tuinen en parkeergelegenheid voorzien. Voor een aantal woningen is parkeergelegenheid op eigen terrein voorzien. Voor de overige woningen zijn openbaar toegankelijke parkeerclusters aanwezig.

Verkeer en parkeren

De ontsluiting voor het autoverkeer vanaf het plangebied bevindt zich aan de westzijde van het plandeel en gaat via de Craiantstraat. Via deze weg is de wijkontsluitingsweg Cantecleerstraat en de Reinaartsingel bereikbaar.

De Widelanken wordt in fase 1 (vanaf de Nobellaan tot aan de Cantecleerstraat) op termijn niet meer gebruikt voor gemotoriseerd verkeer (heringericht waarmee de straat autovrij wordt). Het autovrij maken en herinrichten van de Widelanken voor fase 2 (tot aan de Reinaartsingel) is wenselijk, omdat dit de aansluiting van het plan met het Viegenpark versterkt.

De parkeerplaatsen zijn verdeeld over het plangebied in meerdere concentraties van parkeerplaatsen. Veertien grondgebonden woningen beschikken over 1 of 2 parkeerplaatsen op eigen terrein. Het grondgebruik voor verkeer en parkeren blijft door de concentraties van parkeerplaatsen beperkt maar kan wel in de directe nabijheid van de woningen geparkeerd worden. De grondgebonden woningen zijn bereikbaar via paden voor langzaam verkeer.

Groen

De huidige kwaliteit van het openbaar groen in het plangebied en de omgeving bestaat uit grasplantsoenen met solitaire bomen en bomen die dienen als wegbegeleiding. In de huidige opzet dienen drie bestaande bomen gekapt te worden. Er blijven twaalf bestaande (karakteristieke) bomen behouden en één boom wordt verplaatst. Er worden 42 nieuwe bomen aangeplant. De grondgebonden woningen zijn met de voorgevels gericht op de Widelanken en daarnaast gelegen openbaar groen en grasplantsoenen. Recht achter de woonblokken zijn de achtertuinten aanwezig. De woningen beschikken over een kleine privéstrook van 50 cm. Tussen de woonblokken en parkeerplaatsen is veel openbare ruimte aanwezig door de zaagtandstructuur. Rondom het appartementencomplex is tevens veel openbaar groen aanwezig. Aan de parkzijde wordt het gebouw met een nader te bepalen beplanting en /of bloemen omzoomd.

2.3 Vertaling naar bestemmingsplan

In het stedenbouwkundig plan zijn de massa's en situering vastgelegd. Het maximaal aantal en type woningen is afgestemd op de woonwensen van de (potentiële) bewoners, namelijk betaalbare eengezinswoningen en sociale huurappartementen. Dit stedenbouwkundig plan dient als basis voor dit bestemmingsplan. Het stedenbouwkundig plan is bijgevoegd als bijlage.

Het stedenbouwkundig plan is uitvoerbaar binnen de regels van voorliggend bestemmingsplan. De regels en verbeelding zijn zodanig vastgelegd dat het beoogde stedenbouwkundig beeld is gewaarborgd. Wel is enige flexibiliteit opgenomen zodat kan worden ingespeeld op de actuele vraag vanuit de markt.

De bestemmingen 'Wonen', 'Groen' en 'Verkeer – Verblijfsgebied' zijn enigszins gewijzigd ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan. In de nieuwe woonbestemming worden bouwvlakken opgenomen waarbinnen de hoofdgebouwen gesitueerd moet worden. Het type woningen, het aantal woningen en de maximale goot- en bouwhoogte van de woongebouwen zijn vastgelegd met aanduidingen op de verbeelding.

De herinrichting van de Widelanken 2^e fase/Widelanken Noord gaat plaatsvinden binnen de planperiode. De gronden ter plaatse van de weg worden bestemd als 'Groen', waardoor de bestaande situatie onder het overgangsrecht wordt gebracht. Wel blijft het binnen de bestemming 'Groen' mogelijk om de weg te behouden maar uitsluitend als langzaam verkeer verbinding te gebruiken.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1. Ontwerp Nationale Omgevingsvisie

De Ontwerp Nationale Omgevingsvisie brengt de langetermijnvisie in beeld voor 2050. De nationale belangen waarop het Rijk wil sturen zijn vertaald in vier prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie
2. Duurzaam economisch groeipotentieel
3. Sterke en gezonde steden en regio's
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Het afwegen van de beleidskeuzes wordt helder en voorspelbaar gemaakt aan de hand van drie afwegingsprincipes: Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies, kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal en afwentelen wordt voorkomen.



Figuur: Afwegen met de NOVI

Afwegen met Nationale Omgevingsvisie

De prioriteit 'Sterke en gezonde steden en regio's' ziet toe op het belang van een aantrekkelijke woonomgeving, door in te zetten op de beschikbaarheid van voldoende woningen van hoge kwaliteit. Tegelijk willen we de leefbaarheid en klimaatbestendigheid in steden en dorpen verbeteren. Schonere lucht, voldoende groen en water en genoeg publieke voorzieningen waar mensen kunnen bewegen (wandelen, fietsen, sporten, spelen), ontspannen en samenkomen. Dit komt samen in een gezonde habitat waarin zoveel als nodig en mogelijk functies worden gecombineerd.

3.1.2 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (hierna: SVIR) is vastgesteld op 13 maart 2012 en schetst de ambities van het Rijk voor het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid voor Nederland in 2040. Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Om dit te bereiken zet het Rijk in op regionaal maatwerk, prioriteren in investeringen en het verbinden van ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur. Het Rijk zet in op het verbeteren van de bereikbaarheid door gericht te investeren in projecten die bijdragen aan een betere bereikbaarheid van de gebieden met de grootste economische verdien capaciteit voor Nederland. Investeringen vinden daar plaats waar het meeste rendement wordt behaald voor het mobiliteitssysteem als geheel. Hierbij kijkt het Rijk naar wegen, spoor, regionaal OV en vaarwegen in samenhang met ruimtelijke ontwikkeling, dit komt ten goede aan de bereikbaarheid, leefbaarheid en duurzaamheid. De SVIR zet de eerste stap naar meer ruimtelijke ontwikkeling, het schrappen van regelgeving en het beperken van bestuurlijke druk. Een belangrijke tweede stap is de invoering van de Omgevingswet. Deze integreert alle voor ruimtelijke inrichting relevante wetgeving, waarbij de regelgeving en procedures vereenvoudigd worden. Het streven van het Rijk om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden, vertaald zich op de middellange termijn (2028) naar drie hoofddoelen: Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland; Het verbeteren, in standhouden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat; Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

De SVIR doelstellingen werken vervolgens door naar de MIRT (Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport)-regio Brabant en Limburg. De MIRT omvat de provincies Noord-Brabant en Limburg met daarin de Brainport Zuidoost Nederland. In deze regio zijn de volgende opgaven van nationaal belang: Het verbeteren van het vestigingsklimaat van de Brainport Zuidoost Nederland (waaronder Brainport Avenue rond Eindhoven) en Greenport Venlo door het optimaal benutten en waar nodig verbeteren van de (internationale) bereikbaarheid van deze gebieden via weg, water, spoor en lucht (o.a. verdere ontwikkeling Eindhoven Airport en uitvoering Programma Hoogfrequent Spoorvervoer); Versterking van de primaire waterkeringen (hoogwaterbeschermingsprogramma) en het samen met decentrale overheden uitvoeren van de gebiedsgerichte deelprogramma's Zuidwestelijke Delta, Rijnmond-Drechtsteden en Rivieren van het Deltaprogramma; Het samenwerken met decentrale overheden in de generieke deelprogramma's Veiligheid, Zoetwater en Nieuwbouw en Herstructurering van het Deltaprogramma; Het tot stand brengen en beschermen van de (herijkte) EHS, inclusief de Natura 2000 gebieden, nu Natuurnetwerk Nederland (NNN)/ Natuurnetwerk Brabant (NNB); Het ruimtelijk mogelijk maken van het (internationaal) buisleidingnetwerk vanuit Rotterdam en Antwerpen naar Chemelot en het Ruhrgebied; Het robuust en compleet maken van het hoofdenergienetwerk (380 kV) over de grens; Het aanwijzen van voorkeursgebieden voor grootschalige windenergie in het westelijk deel van Noord-Brabant. In de nota wordt de ambitie uitgesproken voor een woningvoorraad van voldoende omvang, kwaliteit en differentiatie.

3.1.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Rijksbeleid werkt door via het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (hierna: Barro). Hierin heeft het Rijk vastgelegd hoe andere overheden dienen om te gaan met de nationale belangen zoals geformuleerd in Planologische Kern Beslissingen (pkb's) en bovengenoemde structuurvisie. Het betreft een beperkt aantal beslissingen van wezenlijk belang uit de Nota Ruimte, PKB Ruimte voor de Rivier, PKB Derde Nota Waddenzee, PKB Structuurschema Militaire Terreinen (SMT2) en PB Project Mainportontwikkeling Rotterdam (PMR). De uitwerking van dergelijke zaken wordt geregeld middels Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's). De inwerkingtreding van de AMvB heeft gefaseerd plaatsgevonden, in zowel 2009 als 2011 is een ontwerpbesluit gepubliceerd. In 2012 is een nieuwe versie van het Barro in werking getreden, hierin is het Barro aangevuld met onderwerpen op het vlak van hoofdinfrastructuur (reserveringen rond hoofdwegen en hoofdspoorwegen, vrijwaring rond Rijksvaarwegen en hoofdbuisleidingen), elektriciteitsvoorzieningen, de ecologische hoofdstructuur en waterveiligheid.

3.1.4 Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro)

De Rarro is gebaseerd op het Barro. In het Barro is bepaald dat bij ministeriële regeling verschillende gebieden en objecten worden aangewezen, waar gemeenten bij vaststelling van bestemmingsplannen rekening mee

moeten houden. In de Rarro wordt daar uitvoering aan gegeven. Het plangebied ligt niet binnen (de invloedssfeer van) een van de in de Rarro genoemde gebieden of objecten.

3.1.5 Ladder duurzame verstedelijking

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. Deze ladder is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen, zodat de ruimte in stedelijke gebieden optimaal wordt benut. De ladder is per 2012 verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, tweede lid Bro). In 2017 is de gewijzigde 'Ladder voor duurzame verstedelijking' in werking getreden. De wijziging is in onderstaande paragraaf verwerkt.

De ladder is van toepassing op stedelijke ontwikkelingen. Hieronder wordt de ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein, zeehaventerrein, kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen verstaan. Deze laatste categorie is in de handreiking bij de ladder voor duurzame verstedelijking (ministerie van Infrastructuur en Milieu) nader gespecificeerd in accommodaties voor onderwijs, zorg, cultuur, bestuur en indoor sport en leisure.

Indien een ruimtelijk plan een nieuwe stedelijke ontwikkeling toestaat, is een zorgvuldige onderbouwing nodig. Deze wordt gevormd door artikel 3.1.6. lid 2 van het Bro uit te werken. Het lid luidt als volgt:

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

Dat betekent: eerst bepalen of een nieuwe ontwikkeling een nieuwe stedelijke ontwikkeling betreft, vervolgens kijken of er vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling, en daarna analyseren of het bestaande stedelijk gebied of bestaande bebouwing kan worden hergebruikt.

De Laddertoets geldt alleen voor *nieuwe stedelijke ontwikkelingen*. Beoordeeld moet dan worden of sprake is van een nieuw beslag op de ruimte. Daarvan is in het beginsel sprake als het nieuwe ruimtelijke besluit meer bebouwing mogelijk maakt dan er op grond van het voorheen geldende planologische regime aanwezig was, of kon worden gerealiseerd.

3.1.6 Toetsing aan rijksbeleid

Het rijksbeleid staat de planvorming van het plan 'Widelanken Noord' niet in de weg. Dit bestemmingsplan maakt de herontwikkeling mogelijk, waarmee wordt bijgedragen aan de beschikbaarheid van voldoende (sociale huur-)woningen in het woningaanbod.

In het kader van de Ladder voor duurzame verstedelijking wordt verwezen naar de overzichtsuitspraak van de RvS over de ladder duurzame verstedelijking (ECLI:NL:RVS:2017:1724). De voorgenomen ontwikkeling is een stedelijke ontwikkeling (meer dan 10 woningen, het plangebied is groter dan 500 m² en datzelfde geldt voor het aantal m² bebouwing), maar er is geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Het vigerende bestemmingsplan (Maastricht West) maakt de realisatie van woningen zowel in gestapelde vorm als grondgebonden mogelijk. Het gebruik is ook rechtstreeks toegestaan. Daarnaast is het planologisch ruimtebeslag in het nieuwe bestemmingsplan ter plaatse van dit woongebied niet groter geworden. Vanwege deze feiten (geen groter planologisch ruimtebeslag en geen functiewijziging) is er geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Daarbij wordt verwezen naar een uitspraak van de RvS van 25 juni 2014, ECLI:NL:RVS:2014:2294. Een toets aan de ladder is daarom niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt wel nader ingegaan op de behoefte. In de paragrafen 3.3.1 en 3.4.2 is nader ingegaan op de woningbouwbehoefte vanuit het regionaal en gemeentelijk beleid. Korthedshalve wordt hier geconcludeerd dat daarmee is aangetoond dat voldoende behoefte aanwezig is voor de herstructurering.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Limburg

Op 1 oktober 2021 hebben Provinciale Staten de Provinciale Omgevingsvisie Limburg vastgesteld. De Omgevingsvisie Limburg vervangt het in 2014 vastgestelde Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL2014) en is in een interactief proces met overheden, semi-overheden, belangenvertegenwoordigers, andere partnerorganisaties en inwoners opgesteld. Deze visie bouwt deels voort op eerder gemaakte beleidskeuzes, op andere onderdelen zijn nieuwe keuzes gemaakt. De Omgevingsvisie Limburg is op 25 oktober 2021 in werking getreden.

De Omgevingsvisie is een strategische en lange termijn (2030-2050) visie op de fysieke leefomgeving en beschrijft onderwerpen zoals wonen, infrastructuur, milieu, water, natuur, landschap, bodem, ruimtelijke economie, luchtkwaliteit en cultureel erfgoed. Daarnaast worden ook de aspecten gezondheid, veiligheid en een gezonde leefomgeving in de Omgevingsvisie meegenomen. In de Omgevingsverordening legt de Provincie regels vast voor onder meer natuur, milieu, (grond-)water, ontgronding, wegen, ruimte (verstedelijking, woon- en werklocaties, agrarische bedrijven).

De Omgevingsvisie bestaat uit twee delen. In Deel A worden de opgaven en ambities voor de verschillende thema's beschreven. Deel B richt zich op gebiedsgerichte visies. In Deel B worden de regiovisies voor Noord-Limburg, Midden-Limburg en Zuid-Limburg beschreven.

Hierna wordt nader ingegaan op de, voor het planvoornemen, relevante aspecten.

Regiovisie Zuid-Limburg

De aantrekkelijkheid van Zuid-Limburg wordt in sterke mate bepaald door de aanwezigheid van relatief op korte afstand van elkaar gelegen, dichtbevolkte stedelijke gebieden, gelegen in het unieke Nationaal Landschap Zuid-Limburg. Het heuvellandschap en de Maasvallei geven samen met de historische binnenstad van Maastricht een bijzondere kwaliteit, rijke historie en eigen cultuur aan deze regio. In Zuid-Limburg wonen, werken en leven zo'n 600.000 mensen. Zuid-Limburg is het meest verstedelijkt grensgebied en de meest Europese regio van het land. Samen met de stedelijke regio's van Aken (Duitsland), Luik en Verviers (Wallonië) en Tongeren, Hasselt en Genk (Vlaanderen) vormt Zuid-Limburg de Euregio Maas-Rijn met vier miljoen inwoners en 2,2 miljoen banen. Daarnaast maakt de regio deel uit van het groene grensoverschrijdende Drielandenpark.

De op relatief korte afstand van elkaar gelegen, dichtbevolkte stedelijke met elk hun eigen rijke historie én cultuur en de ligging in het unieke Nationaal Landschap Zuid-Limburg en de Maasvallei, maken Zuid-Limburg tot een aantrekkelijke regio en een ideale vestigingsplaats voor kenniswerkers. De landschappelijke kwaliteit levert niet alleen een bijdrage aan het welzijn en de gezondheid van de inwoners, het is ook één van de belangrijkste pijlers van de economie in Zuid-Limburg. Zowel de toeristische als de agrarische sector maken gebruik van het landschap. Zuid-Limburg is dus een regio met potentie. Toch liggen er ook veel uitdagingen. Naast een lage arbeidsparticipatie kampt Zuid-Limburg ook met andere sociale problemen: hardnekkige achterstanden in participatie, onderwijs en gezondheid en vraagstukken als armoede. Ook de behoefte aan jeugdhulpverlening is groter en problemen rond vroegtijdig schoolverlaten zijn aanzienlijker. De gevolgen van de bijzondere grensligging en de demografische ontwikkeling in Limburg spelen nergens zo sterk als in het zuiden van de provincie. Zuid-Limburg functioneert anno 2021 te weinig als Europese regio en is een perifere regio binnen Nederland. In de regio is sprake van leegstand in verschillende vastgoedsectoren: woningen, kantoren, maatschappelijk vastgoed, verblijfsrecreatie, agrarische bedrijven en detailhandel. Met name in het stedelijk gebied moet de sociaal-fysieke leefbaarheid verbeteren via een integrale gebiedsgerichte aanpak op kern-, buurt- of wijkniveau. Meer dan ooit is de noodzaak aanwezig om de verschillende vraagstukken op sociaal, ruimtelijk en economisch vlak met elkaar te verbinden.

Het Omgevingsbeleid voor Zuid-Limburg richt zich op het koesteren en verder uitbouwen van de sterke punten uit de profielschets en tegelijkertijd op een strategie om de zwakke punten aan te pakken.

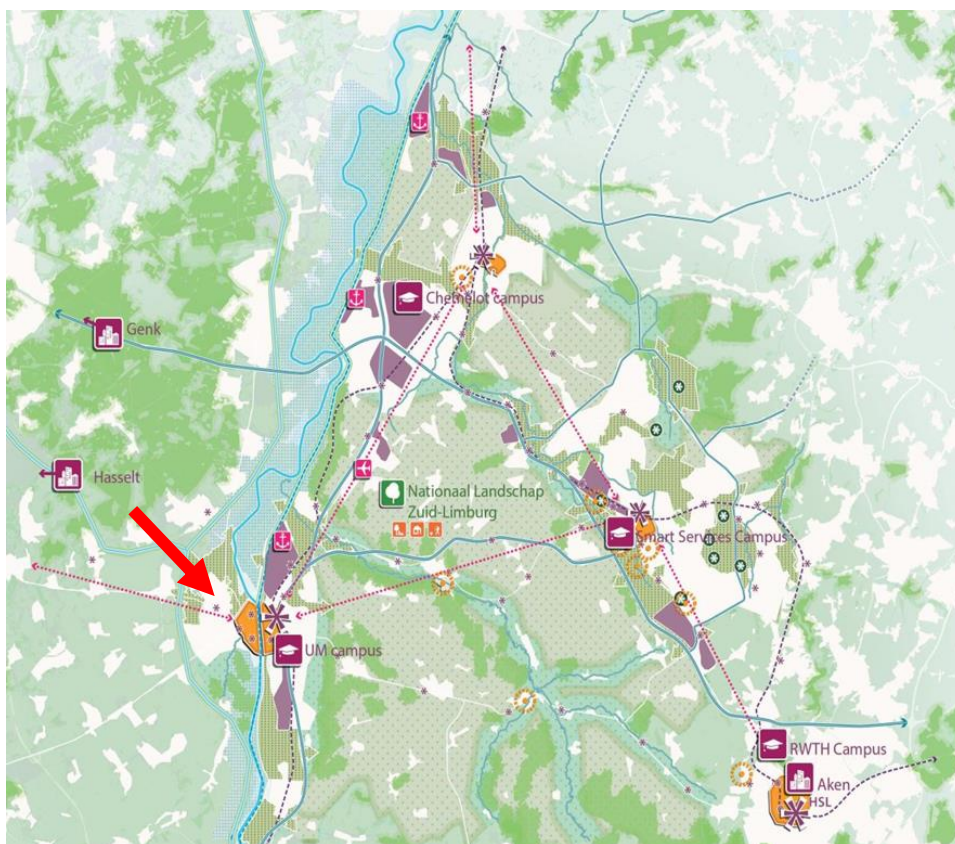
De regio Zuid-Limburg heeft in 2050 haar potentie als ‘Europese schakelregio’ optimaal weten te ontwikkelen. Naast snelle verbindingen met de rest van Nederland (via Eindhoven naar de Randstad), zijn gelijkwaardige verbindingen gerealiseerd over de grens richting België en Duitsland. Ook is een duurzame, betrouwbare en veilige energievoorziening gerealiseerd, met bijbehorende (grensoverschrijdende) energiehoofdstructuur. De regio biedt een bijzonder aantrekkelijke omgeving om te wonen, te werken en te recreëren, voor zowel inwoners als toeristen. De regio trekt nieuwe inwoners aan, want het op peil houden van het inwoneraantal draagt bij aan het behoud en het verbeteren van een brede welvaart.

Om de economische kansen van de regio ten volle te benutten, zal de provincie in de toekomst veel meer dan nu gebruik maken van de kansen met betrekking tot economische kracht, kennis en arbeidsmarkt direct over de grens. Hiertoe is we een grenslandstrategie en -programma ontwikkeld; een meerjarige collectieve inzet op met name thema’s als grensoverschrijdende arbeidsmarkt, onderwijs, mobiliteit, wonen, landschap, identiteit, mindset en energie. De euregionale agglomeratie moet versterkt worden.

Gezien de stapeling van grote opgaven én kansen in een gebied met een bijzonder karakter en de opkomst van thema’s met (soms nog onbekende) ruimtevragen, worden vier lagen onderscheiden, met elk een verschillend gericht beleid. Deze vier lagen zijn:

- Landelijk gebied;
- Duurzame mobiliteit;
- Regionale centra en grote werklocaties;
- Stedelijk gebied.

In de onderstaande afbeelding is de regiokaart van Zuid-Limburg weergegeven. Het plangebied is daarbij met een rode pijl aangeduid. Het gehele plangebied is aangeduid als ‘Stedelijk gebied en landelijke kernen’.



Regiokaart Zuid-Limburg

Aanduiding stedelijk gebied en landelijke kernen

Het 'stedelijk gebied en landelijke kernen' wordt in de Omgevingsvisie als overgangszone tussen het stedelijk gebied en het landelijk gebied. Kwalitatief versterken van deze overgangszone is van belang om het samenspel tussen stad en landelijk gebied in te vullen. Daarnaast dringen de typische kenmerken van het landelijk gebied ook door in het stedelijk gebied. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het Maasdal en de beekdalen, groen- en natuurgebieden en reliëf. De randen van het stedelijk gebied zijn in 2050 ontwikkeld tot dynamische stad-landzones. Door stedelijke herstructurering worden er in het stedelijk gebied extra stadsparken en groenstructuren gerealiseerd die aansluiten op de stad-landzones.

Toetsing

Het plangebied van het onderhavig bestemmingsplan is in de Omgevingsvisie aangeduid als 'stedelijk gebied en landelijke kernen'. De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit de sloop 66 verouderde woningen en de nieuwbouw van 53 woningen. In paragraaf 3.3.1 en 3.4.2 is onderbouwd dat de ontwikkeling past binnen de actuele behoefte. De stedenbouwkundige opzet blijft nagenoeg gelijk, waardoor het openbaar groen behouden blijft. Het groen sluit aan bij de ambitie van de provincie om in 2050 groenstructuren te hebben gerealiseerd die aansluiten Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling bijdraagt aan een kwalitatieve woon- en leefomgeving en past binnen de ambities van de Omgevingsvisie Limburg.

3.2.2 Omgevingsverordening Limburg 2014

In de Omgevingsverordening Limburg 2014 zijn regels opgenomen die een juridische doorvertaling zijn van het omgevingsbeleid zoals opgenomen in het POL2014. De Omgevingsverordening is een samenvoeging van de Provinciale milieuverordening, de Wegenverordening, de Waterverordening en de Ontgrondingenverordening en is uitgebreid met een nieuw hoofdstuk Ruimte. De Omgevingsverordening Limburg 2021 is in ontwerp gereed en zal van kracht worden tegelijkertijd met de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

Instructieregels nieuwe planvoorraad

Op 30 september 2022 zijn aan de Omgevingsverordening Limburg 2014 instructieregels met betrekking tot de voorzienbaarheid van woningbouw toegevoegd. Deze instructieregels komen uit de Omgevingsverordening Limburg 2021. Nu de datum van inwerkingtreding van de Omgevingswet op zijn vroegst 1 juli 2023 zal zijn, is besloten om de instructieregels toe te voegen, zodat deze direct na de vaststelling door Provinciale Staten in werking kunnen treden en de vertraging in de effectuering van die instructieregels zoveel mogelijk wordt beperkt. Het gaat met name om artikel 2.4.2. onder e, waarin staat dat de beoogde woningbouw binnen vijf jaar na vaststelling van het plan dient te worden gerealiseerd. Indien de functie wonen niet is gerealiseerd binnen deze vijf jaar, dan wordt de functie heroverwogen en indien niet (meer) passend bij de actuele behoefte, vindt de toedeling van een andere functie plaats. Het is uitvoerbaar dat de beoogde woningbouw binnen vijf jaar na vaststelling van dit plan wordt gerealiseerd.

Stedelijke ontwikkeling (artikel 2.2.1.)

Voor het plangebied van het voorliggend bestemmingsplan zijn de regels voor duurzame verstedelijking relevant. Op het gebied van woningbouw, bedrijventerreinen, kantoren en winkels liggen grote kwalitatieve opgaven. De uitdaging is om een omslag te maken van kwantiteit naar kwaliteit. De sleutel daarvoor ligt in dynamisch voorraadbeheer. In de Omgevingsverordening zijn hiervoor geen specifieke regels opgenomen. Wel zijn regels opgenomen ten aanzien van duurzame verstedelijking. Het POL2014 zet sterk in op het zoveel mogelijk concentreren van nieuwe stedelijke ontwikkelingen binnen bestaand stedelijk gebied. Voor de afbakening van ruimtelijke functies binnen het 'bestaand stedelijk gebied', wordt voor de toepassing van POL2014 aangesloten bij de omschrijving in artikel 1.1.1 Besluit ruimtelijke ordening.

Het gaat daarbij om een bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca en de daarbij behorende openbare en of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur. Anders gezegd: het gaat dus om bestaand bebouwd gebied (met bijbehorende percelen) van steden en plattelandskernen.

Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 2.2.2.)

In de POL 2014 is aangegeven dat de door het rijk vastgelegde ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening) ingeval van stedelijke ontwikkeling deel uitmaakt van de afweging rondom zorgvuldig ruimtegebruik omdat duurzame verstedelijking ook een provinciaal ruimtelijk belang betreft. Door de Provincie zijn hier twee aanvullende treden bijgevoegd. Nieuwe stedelijke ontwikkelingen dienen te worden gemotiveerd aan de hand van drie opeenvolgende stappen:

1. Een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, houdt rekening met het bepaalde in artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening.
2. Bij een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, worden tevens de mogelijkheden van herbenutting van leegstaande monumentale en beeldbepalende gebouwen, zoals bedoeld in artikel 2.2.3, onderzocht.
3. De toelichting bij het ruimtelijk plan bevat een verantwoording over de wijze waarop invulling is gegeven aan het bepaalde in het eerste en tweede lid.

Toetsing

Trede 1 is reeds behandeld in paragraaf 3.1.5 en 3.1.6 van dit plan. Op basis van jurisprudentie naar aanleiding van het begrip 'stedelijk ontwikkeling' betreft deze ontwikkeling geen nieuwe stedelijk ontwikkeling. Het plan gaat uit van een herontwikkeling van bestaande bebouwde locatie, waarbij 66 woningen worden gesloopt en 53 woningen worden teruggebouwd. Benutten van leegstaande en monumentale bebouwing is niet mogelijk. Hierdoor is een afweging in het kader van punt 2 van de Verordening tevens niet aan de orde. De bestaande woningen zijn verouderd en inmiddels gesloopt. De nieuwe woningen voldoen aan de wensen en eisen in de huidige tijd. Tevens sluit de invulling van het plangebied aan bij de voormalige stedenbouwkundige opzet, waardoor er geen negatieve effecten op het openbaar groen ontstaan. De ontwikkeling is in lijn met artikel 2.2.2 uit de Omgevingsverordening Limburg.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Structuurvisie Wonen Zuid-Limburg

De Structuurvisie Wonen Zuid-Limburg (SVWZL) is een gezamenlijke, Zuid-Limburgse ruimtelijke visie op de woningmarkt, opgesteld door de 18 Zuid-Limburgse gemeenten Beek, Brunssum, Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Maastricht, Meerssen, Nuth, Onderbanken, Schinnen, Simpelveld, Sittard-Geleen, Stein, Vaals, Valkenburg aan de Geul en Voerendaal, vanuit het besef dat ruimtelijke ontwikkelingen in één gemeente directe invloed hebben op andere gemeenten. Ook erkennen gemeenten met deze gemeenschappelijke aanpak, dat onderlinge concurrentie, zeker met de huidige bevolkingsontwikkeling en de ambities die Zuid-Limburg als kennisregio heeft, leidt tot negatieve effecten die uiteindelijk ten koste gaan van de kracht van de regio.

De transformatieopgave per gemeente staat centraal in de ontwikkeling van de woningvoorraad. Om de gewenste kwantitatieve omvang van de woningvoorraad te bepalen wordt de transformatieopgave per gemeente uit de Woonmonitor gebruikt als de kwantitatieve koersbepalende opgave om te komen tot een gezonde woningmarkt met voldoende marktspanning. De transformatieopgave wordt bepaald door de combinatie van de leegstand in de woningvoorraad (minus een gezonde frictieleegestand van 2%) en de huishoudensontwikkeling. De transformatieopgave per gemeente wordt tweemaal vastgesteld. De transformatieopgave is een koersbepalende opgave voor de ontwikkeling van de woningvoorraad. De transformatieopgave wordt vastgesteld per gemeente en is beleidsneutraal. Het betreft daarmee geen afdwingbare bouw-of sloopopgave.

Aan de structuurvisie liggen drie onderzoeken ten grondslag. Het betreft de onderzoeken 'Woonmilieus in Zuid-Limburg (Companen)', 'Woonmilieu Zuid-Limburg fase 2 (Atrivé)' en het 'Regionaal afwegingskader wonen Maastricht-Heuvelland (Stec groep)'. Deze onderzoeken hebben geleid tot de volgende algemene inzichten:

Woonmilieus

- er zijn drie milieus in deze woonregio: stedelijk, suburbaan en landelijk;
- in stedelijk milieu: meer vraag dan aanbod, opletten voor gevolgen rest van gemeente/regio;

- in suburbaan milieu (het plangebied is gelegen aan de rand van de stad en is derhalve gelegen in het suburbaan woonmilieu): meer aanbod dan vraag, sterk verdunnen (men name in de particuliere voorraad) inzetten op kwaliteit en transformatie;
- in landelijk: in evenwicht, maar leegstand op de loer, inzetten op verbetering/vernieuwing.

Kansen

- kansen liggen in goedkope huur (onder liberalisatiegrens) en middeldure huur (€700 - €900);
- kansen in extramuralisering/wonen met zorg (met name bestaand vastgoed interessant);
- kansen voor bijzondere exclusieve woonvormen, zoals wonen op het water, collectief particulier opdrachtgeverschap en wonen in een kerk of kasteel. Het risico op ontwrichting van de reguliere woningmarkt is hier relatief klein;
- kansen in studentenhuusvesting.

Afspraken

In de regio zijn de volgende afspraken gemaakt:

- schrappen van programma dat geen toegevoegde waarde meer heeft;
- transformatieopgave tweejaarlijks vaststellen per gemeente;
- herinvulling waardevol bestaand vastgoed (zoals monumenten) heeft prioriteit;
- compensatie verplicht bij nieuwe initiatieven (in deze volgorde):

De Structuurvisie Wonen Zuid-Limburg is geüpdatet met de vaststelling van de nieuwe beleidsregel 'Ruim baan voor goede woningbouwplannen 2021' waardoor voor goede woningbouwplannen niet langer financieel hoeft te worden gecompenseerd.

Toetsing initiatief

Dit plan voorziet in totaal 53 woningen, waarmee een verdunning van 13 woningen plaatsvindt ten opzichte van de bestaande situatie. Dit plan valt binnen de prestatieafspraken tussen de gemeente Maastricht en de woningbouwcorporaties, waaronder Servatius. Servatius en de gemeente Maastricht hebben tevens op 21 februari 2017 ontwikkelafspraken vastgelegd in een overeenkomst ("Package Deal") voor onder andere deze herstructurering waartoe onlangs (juni 2021) ook een intentieovereenkomst is getekend. De onderhavige woonwijk kan getypeerd worden als een suburbaan woonmilieu. Uit de onderzoeken die als basis hebben gediend voor de SVWZL is gebleken dat er meer aanbod dan vraag is en ingezet moet worden op kwaliteit en transformatie. Tevens is in de SVWZL vastgelegd dat het van belang is om de woningvoorraad niet alleen kwantitatief, maar ook kwalitatief aan te laten sluiten bij de huidige vraag. Herstructurering van verouderde woningvoorraad is hierbij van belang. Het plan sluit derhalve tweeledig aan bij de beleidsuitgangspunten uit de SVWZL: enerzijds worden verouderde en kwalitatief slechte woningen vervangen door moderne woningen die aansluiten bij de moderne woningmarkt. En anderzijds vindt een verdunning plaats van 13 woningen in dit woonmilieu.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Omgevingsvisie Maastricht 2040

De onlangs vastgestelde Omgevingsvisie bestaat uit twee delen. In deel 1 wordt de integrale visie voor de fysieke leefomgeving beschreven, waarin drie thema's centraal staan. In deel 2 staan de beleidsdoelen per beleidsveld beschreven en wordt ingegaan hoe deze samenhangen met de integrale visie zoals beschreven in deel 1.

Visie

Maastricht heeft de ambitie om haar positie als motor voor de (Eu)regionale economie te versterken en de lokale kwaliteit van leven te verbeteren. Door te investeren in een duurzame ontwikkeling is en blijft Maastricht een prachtige stad om in te wonen, werken en verblijven. Daarmee draagt deze visie op de fysieke leefomgeving bij aan een aantrekkelijke 'work-life balance' in stad en regio. Het is juist deze 'work-life balance' waarmee Maastricht en de (Eu)regio zich in de toekomst kunnen blijven onderscheiden van andere stedelijke regio's in Nederland en Noordwest Europa.

Vijf opgaven en drie thema's

De Omgevingsvisie start vanuit een analyse van de trends en ontwikkelingen in Maastricht op het gebied van de bevolkingsomvang en –samenstelling (demografie), economie en werkgelegenheid, het (samen)leven van burgers, energie, klimaat en mobiliteit, het functioneren van het openbaar bestuur en de technologie. Vandaaruit wordt een aantal opgaven geformuleerd waar de stad Maastricht in de periode tot 2040 voor staat.

De belangrijkste vijf zijn:

1. het versterken van de agglomeratiekracht van de (Eu)regio;
2. werken aan een inclusieve samenleving, waarin iedereen mee kan doen;
3. anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering;
4. vormgeven van de transitie naar een CO₂- neutrale samenleving; en
5. verbeteren van de relatie tussen de overheid en samenleving.

Deze vijf opgaven zijn complex en vragen om een aanpak waar diverse beleidsterreinen gelijktijdig aan werken. Als antwoord op de ontwikkelingen en algemene opgaven die op Maastricht af komen, kiest de gemeente ervoor om in de fysieke leefomgeving gericht te werken aan drie thema's:

- het versterken van de (Eu)regionale netwerkfunctie van Maastricht, ten behoeve van de sociale en economische vitaliteit van de stad en (Eu)regio. Het is van belang om de agglomeratiekracht van de (Eu)regio te versterken. Doel is daarom om de (Eu)regio door te ontwikkelen als een sterk stedelijk netwerk met Maastricht als één van de centra. ZuidLimburg kan zich onderscheiden als een sterke kennisregio met een hoge kwaliteit van leven, die goed verbonden is met de omliggende kennisregio's Eindhoven, Aken, Luik, Leuven en Hasselt.
- het investeren in een toekomstbestendige leefomgeving die gezond en leefbaar is voor alle gebruikers van de stad: bewoners, werkers en bezoekers. Aan de hand van het concept Positieve Gezondheid kiest Maastricht voor een integraal perspectief op een gezonde en leefbare omgeving, gericht op het (1) faciliteren van samen- en zelfredzaamheid, (2) beschermen tegen schadelijke ontwikkelingen en effecten en (3) bevorderen van een gezonde leefstijl.
- het in stand houden en uitbreiden van plekken waar ontmoeting en beleving een bijdrage
- leveren aan de aantrekkelijkheid van Maastricht. De ambitie is om de juiste balans tussen stedelijke dynamiek en (relatieve) rust te bewaken. Een fijnmazige spreiding van levendigheid en (relatieve) rust is wat de stad aantrekkelijk maakt en een bestaande kwaliteit van Maastricht in stand houdt: prettig wonen in diverse woonmilieus, variërend van stedelijk wonen in de dynamiek én wonen met dynamiek om de hoek.

Uitwerking sectorale beleidsopgaven

Hierna wordt ingegaan op de van belang zijnde ontwerpen uit deel 2 van de visie (uitwerking van de ambities).

Toekomstbeeld Gebiedsprofiel Parkwijk (Pottenberg, Caberg en Malpertuis)

De parkwijken liggen aan de westzijde van Maastricht, tussen de 'stadsrand' gebieden en het 'stedelijk gebied'. Het betreft de voormalige parochiewijken Belfort, Pottenberg, Malpertuis en Caberg. Deze gebieden hebben een bijzondere cultuurhistorische en stedenbouwkundige opbouw. In tegenstelling tot het profiel 'stadsrand' grenzen ze minder direct aan het buitengebied. Ze hebben een ruime en groene opzet, met groene verbindingzones tussen de bebouwing. Laagbouw wordt afgewisseld met middelhoogbouw (drie tot vier lagen). Deze buurten scoren anno 2019 gemiddeld minder goed op gezondheid en veiligheid dan het Maastrichtse gemiddelde. Bewoners geven een relatief lage waardering aan de leefbaarheid en veiligheid. Ook in deze gebieden is plaatselijk sprake van een hoge parkeerdruk. In sommige parkwijken staat de toekomst van voorzieningen in de centrale ontmoetingsplekken onder druk. In 2040 zijn de parkwijken prettige woonwijken waar huidige en toekomstige bewoners betaalbaar kunnen wonen in een groene omgeving en trots zijn op de historisch bijzondere buurt. De leefbaarheid, sociale cohesie en het veiligheidsgevoel zijn aanzienlijk verbeterd door blijvende aandacht voor ontmoetingsplekken en het organiseren van sociale activiteiten in samenwerking met bewoners en organisaties. De (fiets)verbindingen met buurtvoorzieningen, de groene buitengebieden, het stadshart en werklocaties zijn verbeterd.

Functies en voorzieningen: Wonen

De woningcorporaties pakken de vernieuwing van de sociale voorraad aan via twee sporen. De eerste is renovatie en verduurzaming, waarbij de woningvoorraad qua aantal en typering gelijk blijft. De tweede betreft herstructurering via sloop en vervangende nieuwbouw. De doelgroep vraagt met name om kleine(re), goedkope woningen, dus daar zal bij nieuwbouw het accent liggen. De herstructurering vindt plaats via de afronding van de plannen voor Malberg en Caberg-Malpertuis, het doorgaan met de herstructurering in Maastricht Noordoost,

de start met plannen op basis van de integrale gebiedsvisie Heer-Scharn en de aanpak van Mariaberg inclusief de Blauwe Loper. Door diverse omstandigheden ligt het tempo van uitvoering lager dan aanvankelijk werd verwacht. De totale capaciteit in de periode tot en met 2020 bedraagt zo'n 1.100 woningen, waarvan circa 700 in het Sphinxkwartier en langs de Groene Loper. Binnen de herstructureringsopgaven worden per saldo geen woningen toegevoegd; daarbij gaat het om het vernieuwen en vervangen van de bestaande woningvoorraad.

Relevantie voor dit plan

Dit bestemmingsplan, biedt kaders voor de herstructurering van een deel binnen de wijk Malpertuis. Dit passend binnen het gebiedsprofiel van de wijk. Het aantal woningen binnen het plangebied neemt af, passend binnen de totale herstructurering opgave waarbij totaal per saldo geen woningen worden toegevoegd. Dit plan sluit aan bij het met de structuurvisie beoogde beleid.

3.4.2 Woonbeleid

Op grond van de Woningwet is het woonbeleid van de gemeente sturend voor het handelen van marktpartijen, waaronder de woningcorporaties. Voorwaarde voor een effectieve sturing is dat de gemeente haar visie geeft op het gewenste woonbeleid en de bijdrage van diverse partijen aan de uitvoering daarvan. Deze visie is terug te vinden in de Woonvisie Maastricht 2018. Een woonvisie is niet verplicht. Maar zonder een woonvisie kan een corporatie niet worden verplicht tot het maken van prestatieafspraken over het uitvoeren van gemeentelijk woonbeleid en zijn andere marktpartijen ook niet in staat hier goed op in te spelen. De meest recente prestatieafspraken tussen de gemeente, corporaties en huurdersorganisaties zijn de Prestatieafspraken 2021. De onderliggende meerjarige afspraken met de woningcorporaties zijn vastgelegd in de Herijking Herstructurering.

De Woonprogrammering 2021-2030 is de vertaling van de Woonvisie in een indicatief en adaptief woningbouwprogramma voor de jaren 2021-2030. Dit woningbouwprogramma levert een bijdrage aan behoud en versterking van Maastricht als goede woonstad voor zowel haar huidige als toekomstige inwoners en behoud en versterking van de daarbij horende 'work-life balance'. Gekoerst wordt op een programma dat meebeweegt met de ontwikkelingen van de werkgelegenheid en de daarmee samenhangende migratie. Door flexibel ('adaptief') te programmeren is er ruimte om in te spelen op kansen die zich voordoen.

Woonprogrammering 2021-2030

Maastricht heeft een beperkte uitbreidingsopgave.....

Het aantal woningen waar behoefte aan is wordt bepaald door de ontwikkeling van het aantal huishoudens. Het algemene onderzoek laat zien dat de behoefte aan uitbreiding van de woningvoorraad beperkt is, omdat de huishoudengroei beperkt is. Alleen het scenario werkgelegenheid kent een plus en na 2030 is er ook in dat scenario sprake van een daling van de woningbehoefte.

.....en een grote kwalitatieve opgave

De kwalitatieve woningbehoefte (het soort woningen) wordt sterk bepaald door veranderingen in de samenstelling van de bevolking, sociaal-economische ontwikkelingen en sociaal-culturele ontwikkelingen. Vier punten spelen hierbij een rol: 1) vergrijzing, 2) extramuralisering, 3) inkomensonzekerheid en 4) betaalbaarheid. Daardoorheen speelt de grote opgave om de bestaande woningvoorraad vergaand te verduurzamen. Deze opgave kan worden verknoopt met het vraagstuk van betaalbaarheid en levensloopbestendigheid.

Woonmilieus: (centrum-)stedelijk en suburbaan

(Centrum-)Stedelijk: Volgens het woningmarktonderzoek heeft Maastricht veel te winnen door extra in te zetten op stedelijk wonen. Daarmee wordt ingespeeld op de woningvraag en het is belangrijk voor de structuurversterking van de stad. Met woningbouw kan worden ingespeeld op de vraag van diverse, op de stad geïoriënteerde doelgroepen en kunnen deze worden aangetrokken en behouden. Daarvoor is meer nodig dan goede woningen zoals al vaker betoogd. Er moet ook voldoende werkgelegenheid zijn. Stedelijk wonen is niet hetzelfde als gestapeld wonen. Ook grondgebonden stadswoningen voorzien duidelijk in de vraag naar stedelijk wonen. Juist een variëteit in woningtypen zorgt voor een aantrekkelijk woonmilieu. Daarnaast vermindert een goede mix het risico of een verminderde afzet (op de korte termijn) en leegstand (op langere termijn).

Suburbaan De opgave bij suburbane woonmilieus (stadsrandmilieu) is van een andere orde. Het stadsrandmilieu valt uiteen in een aantal verschillende gebiedsprofielen en deelgroepen, zoals het dorpse milieu, wijken met veel gestapelde bouw en wijken met overwegend grondgebonden woningen.

Gezien de verwachte huishoudensafname is geleidelijk selectief verdunnen de opgave, met name in wijken met veel gestapelde woningbouw en hoge woningdichtheden. Het beleid voor de stadsrandmilieus is gericht op geleidelijk verdunnen aan de randen en waar wenselijk en mogelijk verdichten rondom centra met voorzieningen. Dat laatste is met name relevant voor nieuwbouw van woonzorgwoningen. Dit is in de huidige woonprogrammering ook zo en er is geen aanleiding om dat uitgangspunt op grond van de huidige situatie te herzien. Verder is ook hier de opgave om te voorzien in de kwalitatieve woningvraag met gerichte nieuwbouw die (om negatieve effecten op de bestaande woningvoorraad te voorkomen) een aanvulling vormt op de bestaande woningvoorraad.

Relevantie voor dit plan

Dit bestemmingsplan, biedt kaders voor de herstructurering van een deel binnen de wijk Malpertuis. Binnen het suburbane woonmilieu wordt met dit plan bijdragen aan een kwalitatieve verbetering van de woningvoorraad en een beperkte verdunning in dit woonmilieu. Dit plan sluit aan bij het woonbeleid.

Verordening betaalbare woningbouw Maastricht 2021

Om in de vraag te kunnen voorzien is een groot aandeel betaalbare woningen in de woningbouwproductie noodzakelijk. Om hier scherper op te kunnen sturen is door de raad op 16 november 2021 de ‘Verordening betaalbare woningbouw Maastricht 2021’ vastgesteld. Met deze verordening - in combinatie met de in juni door het college vastgestelde notitie met gebiedsgerichte percentages - kan betaalbaarheid planologisch worden geregeld. De buurt Malpertuis is in de Notitie aangemerkt als kwetsbare buurt. Dit betekent dat nieuwe plannen voor minimaal 60% moeten bestaan uit betaalbare woningen (huur onder de liberalisatiegrens en/of koop onder de NHG-grens) én voor minimaal 20% en maximaal 40% uit sociale huur. Dit geldt voor woningbouw die per saldo wordt toegevoegd.

Relevantie voor dit plan

Er zijn 48 portieketageflats en 18 rijtjeshuizen gesloopt die gedateerd waren. Er worden 35 sociale huurappartementen en 18 grondgebonden koopwoningen gerealiseerd. Per saldo worden er 13 woningen onttrokken op deze locatie. Het plan maakt onderdeel uit van de tussen gemeente en corporatie gemaakte prestatieafspraken. Met dit plan neemt het percentage sociale huur niet toe en vindt er differentiatie plaats door het toevoegen van koopwoningen. Het plan voldoet aan de eisen uit de Verordening en de Notitie.

Wonen en wijken Maastricht 2020

De gemeente en woningcorporaties in Maastricht maken al enige jaren prestatieafspraken. Bij het opstellen van de afspraken vanaf 2017 zijn daar ook huurdersbelangenverenigingen bij betrokken. Sinds 2019 jaar is naast Servatius, Woonpunt en Maasvallei ook de woningcorporatie Wonen Limburg betrokken bij de gezamenlijke Maastrichtse afspraken. Voor 2020 zijn er samenwerkingsafspraken gemaakt op vijf thema's:

1. betaalbaarheid;
2. wonen en zorg;
3. woonruimteverdeling;
4. veiligheid en leefbaarheid;
5. vastgoed, studentenhuusvesting, tijdelijkheid en duurzaamheid.

Bij al deze thema's staat de Maastrichtse inwoner centraal. Iedereen moet zich thuis kunnen voelen in de buurt, wijk en stad. Dat lukt alleen als gemeente, corporaties en bewoners daar samen aan werken. En als iedereen binnen de eigen mogelijkheden en verantwoordelijkheden de juiste dingen doet voor de juiste doelgroep in de juiste wijk. En als bewoners daarbij ondersteuning nodig hebben, zetten de gemeente en de corporaties zich daarvoor in.

Basis van de prestatieafspraken

Uitgangspunt voor de afspraken in Wonen en Wijken 2019 zijn de Woonvisie Maastricht die is vastgesteld door de gemeenteraad in 2018, de biedingen van de woningcorporaties en de gesprekken tussen de corporaties, gemeente en huurdersbelangenverenigingen die daarop volgden. Daarnaast zijn nog niet afgeronde of doorlopende afspraken uit het verleden meegenomen in de nieuwe prestatieafspraken. De gemaakte afspraken worden uitgevoerd door verschillende themawerkgroepen. De themawerkgroepen bestaan uit medewerkers van de drie corporaties en de gemeente. Ze worden daarbij ondersteund door de ervaringsdeskundigen vanuit de huurdersbelangenverenigingen.

Verkoop, sloop, renovatie en nieuwbouw voor Servatius

Vastgoedontwikkelingen 2020-2024*	
Servatius	
Nieuwbouw	527
Sloop	331
Verkoop	17
Aankoop	10
Renovaties (woningen)	1129

*Aantallen zijn op basis van de concept meerjarenbegroting 2020-2024, en onder voorbehoud van goedkeuring van Management Team en Raad van Toezicht.

Relevantie voor dit plan

Dit plan voorziet in de sloop van 66 woningen en de nieuwbouw van 53 woningen. Zowel sloop als realisatie wordt in de periode 2020-2024 gestart/afgerond. Hiermee past voorliggend plan binnen de afspraken.

3.4.3 Cultureel erfgoed in Omgevingsvisie 2040 deel 2

Dit onderdeel gaat over de bescherming van het cultureel erfgoed van de stad Maastricht. Het cultureel erfgoed van Maastricht is in ten minste vier opzichten van belang voor de stad, namelijk voor de identiteit van de stad (zichtbaarheid en voelbaarheid van de historie), het woon- en leefklimaat (sfeer en kwaliteit), de economische vitaliteit (aantrekkingskracht op mensen en bedrijven), de wetenschap en culturele rijkdom (wetenschappelijke en esthetische waarde).

De belangrijkste methoden voor het beschermen van erfgoed zijn:

- Maastrichts Planologisch Erfgoed (MPE): gemeentelijke monumenten, waardevolle cultuurhistorische elementen, waardevolle groenelementen, cultuurhistorische attentiegebieden, beschermd stadsgezicht, waardevolle binnenterreinen en archeologische structuren. Het Maastrichts Planologisch Erfgoed is het gemeentelijk erfgoed dat wordt beschermd via het bestemmingsplan. Via de dubbelbestemming 'waarde-Maastrichts Erfgoed' heeft het een vaste positie binnen het bestemmingsplan waardoor de ruimtelijke kwaliteiten op het gebied van cultuurhistorie, architectuurhistorie, landschap en archeologie integraal beheersbaar zijn.
- Rijksmonumenten (zowel gebouwd als archeologisch) zijn aangewezen door het ministerie en beschermd via de Erfgoedwet. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed is bij bescherming en ontwikkeling hiervan betrokken als adviesorgaan.
- De regels en toets van het beschermd erfgoed zijn gekoppeld aan de omgevingsvergunning met de activiteit wijzigen van een monument, bouwen, aanleggen en slopen. Naast de reguliere welstandstoets aan de 'redelijke eisen van welstand' vindt op grond van het bestemmingsplan, de erfgoedverordening en de erfgoedwet de afweging op grond van cultuurhistorie en archeologie plaats.
- Om het archeologisch bodemarchief te beschermen adviseert, begeleidt en controleert Maastricht als bevoegd gezag bij graafwerkzaamheden.
- Deskundigheid en kennis zijn essentieel bij het waarderen van, inspireren met en adviseren over cultureel erfgoed.

De belangrijkste aandachtspunten voor het ontwikkelen met erfgoed zijn:

- *Randvoorwaarden*: in een vroeg stadium rekening houden met de uitgangspunten en randvoorwaarden vanuit cultureel erfgoed voorkomt vertraging en verassing in het ontwikkelproces. Op deze manier wordt cultuurhistorie als één van de uitgangspunten zorgvuldig meegewogen. Cultureel erfgoed kan daarmee ook een inspiratiebron zijn voor ontwerpers en ontwikkelaars.
- *Draagvlakvergroting*: het verhaal van de plek is een middel dat een gesprek en de samenwerking tussen initiatiefnemers en bijvoorbeeld omwonenden bevordert. Identiteit verbindt, zorgt voor vertrouwen en creëert draagvlak. Mensen herkennen zich in bijzondere plekken en gebouwen en tradities. De Maastrichtenaar is trots op zijn stad.
- *Waardecreatie*: het zichtbaar maken van het verhaal van de plek zorgt voor kwaliteit en een verrijking van een ontwerp. Het voegt een herkenbare nieuwe laag aan de geschiedenis toe en geeft de plek opnieuw betekenis.

Relevantie voor dit plan

Bovengenoemde relevante onderdelen uit de Omgevingsvisie 2040 deel 2 hebben als uitgangspunt bij het opstellen van dit bestemmingsplan gediend. Bestaande cultuur- en architectonische waarden worden niet aangetast. Middels een dubbelbestemming zijn de archeologische en cultuurhistorische waarden gewaarborgd.

3.4.4 Parkeerbeleid

In de Nota Parkeernormen Maastricht 2011 is aangeven op welke wijze met de parkeernormen wordt omgegaan. Deze nota is een uitwerking van de 'Beleidsnota parkeren' uit 2007, waarin het parkeerbeleid is vastgelegd. De Nota Parkeernormen is bedoeld als normenkader van de gemeente Maastricht en dient als kader voor ontwikkelingen. De parkeernormering van Maastricht is gebaseerd op de volgende gebiedsindeling (conform de aanbevelingen van de ASVV):

- A1-zone; het hart van de stad (deel centrum: kernwinkelgebied);
- A2-zone: rest van het centrum;
- B-zone: schil/overloopgebied (het gebied gelegen binnen 1 - 1,5 kilometer rond het centrum);
- C-zone: buitenwijken/rest bebouwde kom.

Deze gebied indeling is destijds in de 'Beleidsnota parkeren' vastgelegd en geldt ook voor de Nota Parkeernormen Maastricht.

Het college van burgemeester en wethouders van Maastricht heeft op 11 juli 2017 besloten de parkeernormen te actualiseren. De gebiedsgerichte aanpak vanuit de Nota parkeernormen is hierin gehandhaafd, evenals de mogelijkheid om bij niet gerealiseerde parkeerplaatsen te kunnen storten in het parkeerfonds.

Relevantie voor dit plan

In paragraaf 4.9 wordt nader ingegaan op de toetsing aan de parkeernormen.

Hoofdstuk 4 Milieuhygiënische en planologische aspecten

4.1 Bodem

Voor elke functiewijziging, al of niet naar een gevoelige functie, dient een onderzoek te worden verricht naar de bodem- en grondwaterkwaliteit.

Door Antea Group is ter plaatse het plangebied 'Widelanken Noord' een Verkennend bodem- en asbest onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek d.d. 30 april 2020 is als bijlage bij deze toelichting opgenomen en de conclusies van dit onderzoek zijn hierna weergegeven.

Toetsing Wet bodembescherming

In de zintuiglijk schone bovengrond en de bovengrond met sporen/zwak kolen- en/of baksteenhoudende bijmengingen zijn licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen en/of PAK aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond. Alle gemeten gehalten zijn kleiner dan de interventiewaarde.

PFAS

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is onderzoek naar PFAS uitgevoerd. Hieruit blijkt dat in de bovengrond verhoogde gehalten aan PFOS, PFOA, PFBA en/of 6:2 FTS zijn aangetoond. GenX en de overige individuele stoffen uit de PFAS-groep zijn niet aangetoond boven de detectielimiet.

Asbest

Visueel zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Uit de resultaten van het asbestonderzoek blijkt dat in de fijne fractie geen asbest is aangetoond.

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters inclusief PFAS zijn indicatief getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat de bovengrond indicatief voldoet aan de kwaliteitsklassen 'Wonen' en 'Industrie'. De zintuiglijk schone ondergrond voldoet indicatief aan de kwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'. De kwaliteit van de bovengrond is vergelijkbaar of beter dan de verwachte bodemkwaliteit uit de Bodemkwaliteitskaart en de kwaliteit van de ondergrond is beter dan de verwachte bodemkwaliteit uit de Bodemkwaliteitskaart.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt verworpen, omdat de plaatselijk aangetoonde verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK in de grond voldoen aan de gebiedskwaliteit. De vooraf opgestelde hypothese 'PFAS-verdacht' wordt aanvaard, omdat in de grond verhoogde gehalten aan PFAS zijn aangetoond. De vooraf opgestelde hypothese 'asbestverdacht', wordt verworpen, omdat geen asbest is aangetoond.

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten gehalten kleiner zijn dan de betreffende interventiewaarde. De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor de geplande nieuwbouw van woningen. Indien grond of bouwstof van de locatie word(t)en afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek wellicht niet. Het voorliggend onderzoek doet geen definitieve uitspraak over de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond of verhardingsmaterialen.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het aspect bodem voor de voorgenomen ontwikkeling van het voorliggend bestemmingsplan geen belemmering vormt.

4.2 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluid-niveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeursgrenswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

Wegverkeerslawaai

Door De Roever is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai opgesteld, dit rapport d.d. 25 maart 2021 is als bijlage bij deze toelichting gevoegd. Op deze locatie wordt de bouw van diverse woningen en appartementen mogelijk gemaakt. In het kader van de Wet geluidhinder is een woning een geluidgevoelig object. Conform de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone. Uitzonderingen daarop zijn wegen die in een 30 km-zone zijn opgenomen en wegen die als woonerf bestemd zijn. De Cantecleerstraat en Reinaartsingel kennen een snelheid van 50 km/uur. De zone van deze wegen is 200 meter aan weerszijde van de weg. De toekomstige woningen zijn binnen één of meerdere zones geprojecteerd. Tevens zijn 30km-wegen waarvan verwacht wordt dat zij een substantiële bijdrage leveren aan de geluidbelasting op de gevels van de te projecteren woningen meegenomen in het onderzoek, vanuit het oogpunt van goede ruimtelijke ordening.

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai berekend voor de gewenste appartementencomplexen en woningen in het project Widelanken Noord in Maastricht.

Hogere waarden

Een hogere waarde is nodig voor een deel van het appartementencomplex door het wegverkeersgeluid afkomstig van de Cantecleerstraat. De berekende geluidbelasting bedraagt maximaal 56 dB. Maatregelen genoemd in het akoestisch onderzoek worden niet doelmatig geacht. Het verlenen van hogere waarden wordt mogelijk geacht wanneer aangetoond wordt dat bij het verdere ontwerp het gemeentelijk beleid rondom de indeling en geluidsluwe buitenruimte wordt gevolgd.

Voor de 18 grondgebonden woningen is er geen hogere waarde nodig.

Bouwbesluit en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering (wegverkeerslawaai)

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 61 dB. Voor de geveldelen van de gewenste appartementen bedraagt de vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ dan maximaal $61 - 33 = 28$ dB. Het bevoegd gezag zal bepalen of er nader onderzoek naar de gevelwering dient te worden gedaan.

Woon- en leefklimaat

De milieukwaliteit wordt bij de appartementen wordt geclassificeerd als 'Zeer Goed' tot 'Slecht'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de appartementen kan evenwel als acceptabel worden aangemerkt.

De milieukwaliteit bij de woningen wordt geclassificeerd als 'Zeer Goed' tot 'Goed'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen wordt als acceptabel aangemerkt. Er kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting (wegverkeer) een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

Industrielawaai

Het plangebied is niet gelegen binnen een geluidszone industrielawaai. Industrielawaai vormt voor voorliggende ontwikkeling geen belemmering.

Railverkeerslawaaï

Het plangebied is niet gelegen binnen een geluidszone van een spoorweg. Railverkeerslawaaï vormt voor voorliggende ontwikkeling geen belemmering.

Conclusie plangebied

Geconcludeerd wordt dat het aspect geluid voor de voorgenomen ontwikkeling van het voorliggend bestemmingsplan geen belemmering vormt indien het bevoegd gezag bepaalt dat nader onderzoek naar gevelwering niet uitgevoerd dient te worden en het bevoegd gezag voor het appartementencomplex hogere waarden vaststelt.

4.3 Luchtkwaliteit

Hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen, ook wel bekend als de ‘Wet luchtkwaliteit’) bevat de regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit. In de Wet milieubeheer zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen voor diverse verontreinigende stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is vastgelegd dat bestuursorganen bevoegdheden (zoals het vaststellen van een bestemmingsplan) mogen uitoefenen wanneer sprake is van één of meer van de volgende gevallen:

- er is geen sprake van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden;
- de concentratie van de desbetreffende stoffen in de buitenlucht verbetert of blijft tenminste gelijk;
- het plan draagt ‘niet in betekende mate’ bij aan de concentratie van de desbetreffende stoffen in de buitenlucht;
- de ontwikkeling is opgenomen in een vastgesteld programma, zoals het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Een nadere uitwerking van de regelgeving met betrekking tot het begrip ‘niet in betekende mate’ is vastgelegd in het ‘Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)’ en de ‘Regeling niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)’. In de Regeling zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als ‘niet in betekende mate’ worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven.

Voor kleinere ruimtelijke en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit heeft het toenmalige Ministerie van VROM in samenwerking met InfoMil een specifieke rekentool ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekende mate bijdraagt (NIBM) aan de concentratie van een stof in de buitenlucht. Het grote voordeel van deze NIBM rekentool is dat slechts een beperkt aantal invoergegevens nodig is. Alleen het extra aantal voertuigbewegingen en het aandeel vrachtverkeer worden ingevoerd. Voor de overige invoergegevens is in de tool uitgegaan van worst-case. Met beperkte invoergegevens kan dus worden vastgesteld of een plan NIBM is.

Besluit gevoelige bestemmingen

In aanvulling op de Wet milieubeheer en het ‘Besluit niet in betekende mate’ geldt het Besluit gevoelige bestemmingen. Het Besluit gevoelige bestemmingen richt zich op de bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijnstof en stikstofdioxide: met name kinderen en ouderen. Indien een ‘gevoelige bestemming’ (zoals een school, kinderdagverblijf of verzorgingstehuis) wordt gerealiseerd binnen de onderzoekszone van een rijksweg (300 meter vanaf de rand van de weg) of een provinciale weg (50 meter vanaf de rand van de weg)

Toetsing initiatief

NIBM-Tool

Het project kan worden beschouwd als een NIBM-project, gelet op de afname van het aantal woningen en daarmee ook de afname van het aantal verkeersbewegingen.

Gevoelige bestemmingen

Het plan voorziet niet in gevoelige functies op basis van het Besluit gevoelige bestemmingen.

Luchtkwaliteit in de omgeving van het plangebied

Op basis van de monitoringstool van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (www.nsl-monitoring.nl) kan eenvoudig een indruk worden gekregen van de luchtkwaliteit van de omgeving van het plangebied. Rekenpunten zijn gelegen langs de Cantecleerstraat, Reinaartsingel en Widelanken. De concentraties NO₂ en PM₁₀ bedragen respectievelijk maximaal 16.2 en 18.4 µg/m³, waarmee de concentraties ruimschoots onder de norm van 40 µg/m³ blijven. Ook het aantal overschrijdingsdagen van de 'piekwaarde' van PM₁₀ bedraagt met 7 dagen ruimschoots minder dan de toegestane 35 dagen. Er is dus geen sprake van een (dreigende) overschrijding van de grenswaarden, waarmee tevens wordt voldaan aan artikel 5.16 lid a van de Wet milieubeheer. De luchtkwaliteitseisen leveren dus geen belemmering op voor de beoogde ontwikkeling.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling niet in strijd is met het bepaalde in de Wet milieubeheer. Er bestaan voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen.

4.4 Bedrijven en milieuzonering

Om te bepalen welke bedrijfsactiviteiten uit oogpunt van milieuhinder kunnen worden toegestaan, kan gebruik worden gemaakt van de systematiek van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009). In de VNG-brochure is een bedrijvenlijst opgenomen, die informatie geeft over de milieukenmerken van verschillende typen bedrijven. In de lijst is op basis van een aantal factoren (waaronder geluid, geur en gevaar) een indicatie gegeven van de afstand tussen bedrijven en hindergevoelige functies waarmee gemeenten bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening kunnen houden. Het doel van milieuzonering is tweeledig:

- door het toepassen van milieuzonering wordt hinder ter plaatse van woningen of andere gevoelige objecten al in het ruimtelijk spoor voorkomen;
- door het toepassen van milieuzonering wordt aan bedrijven voldoende zekerheid geboden dat zij hun activiteiten duurzaam en binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Op basis van de indicatieve afstanden zijn de bedrijven op de bedrijvenlijst in de VNG-handreiking ingedeeld in milieucategorieën die variëren van categorie 1 (indicatieve afstand van 10 meter) tot categorie 6 (indicatieve afstand van 1.500 meter). Als aan de indicatieve afstand kan worden voldaan, is een activiteit qua milieuhinder inpasbaar. Enerzijds is dan ter plaatse van omliggende milieugevoelige objecten (waaronder woningen) sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, anderzijds heeft het bedrijf voldoende zekerheid dat de bedrijfsactiviteiten binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen worden uitgeoefend.

Toetsing initiatief

Op basis van de gegevens uit de vigerende bestemmingsplannen is er geconstateerd dat in en in de omgeving van het plangebied enkele bedrijfslocaties (Symphoniesingel 134-136, Florijruwe 111 en Reinaartsingel 37-50) aanwezig zijn. Ter plaatse zijn bedrijven of inrichtingen onder milieucategorieën 1 en 2 toegestaan. Uitgaande van het omgevingstype 'rustige woonwijk', gelden richtafstanden van 30 meter voor deze inrichtingen. De afstand van het plangebied tot deze inrichting bedraagt minimaal 47 meter. Hierdoor wordt ruimschoots aan de afstanden voldaan. Het aspect bedrijven en milieuzonering levert geen belemmeringen op voor de beoogde ontwikkeling.

4.5 Externe veiligheid

Algemeen

Externe veiligheid betreft het risico dat aan bepaalde activiteiten is verbonden voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport. Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen. Het veiligheidsbeleid in Nederland is gebaseerd op een tweetal begrippen, het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR):

- Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat één persoon, die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute of nabij een inrichting verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer, de opslag en/of de handeling van gevaarlijke stoffen. Daarbij is de omvang van het risico een functie van de afstand waarbij geldt: hoe groter de afstand, des te kleiner het risico. De risico's worden weergegeven in PR risicocontouren.
- Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van een transportroute of een inrichting voor handelingen met gevaarlijke stoffen in één keer het (dodelijk) slachtoffer wordt van een ongeval. In tegenstelling tot het plaatsgebonden risico geldt voor het groepsrisico geen grenswaarde maar een oriëntatiewaarde. Deze oriëntatie-waarde kan gezien worden als een streefwaarde en heeft geen juridische status. Het overschrijden van de oriëntatiewaarde is mogelijk mits dit in de besluitvorming door het bevoegd gezag wordt gemotiveerd.

Risicobronnen kunnen worden onderscheiden in risicovolle inrichtingen (waaronder lpg-tankstations), vervoer van gevaarlijke stoffen en buisleidingen. Om voldoende ruimte te scheppen tussen een risicobron en personen of objecten die risico lopen (kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten) moeten vaak afstanden in acht worden genomen. Ook ontwikkelingsmogelijkheden die ingrijpen in de personendichtheid kunnen om onderzoek vragen. Het beoordelingskader voor risicovolle inrichtingen wordt gevormd door het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen geldt het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), waarin de Basis-netten voor weg, spoor en water zijn vastgelegd. Voor buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Toetsing initiatief

Risicovolle inrichtingen

In de nabijheid van het plangebied zijn geen planologisch relevante risicovolle inrichting aanwezig.

Buisleidingen

In de nabijheid van het plangebied zijn geen planologisch relevante buisleidingen aanwezig.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

In de omgeving van het plangebied ligt de Via Regia, die onderdeel is van een transportroute voor gevaarlijke stoffen. Het plangebied ligt niet binnen 200 meter van de transportroute. Een berekening van het groepsrisico of nadere verantwoording is daardoor niet noodzakelijk. Daarbij wordt opgemerkt dat het aantal woningen niet toeneemt en de woningen niet dichterbij de transportroute worden gesitueerd.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er uit oogpunt van externe veiligheid geen belemmeringen zijn voor de beoogde ontwikkeling in het voorliggend bestemmingsplan.

4.6 Water

Bij elke ruimtelijke ontwikkeling is de opstelling van een waterparagraaf verplicht gesteld, mede in relatie tot de watertoets. In deze paragraaf wordt verwoord hoe er in het plan met de aspecten water en ruimte rekening wordt gehouden, in relatie tot enerzijds het waterbeleid en anderzijds de waterhuishouding.

Beleid en regelgeving

Algemeen

Het plan dient te voldoen aan de principes van duurzaam stedelijk waterbeheer. Algemeen geldt dat regenwater van nieuwe bebouwing en verharding niet wordt aangesloten op de gemeentelijke riolering en in binnen het plangebied moet worden verwerkt. De waterbeheerders hebben een voorkeursvolgorde uitgewerkt. Hergebruik van hemelwater heeft de eerste voorkeur, gevolgd door infiltratie in de bodem en afvoer naar oppervlaktewater. Of lozing op oppervlaktewater mogelijk is, is afhankelijk van de kwaliteit van het regenwater en de kwetsbaarheid van het oppervlaktewater. De levensgemeenschappen in bronbeken en bovenlopen van beken zijn over het algemeen te kwetsbaar om lozing van afgekoppeld regenwater toe te staan en wordt alleen

overwogen als er geen alternatieven zijn en er een goede zuiverende voorziening wordt toegepast. Minder beperkingen gelden voor het lozen in grotere, minder kwetsbare wateren. Een laatste optie is lozen op de gemengde riolering.

Het water wordt bij voorkeur binnen de plangrens geborgen om afwenteling naar andere gebieden te voorkomen. Hiervoor moet dan ruimte worden gereserveerd binnen het plan, bijvoorbeeld in combinatie met groen. Richtlijn is om 10% ruimte binnen het plangebied te reserveren voor water. De waterbeheerders hebben een grote voorkeur voor bovengrondse voorzieningen voor het inzamelen, transporteren, bergen en infiltreren van regenwater. Dit maakt controle op foutaansluitingen, maar ook het beheer en onderhoud eenvoudiger. Ook hebben bovengrondse voorzieningen een grasmat met een humeuze toplaag die goede zuiverende eigenschappen heeft (bodempassage). Bovengrondse voorzieningen zijn goed te combineren met groenvoorzieningen en kunnen bijdragen aan de waterbeleving van het plangebied.

Beleid waterschap Limburg

Het plangebied valt onder het beheer van waterschap Limburg, een fusie van het voormalig waterschap Peel en Maasvallei en waterschap Roer en Overmaas. De doelen van het waterschap voor de periode van 2022 tot 2027 staan beschreven in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 'Limburgs water in een veranderend klimaat'. De kerntaken van het waterschap bestaan uit het op orde brengen en houden van het watersysteem, schade als gevolg van wateroverlast voorkomen en zorg dragen voor veiligheid op het gebied van water.

De belangrijkste opgave is de klimaatverandering en de effecten daarvan. De belangrijkste uitdagingen voor het waterbeheer in Limburg zijn:

- hoogwaterbescherming Maasvallei: bescherming tegen overstromingen vanuit de Maas;
- klimaatadaptatie: balans tussen water afvoeren én water vasthouden;
- waterkwaliteit en ecologie: het water is schoon en wateren zijn natuurlijke ingericht;
- zuiveren en waterketen: zuiveren rioolwater en grondstoffen terugwinnen en gebruiken.

Voor de dimensionering van regenwatervoorzieningen wordt verwezen naar de Keur van het Waterschap Limburg.

Locatiestudie

Het plangebied ligt in stedelijk gebied. Uit de leggerkaart Zuid-Limburg van het waterschap Limburg is geconcludeerd dat er in- en rondom het plangebied geen beschermde watergangen aanwezig zijn. Er is relatief weinig hoogteverschil binnen het plangebied. De openbare groenvoorziening wordt zodanig aangelegd dat een waterbergende functie ontstaat bij hevige regenbuien, waarbij rekening wordt gehouden de stromingen en waterdiepte. Het vuilwater en hemelwater worden gescheiden afgevoerd. Voor het hemelwater geldt dat dit ter plekke wordt geïnfiltreerd.

Watertoets

1. Circa 10% van het plangebied reserveren voor water

Het plan voorziet in voldoende mogelijkheid om in de groenvoorziening (lager gelegen gebieden) waterberging aan te leggen. Tevens zijn voor de grondgebonden woningen mogelijkheden om op eigen terrein infiltratievoorzieningen te treffen.

2. Rekening houden met hoogteverschillen in plangebied en omgeving

In het plan is geen sprake van wateroverlast door afstromend water vanuit de omgeving naar het plangebied of andersom.

3. Uitvoeren van bodem- en infiltratieonderzoek en bepalen grondwaterstand

Indien benodigd voor het uitwerken van de civieltechnische werkzaamheden wordt een bodemen infiltratieonderzoek uitgevoerd.

4. Toepassen voorkeursvolgorde voor de waterkwaliteit

Ten behoeve van de waterkwaliteit wordt geadviseerd om bij elk ontwikkelingsscenario gebruik te maken van milieuvriendelijke bouwmaterialen en uitloogbare materialen, zoals lood, koper en zink niet toe te passen.

Hierdoor wordt de uitspoeling van vervuilende stoffen via de bodem naar het oppervlaktewater voorkomen. Deze stoffen kunnen zich namelijk ophopen in het water (bodem)systeem en hebben hierdoor een zeer nadelige invloed op de water(bodem)kwaliteit en ecologie.

5. Toepassen voorkeursvolgorde voor de waterkwantiteit

Hemelwater wordt opgevangen, tijdelijk geborgen, vastgehouden en geïnfiltreerd in de bodem (infiltratie), binnen het plangebied.

6. Toepassen voorkeurstabel afkoppelen

Er is sprake van bovengronds afkoppelen. Van diepte infiltratie is geen sprake.

7. Infiltratie- en bergingsvoorzieningen in het plan worden gedimensioneerd op 80 mm per twee uur met een beschikbaarheid van de gehele berging binnen 24 uur. In de openbare ruimte en op eigen terrein wordt voldoende opvangcapaciteit (en eventueel duurzame leegloop) gerealiseerd.

8. Beheer en onderhoud regelen

Waterhuishoudkundige voorzieningen worden zodanig gerealiseerd dat deze bereikbaar zijn voor onderhoud en controle.

Conclusie

In het kader van de planprocedure zijn de gevolgen ten aanzien van de waterhuishouding inzichtelijk gemaakt en de daaruit voortkomende waterbergingsbehoefte. Geconcludeerd kan worden dat er met het voorliggend initiatief geen waterschapsbelangen in het geding zijn. Er is derhalve geen directe belemmering aanwezig vanuit het aspect water.

4.7 Natuur

Ruimtelijke plannen dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving. Vanaf 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht geworden en vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet.

Natura 2000

De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op 2 kilometer afstand van het plangebied. Ten behoeve van dit plan heeft Econsultancy onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden. Dit rapport d.d. 4 februari 2021 is als bijlage bij deze toelichting gevoegd. Er worden 66 woningen gesloopt. Deze sloop kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden.

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten. Daarvoor dient een onderzoek plaats te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Gelet op de afstand, het tussengelegen gebied en de aard van de ontwikkeling zijn er geen andere verstoringsfactoren voor de Natura 2000-gebieden te verwachten.

Om de effecten op het gebied van stikstof te beoordelen, is een stikstofberekening uitgevoerd. Het onderzoek is bijgevoegd als bijlage. Zowel de realisatiefase als de gebruiksfase is onderzocht. Uit de berekening blijkt dat AERIUS Calculator (versie 2022) geen uitkomsten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar toont. Dit betekent dat er geen significante gevolgen voor een Nederlands Natura-2000 gebied zijn tijdens de realisatie- en gebruiksfase. Op Belgische (Vlaamse) Natura-2000 gebieden is de hoogst berekende bijdrage eveneens 0,00 mol/ha/jaar tijdens de realisatie- en gebruiksfase. Ook daar is geen sprake van significante gevolgen. Op basis van deze resultaten wordt geconcludeerd dat het aspect stikstof nadere besluitvorming niet in de weg staat.

Goudgroene natuurzone / Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De dichtstbijzijnde gronden die deel uit maken van het Goudgroene natuurzone (Natuurnetwerk Nederland) gebied ligt op circa 1 kilometer afstand van het plangebied. Gelet op de afstand, het tussengelegen gebied en de aard van de ontwikkeling zijn er geen negatieve effecten op Goudgroene natuurzone te verwachten.

Beschermde planten en dieren

Gedeputeerde Staten van Limburg hebben in 2018 besloten om een Generieke ontheffing (zaaknummer 2017-202565) te verlenen aan Servatius Wonen & Vastgoed en behoefte van onderhoud, renovatie, verduurzaming en sloop van het woningbestand in bezit van Servatius in de gemeenten Maastricht en Eijsden-Margraten, waaronder het plangebied in voorliggend plan. De ontheffing is verleend voor de periode van april 2018 tot en met augustus 2027.

De werkzaamheden zullen plaatsvinden in het leefgebied van enkele beschermde soorten. Uit de ontheffing volgt een mitigatieplicht. Met in achtname van de opgenomen voorschriften, dienen de maatregelen uitgevoerd te worden zoals beschreven in het bij de aanvraag gevoegde rapport 'Soortmanagementplan Servatius, Generieke bescherming van flora en fauna bij onderhoud, renovatie en sloop van het woningbezit in Maastricht en Eijsden, 26 september 2017 en 12 maart 2018, referentie 079487232 0.6'. De totaal vereiste mitigatie is weergegeven in onderstaande tabel:

Mitigatie naar aanleiding van sloop Widelanken Noord	Gierzwaluw	Huismus	Vleermuis klein (zomer)	Vleermuis groot (winter)	Vleermuis kraam
Regulier factor (per woning)	0,25	0,25	0,3	0,05	0,05
Regulier aantal	16,5	16,5	19,8	3,3	3,3
SMP factor (per woning)		0,5			
SMP aantal		33			
Totaal vereiste mitigatie op basis van ontheffing (aantallen verblijven in te bouwen in de nieuwbouw)	16,5 (17)	49,5 (50)	19,8 (20)	3,3 (4)	3,3 (4)

Tevens geldt altijd de Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb): deze houdt in dat nadelige gevolgen voor dieren en planten altijd zoveel mogelijk moeten worden voorkomen.

Conclusie plangebied

Rekening houdend met de bovengenoemde conclusies en bevindingen vormt het aspect natuur geen belemmering voor de ontwikkeling van het voorliggend bestemmingsplan.

4.8 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Europees beleid

Het "Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed", kortweg het Verdrag van Malta, is op 16 januari 1992 te Valetta tot stand gekomen. Het Verdrag beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. In 1992 ondertekende Nederland het 'Verdrag van Malta' van de Raad voor Europa. In het verdrag is de omgang met het Europees archeologisch erfgoed geregeld. Het verdrag is geratificeerd door de Eerste en Tweede Kamer en in september 2007 is de Archeologische monumentenzorg geïmplementeerd in de Monumentenwet 1988. De essentie is dat voorafgaand aan de uitvoering van plannen onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van archeologische waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden.

Rijksbeleid

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Deze wet bundelt de bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Het betreft daarbij zowel het roerend als het onroerend erfgoed. Samen met de Omgevingswet die naar verwachting in 2022 ingaat, maakt de Erfgoedwet een integrale

bescherming van ons cultureel erfgoed mogelijk. Voor het onroerend cultureel erfgoed zijn deze wetten van grote betekenis. Het deel van de Monumentenwet 1988 dat direct raakt aan de fysieke leefomgeving, gaat namelijk op in de Omgevingswet. Het resterende deel van de Monumentenwet gaat op in de Erfgoedwet. De Erfgoedwet voorziet ook in het nodige overgangsrecht, zodat artikelen uit de Monumentenwet tussen 2016 en 2021 niet zo maar komen te vervallen. De Erfgoedwet en de Omgevingswet regelen de zorg voor ons bodemarchief en zijn de vertaling van het Verdrag van Malta, dat Nederland in 1992 ondertekende. De essentie van deze wetgeving is dat waardevolle archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem behouden blijven.

Conclusie plangebied

Op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg is de gemeente verplicht om bij het vaststellen van nieuwe bestemmingsplannen of aanpassing(en) van oude plannen, rekening te houden met archeologie. Het plangebied is onderdeel van het bestemmingsplan Maastricht-West. In dit bestemmingsplan is een dubbelbestemming 'Waarde – Maastrichts erfgoed' en functieaanduiding 'specifieke vorm van waarde – archeologische zone c' en 'specifieke vorm van waarde – cultuurhistorisch attentiegebied'. Bij bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 0,4 m-mv is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dat is bij dit plangebied niet het geval.

Cultuurhistorie

Binnen het plangebied zijn geen gemeentelijke- of rijksmonumenten aanwezig. Het plangebied is ook niet opgenomen binnen het Maastrichts Planologisch Erfgoed, en daarmee geniet het plangebied geen monumentale bescherming. Wel is het plangebied in het geldend bestemmingsplan aangeduid als 'specifieke vorm van waarde – cultuurhistorisch attentiegebied'. Middels deze bescherming wordt beoogd om de structuur én het ruimtelijk beeld te beschermen van een gebied dat samenhangende, ruimtelijke, cultuurhistorische of architectonische waarden heeft.

Op basis van het geldend bestemmingsplan gelden de volgende bouwregels:

- a. bebouwing mogelijk is krachtens de onderliggende bestemming, en;
- b. de bestaande cultuurhistorische waardestelling niet wordt aangetast door wezenlijke veranderingen in situering, massa, kapvorm, hoogtematen en gevelindeling, zulks met inbegrip van waardevolle details, en;
- c. de bouwplannen niet strijdig zijn met de in de cultuurhistorische waardestelling toegekende waarden en toepasselijke richtlijnen, zoals vervat in de als bijlagen opgenomen rapporten "Inventarisatie bestemmingsplan Maastricht West (oktober 2010)" "Archeologische en ruimtelijke karakteristiek bestemmingsplan Maastricht West (25 januari 2011)" en "Parochiewijken, Stedenbouwkundige karakteristiek t.b.v. MPE Maastricht (november 2010)" en worden uitgevoerd met inachtneming van vorenbedoelde richtlijnen.

Van de voorgenoemde bouwregels kan worden afgeweken onder de volgende voorwaarden:

- a. de cultuurhistorische waarden zoals vastgesteld in de waardestelling alsmede de archeologische waarden niet worden aangetast, en;
- b. de nieuwbouw binnen de cultuurhistorische waarden zoals vastgesteld in de waardestelling alsmede de archeologische waarden past dan wel een kwalitatieve bijdrage aan de genoemde waarden levert, en;
- c. er geen wezenlijke veranderingen worden aangebracht in het stedenbouwkundige beeld, en;
- d. voor zover het bouwen en/of de gevolgen ervan monumenten en/of archeologisch waardevolle locaties betreft, hierover voorafgaand aan de verlening van de omgevingsvergunning advies dient te worden ingewonnen bij een terzake deskundige van de gemeente Maastricht.

Conclusie plangebied

In dit geval is geen sprake van een (binnenplanse) afwijking van de bouwregels maar van een bestemmingsplanherziening. Echter wordt wel voldaan aan de voorgenoemde voorwaarden bij een afwijking. De nieuwbouw vormt een afgeleide van het oorspronkelijke stedenbouwkundige plan. De oorspronkelijke aanwezige combinatie tussen grondgebonden woningen en gestapelde woningen blijft gehandhaafd. De afwisselende ritmiek en volumestructuur wordt teruggebracht door de diversiteit in bouwhoogten. Daarmee past de nieuwbouw binnen de cultuurhistorische waardestelling, zoals beschreven in hoofdstuk 2. Van

wezenlijke veranderingen in het stedenbouwkundig beeld is geen sprake. Van gevolgen voor monumenten of archeologische waarden is geen sprake. Hiermee kan worden geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn vanuit het aspect cultuurhistorie.

4.9 Verkeer en parkeren

Verkeer

Om te beoordelen welk gevolg het plan heeft op de verkeersgeneratie is het noodzakelijk inzicht te krijgen in de huidige en toekomstige verkeersgeneratie. Hiertoe kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, publicatie 381 van het CROW. Overigens wordt opgemerkt dat bij iedere functie, in de CROW-publicatie, een maximum en minimum wordt genoemd. Dit is de bandbreedte. Veelal wordt bij nieuwe ontwikkelingen het gemiddelde gehanteerd, in dit geval wordt hier ook van uitgegaan. Gelet op de ligging van het plangebied wordt uitgegaan van de verstedelijkingsgraad: sterk stedelijk en de stedelijke zone: rest bebouwde kom.

Huidige situatie

In de huidige situatie zijn 66 sociale huurwoningen aanwezig. Voor sociale huurwoningen geldt een verkeersgeneratie van minimaal 4,5 en maximaal 5,3 verkeersbewegingen per dag per woning. Gemiddeld komt dit neer op een verkeersgeneratie van circa 324 verkeersbewegingen per dag.

Gewenste situatie

In de nieuwe situatie worden 18 tussen-/hoek-koopwoningen en 35 sociale huurwoningen gerealiseerd. Voor tussen/hoek-koopwoningen geldt een verkeersgeneratie van minimaal 6,7 en maximaal 7,5 verkeersbewegingen per dag per woning. Voor sociale huurwoningen geldt een verkeersgeneratie van minimaal 4,5 en maximaal 5,3 verkeersbewegingen per dag per woning. Gemiddeld komt dit neer op een verkeersgeneratie van circa 300 verkeersbewegingen per dag.

Een vergelijking met de huidige situatie laat zien dat het plan een (planologische) afname van de verkeersgeneratie (circa 24) met zich mee brengt. De huidige wegenstructuur heeft een voldoende capaciteit voor de verkeersafwikkeling. Gelet hierop zijn vanuit verkeerskundig oogpunt geen bezwaren tegen deze ontwikkeling.

Parkeren

Het plangebied is in de Nota Parkeernormen Maastricht 2021 aangeduid als zone 3, waardoor de norm van zone 3 als uitgangspunt wordt aangehouden. De parkeernorm per woning is, naast de ligging van de woning, ook afhankelijk van de omvang van het gebruiksoppervlakte van de woning.

Woningtype	Norm	Aantal woningen	Totaal benodigd parkeerplaatsen
woning gebruiksoppervlakte 60 - 110 m ²	1,1	18	19,8
sociale huurwoningen	0,6	35	21
totaal			40,8

Op basis van bovenstaande parkeernormen zijn voor de ontwikkeling 41 (naar boven afgerond) parkeerplaatsen benodigd.

Op basis van het stedenbouwkundig plan is rekening gehouden met de aanleg van de volgende parkeerplaatsen:

Parkeergelegenheid	Aantal woningen	Totaal parkeerplaatsen
Grondgebonden woningen voorzien in 2 parkeerplaatsen op eigen terrein	12	24
Grondgebonden woningen voorzien in 1 parkeerplaats op eigen terrein	2	2

Openbare toegankelijke parkeerplaatsen bij de grondgebonden woningen binnen plangebied		10
Openbare toegankelijke parkeerplaatsen bij sociale huur appartementen binnen plangebied		35
Openbare toegankelijke langsparkeren Craiantstraat		33
totaal		104

Daarmee wordt ruimschoots voorzien in voldoende parkeerplaatsen.

4.10 Kabels, leidingen en straalpaden

De kabels, leidingen en straalpaden worden conform de vigerende bestemmingsplannen opgenomen op de verbeelding en in de planregels, gebaseerd op de verkregen (digitale) informatie van de verschillende instanties. In het plangebied zijn geen planologisch relevante kabels en leidingen aanwezig. Daarmee wordt geconcludeerd dat er geen kabels en leidingen aanwezig zijn in het rondom het plangebied die een belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.10 Geur

Geur kan in de leefomgeving hinder veroorzaken en brengt om die reden ook gezondheidsrisico's met zich mee. Bij geur van bedrijven gaat het om de geuruitstoot (emissie) van bedrijven die zich verspreidt via de lucht en een geurbelasting veroorzaakt op de woon- en leefomgeving. De afstand tussen geuremitterende bedrijven en geurgevoelige bestemmingen is daarbij van grote invloed.

De woningen binnen het plangebied betreffen geurgevoelige objecten. Geurhinder wordt met name veroorzaakt door bedrijvigheid (bijv. veehouderijen en industriële bedrijven). Het plangebied ligt niet binnen een geurcontour of in de directe nabijheid van een bedrijf waarvan geurhinder te verwachten is. Een nader onderzoek is niet benodigd.

4.11 Trillingen

Bij het ontwikkelen van een nieuw ruimtelijk plan kan het belangrijk zijn om rekening te houden met trillingsbronnen en de mogelijke overlast daarvan. Bijvoorbeeld hinder of verstoring. De woningen binnen het plangebied betreffen trillingsgevoelige objecten. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen bronnen (verkeer over een (spoor)weg of machines bij industrie) die trillingshinder kunnen veroorzaken. Een nader onderzoek is niet benodigd.

4.12 Lichthinder

Kunstmatige verlichting kan hinder geven. Er zijn veel functies met kunstmatige verlichting, zoals (autosnel)wegen, industrie- en bedrijventerreinen, glastuinbouwbedrijven en sportterreinen. De woningen binnen het plangebied betreffen lichtgevoelig objecten. Het plangebied zelf is geen veroorzakers van lichtuitstraling naar buiten toe. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen lichtbronnen die hinder kunnen veroorzaken. Een nader onderzoek is niet benodigd.

4.13 Duurzaamheid

De woningen zullen conform het Bouwbesluit zonder gasaansluiting moeten worden gerealiseerd en zullen voldoen aan de BENG-criteria en MPG. Hiermee wordt voldaan aan de gestelde voorwaarden van de Wet VET en vormt hiermee geen belemmering voor de ontwikkeling.

Door de sloop/nieuwbouw is het mogelijk om de woningen energiezuinig te realiseren. De mogelijkheden voor het opwekken van duurzame energie in het plan worden nader uitgewerkt. Gedacht kan worden aan het gebruik

van zonnepanelen en warmtepomptechniek. Op deze wijze wordt bijgedragen aan de ambities van de gemeente omtrent energietransitie.

Het plan voorziet in een collectieve parkruimte middenin het plangebied. De groene parkruimte draagt aan de doelstellingen omtrent klimaatadaptatie en gezondheid. Dit door:

- Tegengaan van hittestress door schaduwwerking van beplanting en ruimte tussen bebouwing;
- Opvangen, bufferen en infiltreren van hemelwater, waardoor wateroverlast bij hevige regenbuien, maar ook verdroging kan worden voorkomen;
- Een positieve werking op de gezondheid van de bewoners door het zicht op groen en het contact met groen in de wijk. Dit heeft een positief effect op de mentale en fysieke gezondheid.

4.14 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Algemeen

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. Voor activiteiten die genoemd worden in onderdeel D, maar waarbij de drempelwaarde niet wordt overschreden, geldt 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.

Activiteit en drempelwaarden

In artikel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage is een categorie 'stedelijk ontwikkelingsproject' (D11.2) opgenomen. In de nota van toelichting op het Besluit milieueffectrapportage wordt het begrip 'stedelijk ontwikkelingsproject' ook gedefinieerd. Hier wordt het volgende aangegeven: "Bij een stedelijk ontwikkelingsproject kan het gaan om bouwprojecten als woningen, parkeerterreinen, bioscopen, theaters, sportcentra, kantoorgebouwen en dergelijke of een combinatie daarvan".

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 plangebied heeft een grootte van circa 1 hectare. De voorgenomen activiteit blijft ruimschoots onder de drempel van 2.000 woningen en/of 100 hectare en/of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² zoals opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage. De activiteit is dus niet m.e.r.-beoordelingsplichtig. Omdat de activiteit voorkomt in kolom 1 van de D-lijst, dient wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden verricht.

Toetsing

Kenmerken van het project

Het plan voorziet in een herontwikkeling van 66 gestapelde en grondgebonden woningen naar 53 gestapelde en grondgebonden woningen. De gestapelde woningbouw wordt voorzien in complexen van maximaal 3 bouwlagen. Tevens voorziet het plan in tuinen, parkeervoorzieningen ten behoeve van de woningen in het plangebied, openbaar groen en waterretentie. Zoals aangegeven worden voor de twee fasen separate bestemmingsplannen opgesteld. Voor deze ruimtelijke besluiten is sprake van cumulatie. Voor het overige is geen sprake van cumulatie met andere projecten. De ontwikkeling heeft geen gevolgen voor natuurlijke hulpbronnen. Er wordt bijvoorbeeld geen grondwater onttrokken of grondstoffen in de omgeving gedolven. Er is geen sprake van de productie van een bijzondere afvalstoffenstroom.

Plaats van het project

Het project wordt uitgevoerd op een locatie die bebouwd is. Daarnaast is de locatie ingericht met parkeerplaatsen, tuinen en openbaar groen. De locatie ligt te midden in het bestaande stedelijk gebied van Maastricht, in de wijk Malpertuis. De omgeving bestaat uit woningbouw en uit enkele wijkvoorzieningen. Binnen het plangebied is geen sprake van bijzondere landschappelijke, natuurlijke, cultuurhistorische of archeologische waarden die de ontwikkeling in de weg staan.

Kenmerken van het potentiële effect

De effecten van het project blijven, zoals ook blijkt uit de voorgaande paragrafen, beperkt tot het plangebied en de directe omgeving daarvan. De woningbouwlocatie wordt herontwikkeld, temidden in het bestaande stedelijk gebied van Maastricht. De effecten zijn beperkt en de ontwikkeling van het woningbouwproject stuit niet op bezwaren (zie de voorgaande aspecten). Er is zeker geen sprake van 'belangrijke nadelige' milieueffecten.

Conclusie

In het kader van het bestemmingsplan is in voldoende mate inzicht gekregen in de milieugevolgen van de ontwikkelingen. 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'. Gelet op voorgaande is besloten dat er geen noodzaak is voor het doorlopen van een formele m.e.r.-beoordelingsprocedure of m.e.r.-procedure.

Hoofdstuk 5 Juridische planopzet

Het onderhavige bestemmingsplan heeft tot doel een juridisch-planologische regeling te scheppen voor het bouwen en het gebruik van gronden en gebouwen binnen het plangebied. In dit hoofdstuk is een toelichting op de systematiek en de inhoud van de verschillende toegekende bestemmingen van het bestemmingsplan gegeven.

5.1 Juridische planopzet

De bij dit plan behorende regels zijn opgenomen in 4 hoofdstukken:

- hoofdstuk 1 – Inleidende regels;
- hoofdstuk 2 – Bestemmingsregels;
- hoofdstuk 3 – Algemene regels;
- hoofdstuk 4 – Overgangs- en slotregels.

Deze hoofdstukindeling is conform de richtlijnen uit de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP 2012). In hoofdstuk 1 worden ter voorkoming van interpretatieproblemen in de regels gebruikte begrippen nader verklaard. Ook wordt aangegeven op welke wijze in de regels gebruikte afmetingen moeten worden gemeten. In hoofdstuk 2 worden de op de verbeelding aangegeven bestemmingen omschreven en voor welke doeleinden de in die bestemmingen opgenomen gronden en gebouwen mogen worden gebruikt. Daarnaast zijn per bestemming de bebouwingsmogelijkheden vermeld. In hoofdstuk 3 (Algemene regels) zijn de bepalingen opgenomen die betrekking hebben op meerdere bestemmingen. Hoofdstuk 4 bevat het overgangsrecht en de aanhalingstitel van het bestemmingsplan.

5.2 Beschrijving van de bestemmingen

In dit bestemmingsplan komen de volgende enkel- en dubbelbestemmingen voor:

Enkelbestemming ‘Groen’

De bestemming ‘Groen’ is toegekend aan de openbare groenvoorzieningen. Binnen deze bestemming zijn tevens speelvoorzieningen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen, voorzieningen voor langzaam verkeer en nutsvoorzieningen toegestaan.

Enkelbestemming ‘Verkeer – Verblijfsgebied’

De bestemming ‘Verkeer – Verblijfsgebied’ is toegekend aan de ontsluitingsstructuur en de openbare parkeervoorzieningen. Binnen deze bestemming zijn tevens groenvoorzieningen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen toegestaan.

Enkelbestemming ‘Wonen’

De bestemming ‘Wonen’ voorziet in de realisatie van de woningbouw die worden beoogd in van het stedenbouwkundig plan. Binnen de bestemming zijn grondgebonden woningen toegestaan. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd. Uitsluitend ter plaatse van de aanduiding ‘gestapeld’, zoals weergegeven op de verbeelding, zijn ook gestapelde woningen toegestaan. Tevens is vastgelegd dat de gestapelde woningen uitsluitend sociale huurwoningen betreffen. Daarnaast is het maximum aantal woningen en de maximale goot- en bouwhoogte vastgelegd middels aanduidingen op de verbeelding.

Dubbelbestemming ‘Waarde – Maastrichts Erfgoed - Archeologie’

De bestemming ‘Waarde – Maastrichts Erfgoed - Archeologie’ voorziet in de bescherming van het op die gronden aanwezige archeologie. In het plangebied zijn middels de functieaanduiding ‘specifieke vorm van waarde – archeologische zone c’ de waarden vastgelegd. Bij bodemingrepen groter dan 2.500 m² en dieper dan 0,4 m-mv is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Dubbelbestemming 'Waarde – Maastrichts Erfgoed - Cultuurhistorie

De bestemming 'Waarde – Maastrichts Erfgoed - Cultuurhistorie' voorziet in de bescherming van het op die gronden aanwezige cultureel erfgoed. In het plangebied zijn middels de functieaanduiding 'specifieke vorm van waarde – cultuurhistorisch attentiegebied' de waarden vastgelegd.

Hoofdstuk 6 Haalbaarheid

In dit hoofdstuk wordt de haalbaarheid van dit bestemmingsplan aangetoond. Een bestemmingsplan moet zowel in financieel als in maatschappelijk opzicht haalbaar zijn. Er wordt daarom een korte financiële toelichting gegeven en daarnaast worden de doorlopen procedures weergegeven.

6.1 Financieel

Uitvoerbaarheid

De kosten die gemaakt worden bij de uitvoering van de ontwikkeling zijn voor rekening van de initiatiefnemer. De ontwikkeling heeft voor de gemeente geen negatieve financiële gevolgen. Het bestemmingsplan is hiermee financieel uitvoerbaar.

Kostenverhaal

Wanneer met een bestemmingsplan een bouwplan, zoals gedefinieerd in artikel 6.2.1 Besluit ruimtelijke ordening, mogelijk wordt gemaakt, dient conform artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening een exploitatieplan te worden opgesteld. Deze eis geldt niet indien het kostenverhaal anderszins is verzekerd.

6.2 Maatschappelijk

Het ontwerpbestemmingsplan 'Widelanken Noord' is conform artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening in vooroverleg gezonden naar de betreffende personen en instanties. De provincie Limburg en de Veiligheidsregio Zuid-Limburg hebben een vooroverlegreactie ingediend. Deze reacties zijn verwerkt in de toelichting. De reactie van de Veiligheidsregio is als bijlage bijgevoegd. Daarnaast doorloopt het plan de procedure van artikel 3.8 en verder van de Wet ruimtelijke ordening.

Na het verwerken van de vooroverleg- en inspraakreacties zal het ontwerpbestemmingsplan de procedure van artikel 3.8 en verder van de Wet ruimtelijke ordening doorlopen. Het ontwerpbestemmingsplan zal gedurende zes weken ter visie worden gelegd, waarbij de mogelijkheid wordt geboden om zienswijzen in te dienen. Na afloop van de tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan worden de zienswijzen beoordeeld en wordt het bestemmingsplan ter vaststelling aangeboden aan de gemeenteraad. De resultaten van deze procedure worden te zijner tijd in deze toelichting verwerkt.

Bijlagen

Bijlage 1



Rapport

Verkendend bodem- en asbestonderzoek Widelanken fase 2 te Maastricht

projectnummer 0460286.100
definitief revisie 00
30 april 2020



Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Widelanken fase 2 te Maastricht

projectnummer 0460286.100
definitief revisie 00
30 april 2020

Opdrachtgever

Servatius Wonen & Vastgoed
Postbus 1150
6201 BD MAASTRICHT

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	PL2018	goedkeuring	vrijgave
30-4-2020	Rapport			

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Locatiegegevens	3
2.3	Terreinverkenning	3
2.4	Voormalig, huidig en toekomstig gebruik van de locatie	4
2.5	Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit	5
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese	8
3	Verrichte werkzaamheden	10
3.1	Veldwerkzaamheden	10
3.2	Laboratoriumonderzoek	10
4	Onderzoeksresultaten	12
4.1	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	12
4.2	Analyseresultaten	12
4.2.1	Toetsingskader	12
4.2.2	Grond	15
4.2.3	PFAS	16
4.2.4	Asbest	16
5	Conclusies en aanbevelingen	18
5.1	Conclusies	18
5.2	Aanbevelingen	19

Bijlagen

1. Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek
2. Vooronderzoek
3. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
4. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding normwaarden
5. Normwaarden grond en grondwater
6. Toelichting op normwaarden grond en grondwater
7. Analysecertificaten
8. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000
9. Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
10. Toelichting toetsing Besluit bodemkwaliteit
11. Foto's onderzoekslocatie en veldwerk

Tekeningen

- | | |
|------------------|---|
| 0460286.100-O-01 | Overzichtstekening met ligging locatie |
| 0460286.100-S-01 | Situatietekening met boringen en proefgaten |

1 Inleiding

In opdracht van Servatius Wonen & Vastgoed is door Antea Group in maart 2020 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het projectgebied Widelanken fase 2 te Maastricht.

Aanleiding

De aanleiding tot het onderzoek vormt de geplande herontwikkeling binnen het onderzoeksgebied. De bestaande bebouwing zal worden gesloopt en nieuwbouwwoningen komen hiervoor in de plaats.

Doel

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de bodemkwaliteit ten behoeve van het verkrijgen van een Omgevingsvergunning voor het onderdeel bouwen.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5740+A1 (2016) en het verkennend asbestonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5707+C2 (2017).

De onderzoeksopzet is afgestemd met de opdrachtgever (projectvoorstel Antea Group, kenmerk 0460286.100, d.d. 11 februari 2020) en door de opdrachtgever goedgekeurd.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 en NEN 5707, moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

De aanleiding tot het vooronderzoek is:

- Opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

In dit hoofdstuk worden de bij de aanleiding behorende onderzoeksaspecten besproken. In bijlage 2 worden deze onderzoeksaspecten onderbouwd met de antwoorden op de verplichte onderzoeksvragen.

In tabel 2.1 zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Website, contactpersoon of archief	Datum raadplegen
Gemeente Maastricht: bodemarchief	Mevr. H. Bootsma	27 januari 2020
Gemeente Maastricht: tankarchief	Mevr. H. Bootsma	27 januari 2020
Gemeente Maastricht: Bouw- en slooparchief	Mevr. M. Edwards	6 februari 2020
Bodemkwaliteitskaart	Bodemkwaliteitskaart Maastricht	6 februari 2020
Topotijdreis.nl	www.topotijdreis.nl	6 februari 2020
Street Smart	https://streetsmart.cyclomedia.com/streetsmart	6 februari 2020
Kadaster	www.kadaster.nl	6 februari 2020

2.2 Locatiegegevens

De onderzoekslocatie ligt aan de Widelanken e.o, en het perceel heeft een oppervlakte van ca. 1,1 ha en is gelegen aan de noordwestzijde van het centrum van Maastricht. Het plangebied betreft de kadastrale percelen gemeente Maastricht, sectie L, nrs. 2654, 2656, 2658, 2660, 3809, 3810, 3811, 3812 (ged.) en 4579 (ged.). Op dit moment bevinden zich in het onderzoeksgebied diverse woonblokken en openbare groenvoorzieningen. Rondom de onderzoekslocatie bevinden zich openbare wegen. De noordzijde van de onderzoekslocatie grenst aan de Reinaartsingel, de westzijde aan de Craiantstraat, de oostzijde aan de Widelanken en aan de zuidzijde aan de Canteclerstraat.

De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op overzichtstekening 0460286.100-O-01 en de lokale situatie op tekening 0460286.100-S-01.

2.3 Terreinverkenning

Op 6 februari 2020 is een terreinverkenning uitgevoerd. De bebouwing binnen de onderzoekslocatie bestaat deels uit woonblokken met voor- en achtertuin en deels uit lage flatgebouwen (drie verdiepingen en begane grond/kelder). De woonblokken en flats zijn nog bewoond en verder zijn geen bodembedreigende activiteiten of bijzonderheden waargenomen.

2.4 Voormalig, huidig en toekomstig gebruik van de locatie

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik is gebruik gemaakt van topografische kaarten uit www.topotijdreis.nl. Onderstaand is per geraadpleegde bron de gevonden informatie omschreven.

Vanaf de oudste topografische kaart uit 1850 tot 1967 is het gebied als landbouw/natuur in gebruik geweest en is de onderzoekslocatie en het direct omliggende gebied nooit bebouwd zijn geweest. Op topografische kaarten vanaf 1968 zijn de woonblokken binnen het onderzoeksgebied voor het eerst ingetekend en ook de bebouwing aan de west- en zuidzijde. De bebouwing aan de noordzijde is voor het eerst ingetekend op topografische kaarten van 1999. Het gebied ten oosten van het plangebied (en ten oosten van Widelanken) is openbaar groen (voornamelijk een grasveld) en tot ca. 2014 in gebruik geweest als sportpark. Op luchtfoto's (bron: Street Smart) uit de periode 2008 t/m 2017 zijn geen wijzigingen in het gebruik vastgesteld. Wel blijkt uit luchtfoto's vanaf 2018 dat de woonblokken ten zuiden van de Cantecleerstraat zijn gesloopt en die percelen momenteel braakliggend zijn.

Volgens het kadaster dateren de woonblokken binnen het plangebied uit 1959 (www.kadaster.nl).

Archieven

Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

Luchtfoto

De globale ligging van de onderzoekslocatie is met een rode contour weergegeven in onderstaande luchtfoto.



(bron: Street Smart 2020)

In de toekomstige situatie zal de bestaande bebouwing worden gesloopt en zullen nieuwe woonblokken worden gerealiseerd.

2.5 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Bodemonderzoeken/beschikkingen

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen eerdere bodemonderzoeken verricht. Wel zijn nabij de onderzoekslocatie enkele onderzoeken bekend. Deze staan hieronder weergegeven (bron: gemeente Maastricht):

1. *Vooronderzoek locatie Malpertuis te Maastricht, Haskoning, kenmerk K0019/A0/R016/PATK/IG, d.d. 8 mei 2000*

De huidige onderzoekslocatie ligt binnen de grenzen van het bij dit vooronderzoek beoordeelde gebied. Het doel van onderzoek [1] was het verzamelen van informatie over het (voormalig) gebruik van de onderzoekslocatie en eerder uitgevoerde bodemonderzoeken alsmede de bodemgesteldheid en de geohydrologische situatie van de locatie en directe omgeving. Conclusie uit het vooronderzoek is dat in de wijk “Malpertuis” geen activiteiten hebben plaatsgevonden danwel plaatsvinden die verdacht zijn en dat er geen noodzaak is tot het uitvoeren van een bodemonderzoek.

2. *Verkennd bodemonderzoek vak 2 van Wijkpark Caberg-Malpertuis te Maastricht, Haskoning, kenmerk 9W0513.01, d.d. 25 juni 2010*

Dit onderzoek is verricht ten zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie (afstand grens onderzoekslocatie tot rand onderzoek [2]: 25 m). Hierbij zijn 27 boringen verricht, waarbij in de bovengrond veelal sporen tot zwakke bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn waargenomen (o.a. kolen, baksteen en/of puin). In de boven- en ondergrond met hierin bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond. Er is geen onderzoek naar asbest uitgevoerd. Daar het grondwater op ca. 20 m -mv. bevindt, is conform de norm (NEN 5740) geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

3. *Verkennd bodemonderzoek Widelanken Maastricht, Haskoning, kenmerk T&PBE7183-100-100R002F01, d.d. 1 februari 2017*

Dit onderzoek is verricht ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie (afstand grens onderzoekslocatie tot rand onderzoek [3]: 35 m). Hierbij zijn 16 boringen verricht, waarbij in de bovengrond veelal sporen tot zwakke bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn waargenomen (o.a. kolen, slakken en/of baksteen). In de bovengrond met hierin bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen, PAK en/of PCB's aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan kobalt en nikkel aangetoond en plaatselijk geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters. Daar geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is geen onderzoek naar asbest uitgevoerd. Daar het grondwater op ca. 20 m -mv. bevindt, is conform de norm (NEN 5740) geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

4. *Verkennd bodem- en asbestonderzoek Alentelaan e.o. te Maastricht, Antea Group, kenmerk 431768.94, d.d. 21 juni 2018*

Dit onderzoek is verricht ten westen van het noordelijke gedeelte van de huidige onderzoekslocatie (afstand grens onderzoekslocatie tot rand onderzoek [4]: < 25 m). Hierbij zijn 26 boringen verricht, waarbij in de bovengrond veelal sporen tot zwakke bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn waargenomen (o.a. kolen, aardewerk en/of baksteen). In de bovengrond met hierin bijmengingen met bodemvreemde materialen als in de zintuiglijk schone bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen en/of PAK aangetoond. In de ondergrond met hierin bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn geen tot plaatselijk licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond. In enkele mengmonsters met hierin bodemvreemde materialen is geen asbest aangetoond op één mengmonster na, waarin een gehalte van 0,22 mg/kg d.s. is aangetoond. Het

grondwater bevindt zich ruimschoots dieper dan de voorgenomen werkdiepte en is derhalve niet onderzocht.

5. Verkennd bodem- en asbestonderzoek tracé Blancaartstraat/Cantecleerstraat e.o. te Maastricht, Aelmans, kenmerk E184231.005/HWO, d.d. 13 juli 2018

Dit onderzoek is verricht ten westen van het zuidelijke gedeelte van de huidige onderzoekslocatie (afstand grens onderzoekslocatie tot rand onderzoek [5]: < 25 m). Hierbij zijn 15 boringen verricht, waarbij in de bovengrond veelal sporen tot zwakke bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn waargenomen (o.a. kolen, puin, baksteen en/of asfalt). In de bovengrond met hierin bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn sterk verhoogde gehalten aan zink en licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen, PCB's en/of minerale olie aangetoond. In de zintuiglijk schone en de sporen puinhoudende bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond. Het tracé met daarin de sterke zinkverontreiniging grenst gedeeltelijk aan de Craiantstraat (westzijde van deze straat). In de ondergrond met hierin bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn geen tot plaatselijk licht verhoogde gehalten aan kwik en lood aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen aangetoond en veelal geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters. In het puinhoudende mengmonster is geen asbest aangetoond. Het grondwater bevindt zich ruimschoots dieper dan de voorgenomen werkdiepte en is derhalve niet onderzocht.

6. Verkennd bodem- en asbestonderzoek Malpertuisplein e.o. te Maastricht, Antea Group, kenmerk 433886.72, d.d. 31 oktober 2018

Dit onderzoek is verricht ten zuidwesten van de huidige onderzoekslocatie (afstand grens onderzoekslocatie tot onderzoek [6]: 25 m). Hierbij zijn 17 boringen verricht, waarbij in de grond veelal sporen tot zwakke bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn waargenomen (o.a. kolen, puin, baksteen en/of asfalt). Bij één boring (nr. 001) is sprake van een puinlaag en hierin is asbest aangetoond boven de restconcentratienorm. Deze boring ligt echter op ruime afstand (> 300 m) van de huidige onderzoekslocatie en derhalve niet relevant. In de boven- en ondergrond met hierin bijmengingen met bodemvreemde materialen zijn in het algemeen licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen en/of minerale olie aangetoond en plaatselijk een sterk verhoogd gehalte aan zink (boring 008). Deze boring ligt eveneens op ruime afstand (> 200 m) van de huidige onderzoekslocatie en is niet relevant. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond. Behalve bij boring 001 is bij de overige onderzochte puinhoudende mengmonsters geen asbest aangetoond. Het grondwater bevindt zich ruimschoots dieper dan de voorgenomen werkdiepte en is derhalve niet onderzocht.

Resumé eerder verrichte onderzoeken

Rondom de huidige onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Daarbij zijn veelal bijmengingen met bodemvreemde materialen in de grond waargenomen. Analytisch zijn in de grond met bodemvreemde materialen overwegend licht verhoogde gehalten aan diverse parameters aangetoond. In de overige onderzochte monsters zijn geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan diverse parameters aangetoond. In de sporen tot zwak puinhoudende grond is geen asbest aangetoond die de norm voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) overschrijdt.

De bodemkwaliteit komt globaal overeen met de gebiedseigen kwaliteit 'Industrie' voor de bovengrond en 'Wonen' voor de ondergrond.

Milieu- en tankarchief

De onderzoekslocatie zelf komt niet voor in het milieu- en tankarchief. Eveneens zijn nabij de onderzoekslocatie geen historische bodembedreigende activiteiten bekend (bron: gemeente Maastricht).

Bouw- en slooparchief

Uit het bouw- en slooparchief is de volgende informatie verkregen (bron: gemeente Maastricht)

7. Omgevingsvergunning locatie Widelanken 120C (kenmerk 13-0801WB, d.d. 14 juni 2013)

Op 14 juni 2013 is een omgevingsvergunning verleend voor het verwijderen van een asbesthoudend paneel uit de pui aan de voorzijde van de woning Widelanken 120C. De sloopmelding voldoet aan de meldingsplicht als bedoeld in het Bouwbesluit 2012. Bij de sloopmelding is een rapport van een asbestinventarisatie toegevoegd. Het betreft het rapport: 'Asbestinventarisatie van het type-A voorafgaand aan en t.b.v. het geheel of gedeeltelijk afbreken van bouwwerken en/of objecten volgens SC 540, Borstwering etagewoning Widelanken 120C 6217 CL Maastricht, Heijning Adviesbureau B.V., kenmerk HAB 130516.1, d.d. 30 mei 2013'.

8. Omgevingsvergunning locatie Widelanken 80C (kenmerk 17-2144WB, d.d. 31 oktober 2017)

Op 31 oktober 2017 is een omgevingsvergunning verleend voor het verwijderen van een asbesthoudende teerlaag in de hal van de woning Widelanken 80C. De sloopmelding voldoet aan de meldingsplicht als bedoeld in het Bouwbesluit 2012. Bij de sloopmelding is een rapport van een asbestinventarisatie toegevoegd. Het betreft het rapport: 'Asbestinventarisatierapport conform SC-540:2017, Appartement Widelanken 80C, Maastricht, GBB Asbestinventarisatie en -advies B.V., kenmerk 17-1983, d.d. 24 oktober 2017'.

9. Omgevingsvergunning locatie Widelanken 54B (kenmerk 17-2129WB, d.d. 31 oktober 2017)

Op 31 oktober 2017 is een omgevingsvergunning verleend voor het verwijderen van asbesthoudende colovinyltegels met lijmlaag in de hal van de woning Widelanken 54B. De sloopmelding voldoet aan de meldingsplicht als bedoeld in het Bouwbesluit 2012. Bij de sloopmelding is een rapport van een asbestinventarisatie toegevoegd. Het betreft het rapport: 'Asbestinventarisatierapport conform SC-540:2017, Appartement Widelanken 54B, Maastricht, GBB Asbestinventarisatie en -advies B.V., kenmerk 17-1982, d.d. 24 oktober 2017'.

Uit de geraadpleegde informatie blijkt dat in de te slopen gebouwen binnen de onderzoekslocatie sprake is van asbesthoudende materialen. Hierdoor kan heterogeen verdeeld asbest op of in de bodem terecht zijn gekomen.

Bodemkwaliteitskaart (BKK)

Op basis van de Bodemkwaliteitskaart gemeente Maastricht 2019 (Artifex Terra, kenmerk 2017.003.R1, d.d. 24 oktober 2018) blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in het deelgebied 'Overig'. Het deelgebied 'Overig' ligt met name in het hoger gelegen deel van Maastricht waar de Maas geen invloed heeft gehad en waar evenmin grootschalige ophogingen hebben plaatsgevonden. Wel heeft een opeenstapeling van menselijke activiteiten plaatsgevonden, waardoor in enige mate bodemverontreiniging kan worden verwacht. Het gebied kenmerkt zich door een licht tot matig verhoogd gehalte aan zink en een licht verhoogd gehalte aan de overige zware metalen, PAK en minerale olie. Op basis van de gegevens van de bodemkwaliteitskaart (ontgravingskaarten) wordt de bodemkwaliteit (bovengrond 0-0,5 m -mv) als klasse 'Industrie' beoordeeld. De ondergrond (> 0,5 m -mv.) is schoner (klasse 'Wonen').

Bodemfunctieklassenkaart

Het onderzoeksgebied heeft de functie Wonen (bron: Bodemkwaliteitskaart gemeente Maastricht 2019, Artifex Terra, kenmerk 2017.003.R1, d.d. 24 oktober 2018).

Overige historische gegevens

Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding of stort van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, (sloot)dempingen, ontgrondingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

Asbest

Uit het vooronderzoek blijkt dat in de woonblokken binnen de onderzoekslocatie asbest is verwerkt. Deze asbesthoudende materialen dienen voorafgaand aan de sloop door een erkend asbestverwijderingsbedrijf te worden verwijderd. In de directe omgeving is in de puinhoudende grond geen asbest aangetoond boven de norm voor nader asbestonderzoek (= 50 mg/kg d.s.).

PFAS

In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie (< 25 m) zijn geen gegevens aangetroffen over de aanwezigheid van een puntbronlocatie van poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS). Voor de definiëring van PFAS puntbronlocaties is tabel 1 en bijgaande tekst in het Handelingskader voor PFAS van Expertisecentrum PFAS (*Expertisecentrum PFAS (2018, 25 juni) "Een handelingskader voor PFAS", beschikbaar via <https://www.expertisecentrumpfas.nl/documenten.html>*) gehanteerd. Hierdoor wordt aangenomen dat atmosferische depositie de enig bron van PFAS-verontreiniging op deze locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: > 5,0 m-mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: oostelijke richting (richting Maas).
- verticale grondwaterstroming tot 10 m-mv: inzijging (afleiden uit de Grondwaterkaart Nederland)
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: Nee
- voorkomen van brak/zout grondwater: Nee
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: Nee
- ophogingen/dempingen/bodemvreemde lagen bekend? Nee
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie)? Nee

De gegevens over de geohydrologie zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (DGV-TNO) en de actuele kaarten met grondwaterbeschermingsgebieden.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

De verzamelde informatie geeft aan dat sprake is van diffuus verontreinigde grond als gevolg van bodemvreemde bijmengingen, het gebruik van asbest in gebouwen en/of atmosferische depositie van PFAS.

Op basis van het vooronderzoek is de in tabel 2.2 opgenomen locatie onderscheiden.

Tabel 2.2: Overzicht onderzoeksinspanning

Locatie (oppervlakte in m ²)		Hypothese	Strategie ¹⁾
Widelanken fase 2	Ca. 11.000	Verdacht	NEN 5740:VED-HE-NL (standaardpakket) NEN 5740: VED-HO-NL (PFAS) NEN 5707: VED-HE

¹⁾ Toelichting gebruikte onderzoekstrategie:
ONV-NL : Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie

Asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie als verdacht ten aanzien van asbest wordt aangemerkt. Bij omliggende onderzoeken zijn puinbijmengingen waargenomen en in de gebouwen binnen de onderzoekslocatie is asbest verwerkt. Hierdoor kan heterogeen verdeeld asbest op of in de bodem terecht zijn gekomen.

PFAS

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens aangetroffen over de aanwezigheid van een puntbronlocatie van poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS). Derhalve wordt de locatie als homogeen verdacht aangemerkt ten aanzien van PFAS.

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn door Fransen Milieutechniek uitgevoerd in maart 2020.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000. In bijlage 8 is aangegeven welke protocollen zijn gevolgd en welke veldmedewerkers zijn ingezet.

Buiten de bebouwing en buiten de voor- en achtertuinten van de woonblokken zijn verspreid over het openbare gebied binnen de onderzoekslocatie de onderstaande boringen verricht:

- 20 boringen tot 0,5 m -mv.
- 4 boringen tot 2,0 m -mv.
- 1 boring tot 5,5 m -mv.

Al deze boringen zijn tevens als proefgat (0,3 x 0,3 m x 0,5 m -mv.) uitgevoerd ten behoeve van het asbestonderzoek.

Op basis van informatie uit het vooronderzoek bevindt het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv. Ter verificatie is conform de NEN 5740 een boring tot 5,5 m -mv verricht. Hierbij is geen grondwater aangetroffen en is conform de NEN 5740 geen grondwateronderzoek uitgevoerd.

Maaiveldinspectie

Ten behoeve van het lokaliseren van verontreinigingsgebieden/-kernen is de toplaag van het onverharde onderzoeksgebied afgezocht naar de mogelijke aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De inspectie-efficiëntie wordt op basis van de weersomstandigheden, de aanwezige vegetatie en de grondslag ingeschat op < 25%. Dit heeft geen consequenties voor het onderzoek, omdat de onderzoekslocatie al als een verdachte locatie is beschouwd.

Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Van de verdachte bodemlagen zijn representatieve monsters samengesteld van de gezeefde fractie (< 20 mm). Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal. In bijlage 11 zijn foto's van de proefgaten opgenomen.

De situering van de boringen en proefgaten is weergegeven op situatietekening 0460286.100-S-1.

3.2 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

Analysemonster	Traject (m -mv.)	Deelmonsters (m-mv)	Analyses ¹⁾
Grond			
MM01	0,00 - 0,50	001 (0,00 - 0,50), 003 (0,00 - 0,50), 004 (0,00 - 0,50), 008 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket
MM02	0,00 - 0,50	006 (0,00 - 0,50), 010 (0,00 - 0,50), 011 (0,00 - 0,50), 012 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

Analysemonster	Traject (m –mv.)	Deelmonsters (m-mv)	Analyses ¹⁾
MM03	0,00 - 0,50	009 (0,00 - 0,50), 013 (0,00 - 0,50), 015 (0,00 - 0,50), 016 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket
MM04	0,00 - 0,50	017 (0,00 - 0,50), 018 (0,00 - 0,50), 019 (0,00 - 0,50), 023 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket
MM05	0,00 - 0,50	021 (0,00 - 0,50), 022 (0,00 - 0,50), 024 (0,00 - 0,50), 025 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket
MM06	0,50 - 1,00	004 (0,50 - 1,00), 010 (0,50 - 1,00), 017 (0,50 - 1,00), 023 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket
PFAS			
PFAS01	0,00 - 0,50	001 (0,00 - 0,50), 003 (0,00 - 0,50), 004 (0,00 - 0,50), 008 (0,00 - 0,50)	PFAS-verbindingen (28 stuks Handelingskader) en GenX
PFAS02	0,00 - 0,50	009 (0,00 - 0,50), 013 (0,00 - 0,50), 015 (0,00 - 0,50), 016 (0,00 - 0,50)	PFAS-verbindingen (28 stuks Handelingskader) en GenX
PFAS03	0,00 - 0,50	017 (0,00 - 0,50), 018 (0,00 - 0,50), 019 (0,00 - 0,50), 023 (0,00 - 0,50)	PFAS-verbindingen (28 stuks Handelingskader) en GenX
Asbest			
ASBGR01	0,00 - 0,50	Amm1: 001 (0,00 - 0,50), 002 (0,00 - 0,50), 003 (0,00 - 0,50), 004 (0,00 - 0,50), 008 (0,00 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898
ASBGR02	0,00 - 0,50	Amm2: 009 (0,00 - 0,50), 013 (0,00 - 0,50), 014 (0,00 - 0,50), 016 (0,00 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898
ASBGR03	0,00 - 0,50	Amm3: 020 (0,00 - 0,50), 021 (0,00 - 0,50), 022 (0,00 - 0,50), 023 (0,00 - 0,50), 024 (0,00 - 0,50), 025 (0,00 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898
ASBGR04	0,00 - 0,50	Amm4: 015 (0,00 - 0,50), 017 (0,00 - 0,50), 018 (0,00 - 0,50), 019 (0,00 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898

1) Standaardpakketten:

grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB som 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC), lutum en organische stof

PFAS: poly- en perfluoralkylstoffen (28 stuks Handelingskader, o.a. PFOS, PFOA)

Afwijkingen op BRL SIKB 2000

Op het volgende punt is afgeweken van de BRL SIKB 2000 c.q. de SIKB-protocollen 2001, 2002 en/of 2018:

- afwijking 1: Bij mengmonster ASBGR03 zijn zowel zintuiglijk schone bodemlagen gemengd met bodemlagen met hierin wel bodemvreemde materialen.

De genoemde afwijking wordt als een niet-kritieke afwijking beschouwd, omdat uiteindelijk in het betreffende mengmonster geen asbest is aangetoond in de fijne fractie.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

Het zicht was gedurende de uitvoering van de werkzaamheden goed en gedurende de uitvoeringsperiode viel geen neerslag. De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 5,5 m –mv. uit leem bestaat.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek zijn waarnemingen gedaan die mogelijk duiden op bodemverontreiniging. De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring (einddiepte, m –mv)	Diepte (m –mv)	Waarneming	Grondsoort
001 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	leem
002 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	leem
003 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen, sporen kolen	leem
004 (2,00)	0,00-0,50	sporen kolen, zwak baksteen	leem
007 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	leem
008 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	leem
009 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen, zwak kolen	leem
013 (5,50)	0,00-0,50	sporen baksteen, sporen kolen	leem
014 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	leem
015 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen, sporen kolen	leem
016 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen, sporen kolen	leem
017 (2,00)	0,00-0,50	sporen baksteen, sporen kolen	leem
018 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen, sporen kolen	leem
019 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen, sporen kolen	leem
020 (0,50)	0,00-0,50	sporen kolen	leem
023 (2,00)	0,00-0,50	sporen baksteen	leem

4.2 Analyseresultaten

4.2.1 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Wbb)

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 4. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 7.

De resultaten zijn getoetst aan de actuele achtergrond-, streef- en interventiewaarden uit de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software. De achtergrond-/streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 5. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6. Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2).

In de tekst zal de term ‘verhoogd’ worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan of gelijk aan de interventiewaarden. De term ‘sterk verhoogd’ wordt

gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden. Tevens is bij de getoetste waarden een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend: $\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$. Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (= GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde (= AW). Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde (= I). Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt (term 'licht verhoogd'). Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt (term 'matig verhoogd'). Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek.

PFAS

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 9. De analysecertificaten van de onderzochte monsters op PFAS zijn opgenomen in bijlage 7.

Wet bodembescherming (Wbb)

In het kader van de Wet bodembescherming is tot op heden nog geen beleid opgesteld. De grenswaarden worden, wegens het ontbreken van een toetsingskader, als referentiekader aangenomen. Wanneer gehalten boven de grenswaarde van 0,1 µg/kg.ds worden gemeten, is sprake van een verontreiniging.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op 8 juli 2019 is het "Tijdelijk handelingskader" beschikbaar gekomen en op 29 november 2019 zijn de normen geactualiseerd. Hierin zijn toepassingsnormen voor PFAS en GenX opgenomen. De toepassingsnormen van grond en baggerspecie op de landbodem, boven grondwaterniveau, zijn in tabel 4.2 opgenomen. Voor overige toepassingen wordt verwezen naar het "Tijdelijk handelingskader".

Tabel 4.2: Toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem boven grondwaterniveau¹ (in µg/kg.ds)

Functieklasse op basis van het Besluit bodemkwaliteit	PFOS	PFOA	GenX	Overige PFAS
Landbouw/natuur	0,9	0,8	0,8	0,8
Wonen / Industrie	3,0	7,0	3,0	3,0

Toelichting

106) Voor gebieden met een hogere grondwaterstand geldt in plaats van 'boven grondwaterniveau': tot ten hoogste 1 meter onder het maaiveld.

Correctie op basis van organische stof gehalten

In het tijdelijke handelingskader voor PFAS wordt benoemd dat er tot 10% organische stof geen bodemtypecorrectie uitgevoerd hoeft te worden, dit komt overeen met de systematiek die momenteel wordt gebruikt bij het toetsen van PAK's. De organische stof gehalten in monsters moet dus wel worden onderzocht en indien er meer dan 10% organische stof in een monster wordt gemeten, moet het monster worden gecorrigeerd. Tevens geldt een maximum correctie bij 30% organische stof.

Asbest

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 7 en zijn getoetst aan het huidige beleid van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Dit beleid is hieronder beschreven.

Grond

De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

De **interventiewaarde** voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s. gewogen (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest).

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem – protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de 'Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013'.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico en ecologisch risico, maar wel van humaan risico. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's

Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden in het kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's

Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin

De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelinggeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest 2005.

In het productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en waarvan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg d.s. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin

Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. In het Besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg d.s. (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

De resultaten van de (meng)monsters uit het bodemonderzoek die op het standaardpakket grond zijn geanalyseerd, zijn eveneens indicatief getoetst aan de samenstellingseisen uit het Besluit bodemkwaliteit, voor vrijkomende grond (generiek toetsingskader). De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 9. In bijlage 10 is een toelichting op het toetsingskader van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

4.2.2 Grond

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 4.3: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster	Traject (m –mv.)	Bijzonderheden	Parameters (gehalten in mg/kg d.s.)		
			> achtergrondwaarde < interventiewaarde	> interventiewaarde	Indicatieve kwaliteitsklasse Bbk
MM01	0,00 – 0,50	Sporen/zwak baksteen, sporen kolen	Kobalt (0,01) Zink (0,02) Cadmium (0,01) Kwik (-) Lood (0,03) PAK 10 VROM (0,04)	-	Klasse wonen
MM02	0,00 – 0,50	-	Cadmium (-) Kwik (-) Lood (0,04)	-	Klasse wonen
MM03	0,00 – 0,50	Sporen/zwak kolen, sporen baksteen	Koper (0,01) Zink (-) Cadmium (0,01) Kwik (0,01) Lood (0,04)	-	Klasse wonen
MM04	0,00 – 0,50	Sporen kolen, sporen baksteen	Kwik (-) Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,09)	-	Klasse wonen
MM05	0,00 – 0,50	-	Koper (0,04) Zink (0,12) Cadmium (0,02) Kwik (0,01) Lood (0,06)	-	Klasse industrie
MM06	0,50 – 1,00	-	-	-	Altijd toepasbaar

Toelichting:

>AW : boven achtergrondwaarde

>I : boven interventiewaarde

(index) : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- : Geen bijzonderheden/Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Barium

Het gemeten gehalte aan barium is bij de mengmonsters MM02, MM05 en MM06, conform het gestelde in de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Het gemeten gehalte aan barium bij de mengmonsters MM01, MM03 en MM04 is, conform het gestelde in de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter aanwezig zijn van een aanwijsbare antropogene bron (sporen tot zwakke bijmengingen met kolen en/of baksteen).

Uit de toetsing blijkt dat het gemeten gehalte aan barium deze voormalige interventiewaarde niet overschrijdt. Onbekend is voornamelijk of het gehalte daadwerkelijk te wijten is aan de genoemde antropogene bron of dat het een van nature verhoogde achtergrondconcentratie betreft.

4.2.3 PFAS

In de volgende tabel zijn de gemeten gehalten van de parameters PFOS, PFOA, GenX en de overige parameters boven de detectielimiet weergegeven in de grond. Voor een volledig overzicht van de waarden wordt kortheidshalve verwezen naar de analysecertificaten opgenomen in bijlage 7.

Tabel 4.4: Overschrijdingstabel grond PFAS

Mengmonster (traject m – mv.)	Deelmonsters (m-mv)	Grondsoort	Parameters boven detectielimiet ¹⁾				Indicatieve kwaliteitsklasse Bbk
			PFOS totaal	PFOA totaal	GenX	Overige PFAS ²⁾	
PFAS01 (0,00 - 0,50)	001 (0,00 - 0,50), 003 (0,00 - 0,50), 004 (0,00 - 0,50), 008 (0,00 - 0,50)	Leem	0,8	0,6	< 0,1	PFBA (0,2), 6:2 FTS (0,6), overige PFAS < d	Landbouw/natuur
PFAS02 (0,00 - 0,50)	009 (0,00 - 0,50), 013 (0,00 - 0,50), 015 (0,00 - 0,50), 016 (0,00 - 0,50)	Leem	0,8	0,5	< 0,1	< d	Landbouw/natuur
PFAS03 (0,00 - 0,50)	017 (0,00 - 0,50), 018 (0,00 - 0,50), 019 (0,00 - 0,50), 023 (0,00 - 0,50)	Leem	1,2	0,6	< 0,1	PFBA (0,2), overige PFAS < d	Wonen/Industrie

Toelichting

- 1) : Op basis van het "Tijdelijk handelingskader" d.d. 8 juli 2019, zijn geen toepassingsnormen voor PFAS en GenX opgesteld voor de Wet bodemscherming. Alle gehalten aan PFAS boven de detectielimiet worden gezien als een bodemverontreiniging.
- 2) : Voor een verklaring van de afkoningen wordt verwezen naar de betreffende analysecertificaten
- < d : Alle gemeten gehalten zijn kleiner dan de detectielimiet

4.2.4 Asbest

Resultaten asbest in materiaalmonsters

Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Er zijn derhalve geen analyses op (plaat)materiaal uitgevoerd.

Resultaten asbest in grond en/of puin

In tabel 4.5 is een overzicht gegeven van de analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters.

Tabel 4.5: Analyseresultaten grondmonsters

Monstercode	Gat(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Traject (m -mv.)	Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg)
ASBGR01	Amm1: 001 (0,00 - 0,50), 002 (0,00 - 0,50), 003 (0,00 - 0,50), 004 (0,00 - 0,50), 008 (0,00 - 0,50)	Leem, sporen/zwak baksteen, sporen kolen	0,00 - 0,50	-	-	< 0,5	< 0,5
ASBGR02	Amm2: 009 (0,00 - 0,50), 013 (0,00 - 0,50), 014 (0,00 - 0,50), 016 (0,00 - 0,50)	Leem, sporen/zwak kolen, sporen baksteen	0,00 - 0,50	-	-	< 0,7	< 0,7
ASBGR03	Amm3: 020 (0,00 - 0,50), 021 (0,00 - 0,50), 022 (0,00 - 0,50),	Leem, sporen kolen, sporen baksteen	0,00 - 0,50	-	-	< 0,4	< 0,4

Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Widelanken fase 2 te Maastricht
projectnummer 0460286.100
30 april 2020 revisie 00

**Tabel 4.5: Analyseresultaten grondmonsters**

Monster-code	Gat(en)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Traject (m -mv.)	Gemeten gehalte serpentijn (mg/kg)	Gemeten gehalte amfibool (mg/kg)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg)	Gewogen gehalte asbest in fijne fractie (mg/kg)
	023 (0,00 - 0,50), 024 (0,00 - 0,50), 025 (0,00 - 0,50)						
ASBGR04	Amm4: 015 (0,00 - 0,50), 017 (0,00 - 0,50), 018 (0,00 - 0,50), 019 (0,00 - 0,50)	Leem, sporen kolen, sporen baksteen	0,00 - 0,50	-	-	< 0,8	< 0,8

Verklaring bij de tabel:

- : Niet gemeten

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Het uitgevoerde bodemonderzoek is met name in dit stadium verricht in het openbare gebied binnen de onderzoekslocatie en buiten de bestaande (woon)bebouwing en de voor- en achtertuinen van de woonblokken. Onderstaand zijn de conclusies weergegeven.

Grond

Toetsing Wet bodembescherming

In de zintuiglijk schone bovengrond en de bovengrond met sporen/zwak kolen- en/of baksteenhoudende bijmengingen zijn licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen en/of PAK aangetoond. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aan de onderzochte parameters aangetoond. Alle gemeten gehalten zijn kleiner dan de interventiewaarde.

PFAS

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is onderzoek naar PFAS uitgevoerd. Hieruit blijkt dat in de bovengrond verhoogde gehalten aan PFOS, PFOA, PFBA en/of 6:2 FTS zijn aangetoond. GenX en de overige individuele stoffen uit de PFAS-groep zijn niet aangetoond boven de detectielimiet.

Asbest

Visueel zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Uit de resultaten van het asbestonderzoek blijkt dat in de fijne fractie geen asbest is aangetoond.

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters inclusief PFAS zijn indicatief getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat de bovengrond indicatief voldoet aan de kwaliteitsklassen 'Wonen' en 'Industrie'. De zintuiglijk schone ondergrond voldoet indicatief aan de kwaliteitsklasse 'Altijd toepasbaar'. De kwaliteit van de bovengrond is vergelijkbaar of beter dan de verwachte bodemkwaliteit uit de Bodemkwaliteitskaart en de kwaliteit van de ondergrond is beter dan de verwachte bodemkwaliteit uit de Bodemkwaliteitskaart.

Toetsing hypothese

De vooraf opgestelde hypothese 'verdachte locatie' wordt verworpen, omdat de plaatselijk aangetoonde verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK in de grond voldoen aan de gebiedskwaliteit. De vooraf opgestelde hypothese 'PFAS-verdacht' wordt aanvaard, omdat in de grond verhoogde gehalten aan PFAS zijn aangetoond. De vooraf opgestelde hypothese 'asbestverdacht', wordt verworpen, omdat geen asbest is aangetoond.

De onderzoeksresultaten geven vanuit de Wet bodembescherming geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek, omdat de gemeten gehalten kleiner zijn dan de betreffende interventiewaarde. De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor de geplande nieuwbouw van woningen.

Indien grond of bouwstof van de locatie word(t)en afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek wellicht niet. Het voorliggend onderzoek doet geen definitieve uitspraak over de hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond of verhardingsmaterialen.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

5.2 Aanbevelingen

Het voorliggend bodemonderzoek is uitgevoerd buiten de bestaande bebouwing en de tuinen. In het kader van de herontwikkeling worden de huidige woningen gesloopt en wordt nieuwbouw gerealiseerd. In verband hiermee dient volgens het gemeentelijk en landelijk beleid, na sloop een aanvullend bodemonderzoek plaats te vinden.

Antea Group
Maastricht, april 2020

Bijlage 1 Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Bijlage 1: Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage "Verantwoording onderzoek BRL 2000" is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA). De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Er is niet bekeken of er wordt voldaan aan de definitie van grond, zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit d.d. 30 november 2018. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Antea Group volgens de NEN 5740 is uitgevoerd. Alleen als in de rapportage is vermeld dat er onderzoek conform NEN 5707 is uitgevoerd, is specifiek asbestonderzoek gedaan. Als tijdens het veldwerk in de bodem asbestverdachte materialen zijn opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren.

Bijlage 2 Vooronderzoek

Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

1) Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

De grens van de onderzoekslocatie is door de opdrachtgever duidelijk aangegeven op een tekening.

2) Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

Er is geen sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging. Wel is mogelijk sprake van een diffuse verontreiniging in de bodem als gevolg van bijmengingen met bodemvreemde materialen en door atmosferische depositie van PFAS.

3) Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

De onderzoekslocatie is verdacht op asbest, omdat bij onderzoeken rondom de onderzoekslocatie bijmengingen met puin zijn waargenomen en in de te slopen panden asbest is verwerkt.

4) Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

De bodem bestaat uit een deklaag van leem met plaatselijk een laagje zand in de bovengrond.

5) Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Nee, grondwater bevindt zich > 5,0 m -mv.

6) Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Nee.

7) Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

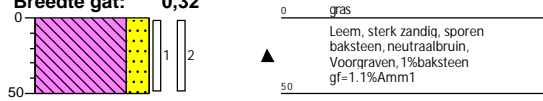
Daar binnen de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken zijn verricht, is derhalve onvoldoende informatie bekend omtrent de bodemkwaliteit en is bodemonderzoek noodzakelijk.

8) Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigde stoffen)?

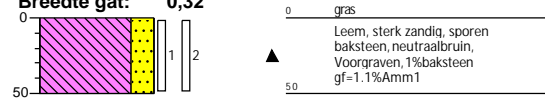
De gehele onderzoekslocatie wordt als verdacht beschouwd.

**Bijlage 3 Profielbeschrijvingen en zintuiglijke
waarnemingen**

Nummer gat: 001
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,32



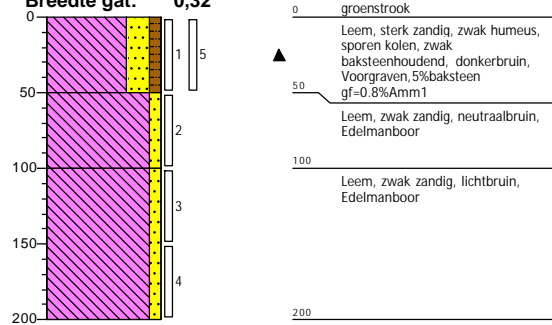
Nummer gat: 002
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,32



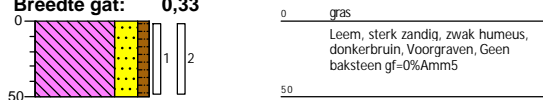
Nummer gat: 003
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,32



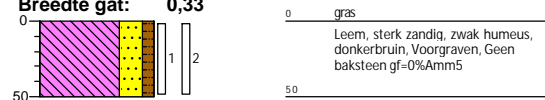
Nummer gat: 004
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,32



Nummer gat: 005
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33



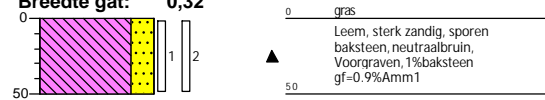
Nummer gat: 006
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33



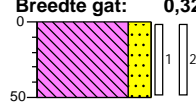
Nummer gat: 007
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,32



Nummer gat: 008
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,32

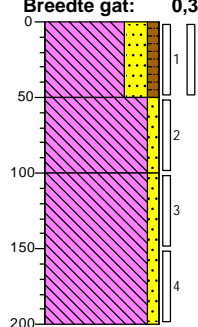


Nummer gat: 009
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,32
Breedte gat: 0,32



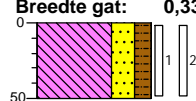
0 gras
 ▲
 Leem, sterk zandig, sporen baksteen, zwak koolhoudend, neutraalbruin, Voorgraven, 1%baksteen gf=0.7%Am2
 50

Nummer gat: 010
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33



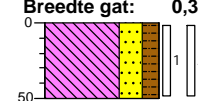
0 gras
 Leem, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin, Voorgraven, Geen baksteen gf=0.4%Am5
 50
 Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
 100
 Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
 200

Nummer gat: 011
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33



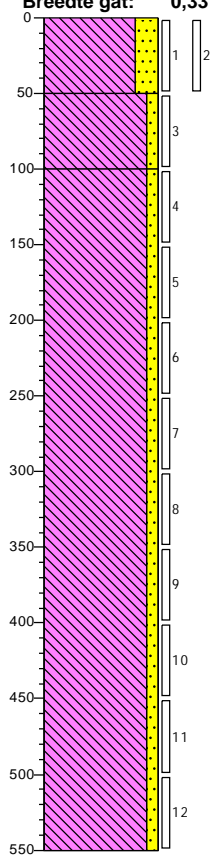
0 gras
 Leem, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Voorgraven, Geen baksteen gf=0.4%Am5
 50

Nummer gat: 012
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33



0 gras
 Leem, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Voorgraven, Geen baksteen gf=0.4%Am5
 50

Nummer gat: 013
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33



0 gras
 ▲ Leem, sterk zandig, sporen baksteen, sporen kolen, donkerbruin, Voorgraven, 1%baksteen gf=0.3%Amm2
 50 Leem, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
 100 Leem, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
 550

Nummer gat: 014
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33



0 gras
 ▲ Leem, sterk zandig, sporen baksteen, donkerbruin, Voorgraven, 1%baksteen gf=0.5%Amm2
 50

Nummer gat: 015
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33



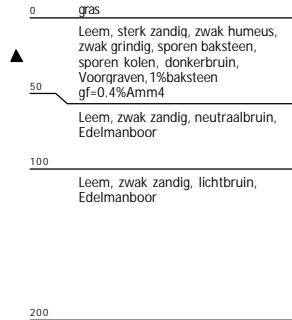
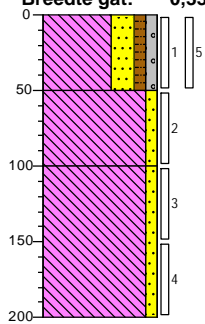
0 groenstrook
 ▲ Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, resten hout, matig wortelhoudend, sporen kolen, donkerbruin, Voorgraven, 1%baksteen gf=0.4%Amm4
 50

Nummer gat: 016
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33

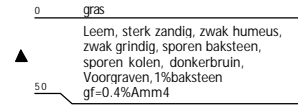
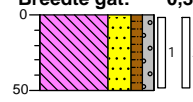


0 groenstrook
 ▲ Leem, sterk zandig, sporen baksteen, sporen kolen, donkerbruin, Voorgraven, 1%baksteen gf=0.7%Amm2
 50

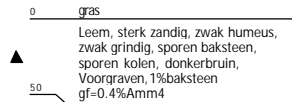
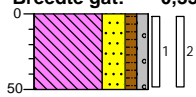
Numer gat: 017
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33



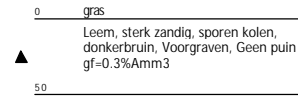
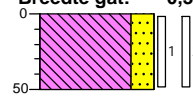
Numer gat: 018
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33



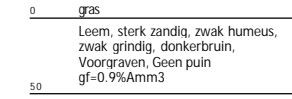
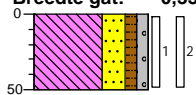
Numer gat: 019
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33



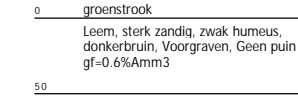
Numer gat: 020
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33



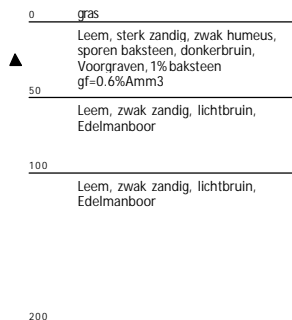
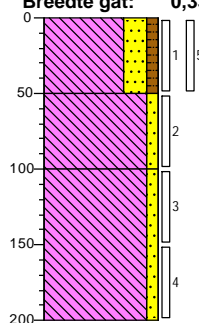
Numer gat: 021
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33



Numer gat: 022
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33



Nummer gat: 023
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33



Nummer gat: 024
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33

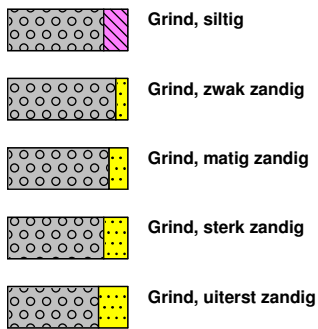


Nummer gat: 025
Datum: 23-3-2020
Boormeester: J buis
Lengte gat: 0,33
Breedte gat: 0,33

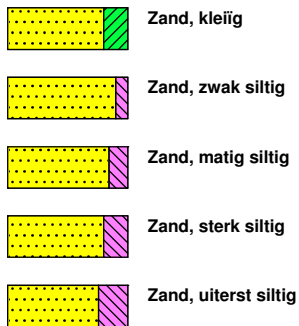


Legenda (conform NEN 5104)

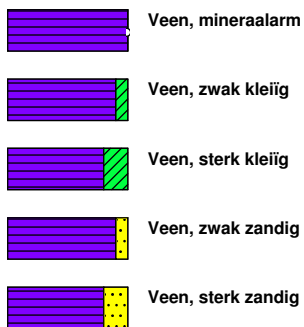
grind



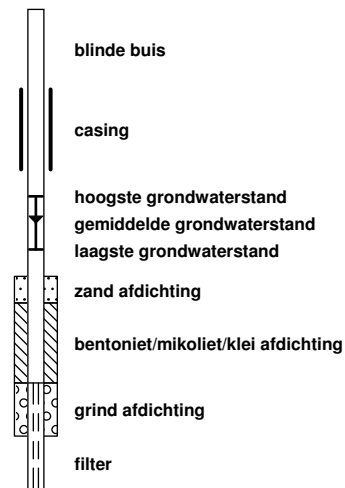
zand



veen



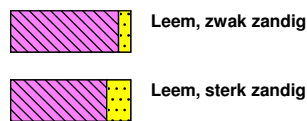
peilbuis



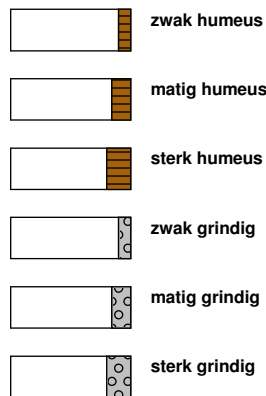
klei



leem



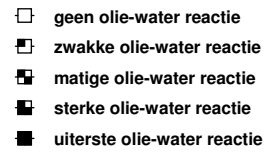
overige toevoegingen



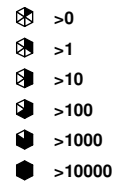
geur



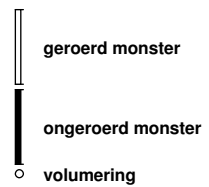
olie



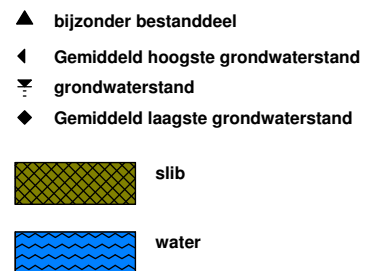
p.i.d.-waarde



monsters



overig



**Bijlage 4 Analyseresultaten grondmonsters met
overschrijdingen normwaarden**

< : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		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
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

Bijlage 5 Normwaarden grond en grondwater

Bijlage 5: Normwaarden grond en grondwater

Tabel: Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond⁹ (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	8
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30 [#]
Seleen	-	100 [#]
Tellurium	-	600 [#]
Thallium	-	15 [#]
Tin	6,5	900 [#]
Vanadium	80	250 [#]
Zilver	-	15 [#]
2. Overige organische stoffen		
Cyanide (vrij) ⁵	3,0	20
Cyanide (complex) ⁶	5,5	50
Thiocynaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som) ¹	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som) ¹	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000 [#]
Aromatische oplosmiddelen ^{1,7}	2,5*	200 [#]
Dihydroxybenzenen (som) ¹²	-	8 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10) ¹	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,10*	0,1 ²
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen ²	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,30*	1
Dichloorpropanen (som) ¹	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,2*	15
Dichloorbenzenen (som) ¹	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som) ¹	0,20*	22
Trichloorfenolen (som) ¹	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond- waarde	Interventie- waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	0,20*	50
Dioxine (som TEQ) ¹	0,000055*	0,00018
Chlooraftaleen (som) ¹	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	30 [#]
Pentachlooranilinen	0,15*	10 [#]
4-chloormethylfenolen	0,60*	15 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,0020	4
DDT (som) ¹	0,20	1,7
DDE (som) ¹	0,10	2,3
DDD (som) ¹	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som) ¹	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,0020	4
Hexachloorbutadien	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodern)	0,40	-
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ^{1,10}	0,15	2,5
tributyltin (TBT) ^{2,10}	0,065	-
D. Chloorfenoxij-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran ¹³	0,017*	0,017 ²
niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen	0,090*	-
Azinfosmethyl	0,0075*	2 [#]
Maneb	-	22 [#]
7. Overige stoffen		
Asbest ³	0	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat ¹¹	0,045*	82
Diethyl ftalaat ¹¹	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat ¹¹	0,045*	17
Dibutyl ftalaat ¹¹	0,070*	36
Butyl benzylftalaat ¹¹	0,070*	48
Dihexyl ftalaat ¹¹	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat ¹¹	0,045*	60
Minerale olie ⁴	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1 [#]
Butanol	2,0*	30 [#]
1,2 butylacetaat	2,0*	200 [#]
Ethylacetaat	2,0*	75 [#]
Diethyleen glycol	8,0	270 [#]
Ethyleen glycol	5,0	100 [#]
Formaldehyde	0,1*	0,1 [#]
Isopropanol	0,75	220 [#]
Methanol	3,0	30 [#]
Methylethylketon	2,0*	35 [#]
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20*	100 [#]

Toelichting:

- * Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.
- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit. Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ² De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.
- ³ Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest).
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).
- ⁶ Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2006. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
- ⁷ De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds, voor de achtergrondwaarde.
- ⁸ De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg d.s.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ¹⁰ De eenheid voor organotinvbindingen is mg Sn/kg ds.
- ¹¹ Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.
- ¹² Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon
- ¹³ De maximale waarden bodemfunctieklassen wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

Tabel: Streefwaarden en interventiewaarden grondwater⁹ (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde ⁷		Interventiewaarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05	15 [#]
Seleen	-	0,07	160 [#]
Tellurium	-	-	70 [#]
Thallium	-	2*	7 [#]
Tin	-	2,2*	50 [#]
Vanadium	-	1,2*	70 [#]
Zilver	-	-	40 [#]
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocynaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som) ¹	0,2		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som) ¹	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02 [#]
Aromatische oplosmiddelen ¹	-		150 [#]
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250 [#]
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600 [#]
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800 [#]
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)⁵			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som) ¹	0,01*		20
Dichloorpropanen (som) ¹	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen⁵			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som) ¹	3		50
Trichloorbenzenen (som) ¹	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som) ¹	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0,00009*		0,5

Stof	Streefwaarde ⁷	Interventiewaarde
C. Chloorfenolen⁵		
Monochloorfenolen (som) ¹	0,3	100
Dichloorfenolen (som) ¹	0,2	30
Trichloorfenolen (som) ¹	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som) ¹	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylene (PCB's)		
PCB's (som 7) ¹	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som) ¹	-	30
Chloornaftaleen (som) ¹	-	6
Dichlooranilinen	-	100 [#]
Trichlooranilinen	-	10 [#]
Tetrachlooranilinen	-	10 [#]
Pentachlooranilinen	-	1 [#]
4-chloormethylfenolen	-	350 [#]
Dioxine (som TEQ) ¹	-	0,000001 [#]
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som) ¹	0,00002*	0,2
DDT (som) ¹	-	-
DDE (som) ¹	-	-
DDD (som) ¹	-	-
DDT/DDE/DDD (som) ¹	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som) ¹	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som) ¹	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som) ¹	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som) ¹	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxo-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2 [#]
Maneb	0,00005	0,1 [#]
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som) ¹	0,5	5
Minerale olie ⁴	50	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromofom)	-	630
Acrylonitril	0,08	5 [#]
Butanol	-	5600 [#]
1,2 butylacetaat	-	6300 [#]
Ethylacetaat	-	15000 [#]
Diethyleen glycol	-	13000 [#]
Ethyleen glycol	-	5500 [#]
Formaldehyde	-	50 [#]
Isopropanol	-	31000 [#]
Methanol	-	24000 [#]
Methylethylketon	-	6000 [#]
Methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	9400 [#]

Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Widelanken fase 2 te Maastricht
projectnummer 0460286.100
30 april 2020 revisie 00



Toelichting:

- # Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).
- ¹ Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.
- ⁴ De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.
- ⁵ Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\sum(C_i/l_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en l_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.
- ⁷ De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen (**gemarkeerd met ***) is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.
- ⁹ Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

**Bijlage 6 Toelichting op normwaarden grond en
grondwater**

Bijlage 6: Toelichting normwaarden grond en grondwater

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling Bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m³ grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m³ bodemvolume.

Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW}).$$

Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/ of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de normwaarden, zoals opgenomen in de voorgaande bijlage.

Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Widelanken fase 2 te Maastricht
projectnummer 0460286.100
30 april 2020 revisie 00

**Barium**

In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s. (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is.

Bijlage 7 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. Gé Stoks
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 30-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020045941/1
Uw project/verslagnummer	0460286.100
Uw projectnaam	Widelanken Maastricht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0460286.100
 Uw projectnaam Widelanken Maastricht
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020045941/1
 Startdatum 24-Mar-2020
 Rapportagedatum 30-Mar-2020/13:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.1	80.9	81.2	82.7	82.6
S Organische stof	% (m/m) ds	3.5	3.8	3.7	3.1	3.0
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	95	96	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.8	14.1	13.3	12.6	12.8
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	69	81	89	64	97
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.50	0.49	0.54	0.37	0.60
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	9.6	9.2	8.8	7.4	8.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	26	27	29	21	31
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.18	0.21	0.41	0.16	0.33
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	17	17	15	19
S Lood (Pb)	mg/kg ds	48	56	55	43	63
S Zink (Zn)	mg/kg ds	97	90	96	68	140
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB						
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

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 (0-50)	23-Mar-2020	11274936
2	MM02 (0-50)	23-Mar-2020	11274937
3	MM03 (0-50)	23-Mar-2020	11274938
4	MM04 (0-50)	23-Mar-2020	11274939
5	MM05 (0-50)	23-Mar-2020	11274940



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0460286.100
 Uw projectnaam Widelanken Maastricht
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020045941/1
 Startdatum 24-Mar-2020
 Rapportagedatum 30-Mar-2020/13:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.77	0.065	0.074	0.59	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	0.20	<0.050	<0.050	0.15	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.81	0.073	0.15	1.2	0.11
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.34	<0.050	0.11	0.75	0.067
S Chryseen	mg/kg ds	0.27	0.074	0.12	0.83	0.094
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.22	<0.050	0.061	0.33	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.089	0.56	0.070
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.18	<0.050	0.065	0.33	0.063
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.16	<0.050	0.058	0.37	0.056
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.1	0.46	0.80	5.1	0.60

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM01 (0-50)	23-Mar-2020	11274936
2	MM02 (0-50)	23-Mar-2020	11274937
3	MM03 (0-50)	23-Mar-2020	11274938
4	MM04 (0-50)	23-Mar-2020	11274939
5	MM05 (0-50)	23-Mar-2020	11274940



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0460286.100
 Uw projectnaam Widelanken Maastricht
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020045941/1
 Startdatum 24-Mar-2020
 Rapportagedatum 30-Mar-2020/13:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/4

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	81.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.7
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	61
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.080
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	44
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
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

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MM06 (50-100)	23-Mar-2020	11274941

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0460286.100
 Uw projectnaam Widelanken Maastricht
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020045941/1
 Startdatum 24-Mar-2020
 Rapportagedatum 30-Mar-2020/13:06
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/4

Analyse	Eenheid	6
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

6 MM06 (50-100)

Datum monstername

23-Mar-2020

Monster nr.

11274941

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord
 Pr.coörd.

V/A



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020045941/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11274936	001	1	0	50	0537954956	MM01 (0-50)
11274936	003	1	0	50	0538119921	MM01 (0-50)
11274936	004	1	0	50	0537955025	MM01 (0-50)
11274936	008	1	0	50	0537954953	MM01 (0-50)
11274937	012	1	0	50	0537952740	MM02 (0-50)
11274937	011	1	0	50	0537952660	MM02 (0-50)
11274937	010	1	0	50	0537952741	MM02 (0-50)
11274937	006	1	0	50	0537952811	MM02 (0-50)
11274938	013	1	0	50	0537955022	MM03 (0-50)
11274938	016	1	0	50	0537955021	MM03 (0-50)
11274938	015	1	0	50	0537952652	MM03 (0-50)
11274938	009	1	0	50	0537955345	MM03 (0-50)
11274939	023	1	0	50	0537952787	MM04 (0-50)
11274939	019	1	0	50	0537952742	MM04 (0-50)
11274939	018	1	0	50	0537952744	MM04 (0-50)
11274939	017	1	0	50	0537952751	MM04 (0-50)
11274940	021	1	0	50	0537952814	MM05 (0-50)
11274940	022	1	0	50	0537952813	MM05 (0-50)
11274940	024	1	0	50	0537952823	MM05 (0-50)
11274940	025	1	0	50	0537952818	MM05 (0-50)
11274941	004	2	50	100	0537955015	MM06 (50-100)
11274941	023	2	50	100	0537952812	MM06 (50-100)
11274941	017	2	50	100	0537952750	MM06 (50-100)
11274941	010	2	50	100	0537952738	MM06 (50-100)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020045941/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020045941/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.





Antea Group
T.a.v. Gé Stoks
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 27-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020045946/1
Uw project/verslagnummer	0460286.100
Uw projectnaam	Widelanken Maastricht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0460286.100
 Uw projectnaam Widelanken Maastricht
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020045946/1
 Startdatum 24-Mar-2020
 Rapportagedatum 26-Mar-2020/14:14
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	80.9	81.9	82.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.0 ¹⁾	3.9 ¹⁾	3.7 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)				
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0.2	<0.1	0.2
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.5	0.4	0.5
perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.6	0.7	0.7
perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2	0.1	0.4
perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	0.6	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PFAS01 (0-50)	23-Mar-2020	11274967
2	PFAS02 (0-50)	23-Mar-2020	11274968
3	PFAS03 (0-50)	23-Mar-2020	11274969



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0460286.100
 Uw projectnaam Widelanken Maastricht
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2020045946/1
 Startdatum 24-Mar-2020
 Rapportagedatum 26-Mar-2020/14:14
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1
som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.6	0.5	0.6
som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	0.8	0.8	1.2
GenX	µg/kg ds	<0.1	<0.1	<0.1

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PFAS01 (0-50)	23-Mar-2020	11274967
2	PFAS02 (0-50)	23-Mar-2020	11274968
3	PFAS03 (0-50)	23-Mar-2020	11274969

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020045946/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11274967	001	2	0	50	0355022AD	PFAS01 (0-50)
11274967	003	2	0	50	0355008AD	PFAS01 (0-50)
11274967	004	5	0	50	0355000AD	PFAS01 (0-50)
11274967	008	2	0	50	0355015AD	PFAS01 (0-50)
11274968	009	2	0	50	0355010AD	PFAS02 (0-50)
11274968	013	2	0	50	0355005AD	PFAS02 (0-50)
11274968	016	2	0	50	0355011AD	PFAS02 (0-50)
11274968	015	2	0	50	0355064AD	PFAS02 (0-50)
11274969	019	2	0	50	0355065AD	PFAS03 (0-50)
11274969	018	2	0	50	0355058AD	PFAS03 (0-50)
11274969	017	5	0	50	0355063AD	PFAS03 (0-50)
11274969	023	5	0	50	0355013AD	PFAS03 (0-50)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020045946/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020045946/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lineair en vertakt PFOS en PF0A (AS3000 en AP04) grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
GenX Grond	W0323	LC-MSMS	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Antea Group
T.a.v. Gé Stoks
Postbus 959
6221 SE MAASTRICHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 30-Mar-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020045954/1
Uw project/verslagnummer	0460286.100
Uw projectnaam	Widelanken Maastricht
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Mar-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 0460286.100
 Uw projectnaam Widelanken Maastricht
 Uw ordernummer
 Monsternemer
 Monstermatrix Asbestverdachte grond

Certificaatnummer/Versie 2020045954/1
 Startdatum 24-Mar-2020
 Rapportagedatum 30-Mar-2020/17:07
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Bodemkundige analyses					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	81.5 ¹⁾	81.9 ¹⁾	85.5 ¹⁾	82.8 ¹⁾
Extern / Overig onderzoek					
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	13.2 ²⁾	13.6 ²⁾	13.9 ²⁾	14.2 ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Asbest (som)	mg	<5.1 ²⁾	<7.3 ²⁾	<3.7 ²⁾	<8.9 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.8 ²⁾
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.8 ²⁾
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.5 ²⁾	<0.7 ²⁾	<0.4 ²⁾	<0.8 ²⁾
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	ASBGR01 (0-50)	23-Mar-2020	11275000
2	ASBGR02 (0-50)	23-Mar-2020	11275001
3	ASBGR03 (0-50)	23-Mar-2020	11275002
4	ASBGR04 (0-50)	23-Mar-2020	11275003

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende verrichting
 S: AS SIKB erkende verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

V/A

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020045954/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11275000	Amm1	1	0	50	1585198M	ASBGR01 (0-50)
11275001	Amm2	1	0	50	1585199MG	ASBGR02 (0-50)
11275002	Amm3	1	0	50	1585200MG	ASBGR03 (0-50)
11275003	Amm4	1	0	50	1585197MG	ASBGR04 (0-50)



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020045954/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020045954/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Extern / Overig onderzoek			
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	Cf NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018535
Uw Project omschrijving : 2020045954-0460286.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6283378
Uw referentie : ASBGR01 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 27-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13170 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10734 g
 Percentage droogrest : 81,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9982,1	94,7	12,8	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	177,0	1,7	22,8	12,88	0	0,0
1-2 mm	121,6	1,2	52,0	42,76	0	0,0
2-4 mm	85,2	0,8	85,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	94,2	0,9	94,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	64,8	0,6	64,8	100,00	0	0,0
>20 mm	21,2	0,2	21,2	100,00	0	0,0
Totaal	10546,1	100,0	353,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,5	0,0	0,5	<0,5	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018535
Uw Project omschrijving : 2020045954-0460286.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6283379
Uw referentie : ASBGR02 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
 Datum geanalyseerd : 27-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13590 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11130 g
 Percentage droogrest : 81,9 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10379,5	95,2	12,6	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	100,0	0,9	22,4	22,40	0	0,0
1-2 mm	109,0	1,0	26,2	24,04	0	0,0
2-4 mm	102,4	0,9	102,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	109,6	1,0	109,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	100,4	0,9	100,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10900,9	100,0	373,6		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,7	0,0	0,7	<0,7	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018535
Uw Project omschrijving : 2020045954-0460286.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6283380
Uw referentie : ASBGR03 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.A.
 Datum geanalyseerd : 27-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13910 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11893 g
 Percentage droogrest : 85,5 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10619,1	90,9	12,8	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	258,2	2,2	62,0	24,01	0	0,0
1-2 mm	247,4	2,1	105,8	42,76	0	0,0
2-4 mm	164,6	1,4	164,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	187,2	1,6	187,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	211,4	1,8	211,4	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11687,9	100,0	743,8		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,3	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018535
Uw Project omschrijving : 2020045954-0460286.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 6283381
Uw referentie : ASBGR04 (0-50)
Opgegeven bemonsteringsdatum : 23/03/2020

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.F.
 Datum geanalyseerd : 30-03-2020

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 14210 g
 Droge massa aangeleverde monster : 11766 g
 Percentage droogrest : 82,8 m/m %
 Type zieving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10596,3	91,5	11,6	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	195,8	1,7	23,4	11,95	0	0,0
1-2 mm	308,2	2,7	72,6	23,56	0	0,0
2-4 mm	175,6	1,5	175,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	198,6	1,7	198,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	109,2	0,9	109,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	11583,7	100,0	591,0		0	0,0

zeeffractie (mm)	asbest totaal			serpentiin asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,8	0,0	0,8	<0,8	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentiin asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018535
Uw Project omschrijving : 2020045954-0460286.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018535
Uw Project omschrijving : 2020045954-0460286.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
6283378	ASBGR01 (0-50)	Amm1	0-.5	1585198MG
6283379	ASBGR02 (0-50)	Amm2	0-.5	1585199MG
6283380	ASBGR03 (0-50)	Amm3	0-.5	1585200MG
6283381	ASBGR04 (0-50)	Amm4	0-.5	1585197MG

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 1018535
Uw Project omschrijving : 2020045954-0460286.100
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

**Bijlage 8 Verantwoording uitvoering onderzoek
BRL2000**

Colofon

Verantwoording				
Project: VO + asbest Widelanken fase 2 te Maastricht				
Projectnummer: 0460286.100				
Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (<i>aankruisen door projectleider/projectmedewerker</i>):				
<input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)				
<input type="checkbox"/> Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)				
<input type="checkbox"/> Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)				
<input checked="" type="checkbox"/> Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)				
Verklaring functiescheiding				
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol				
Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001	23-3		Bureau: FMT Cert.nr.***: NC-SIK-20328	
2001	23-3		Bureau: FMT Cert.nr.***: NC-SIK-20328	
2018	23-3		Bureau: Cert.nr.***:	
2018	23-3		Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Bijlage 9 Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Humus (% ds)		3,50	3,80	3,70
Lutum (% ds)		11,80	14,10	13,30
Datum van toetsing		1-4-2020	1-4-2020	1-4-2020
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse wonen	Klasse wonen
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen kolen, zwak baksteenhoudend		sporen baksteen, zwak koolhoudend, sporen kolen, resten hout
Grondsoort		Leem	Leem	Leem
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium	mg/kg ds	69 120 ⁽⁶⁾	81 125 ⁽⁶⁾	89 143 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,5 0,7	0,49 0,66	0,54 0,74
Kobalt	mg/kg ds	9,6 16,3	9,2 13,9	8,8 13,8
Koper	mg/kg ds	26 39	27 38	29 41
Kwik	mg/kg ds	0,18 0,22	0,21 0,25	0,41 0,49
Lood	mg/kg ds	48 62	56 70	55 70
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	17 27	17 25	17 26
Zink	mg/kg ds	97 150	90 129	96 141
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,77 0,77	0,065 0,065	0,074 0,074
Anthraceen	mg/kg ds	0,2 0,2	<0,05 <0,04	<0,05 <0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	0,81 0,81	0,073 0,073	0,15 0,15
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34 0,34	<0,05 <0,04	0,11 0,11
Chryseen	mg/kg ds	0,27 0,27	0,074 0,074	0,12 0,12
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22 0,22	<0,05 <0,04	0,061 0,061
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16 0,16	<0,05 <0,04	0,089 0,089
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,18 0,18	<0,05 <0,04	0,065 0,065
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16 0,16	<0,05 <0,04	0,058 0,058
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,10	0,46	0,80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11 22 ⁽⁶⁾	<11 20 ⁽⁶⁾	<11 21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6 12 ⁽⁶⁾	<6 11 ⁽⁶⁾	<6 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <70	<35 <64	<35 <66
OVERIG				
Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	95
Droge stof	% m/m	81,1 81,1 ⁽⁶⁾	80,9 80,9 ⁽⁶⁾	81,2 81,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	11,8	14,1	13,3
Organische stof (humus)	%	3,5	3,8	3,7
PCB'S				
PCB 28	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 52	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 101	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 118	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 138	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 153	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB 180	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002	<0,001 <0,002
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,014	<0,013	<0,013

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04	MM05	MM06			
Humus (% ds)		3,10	3,00	1,60			
Lutum (% ds)		12,60	12,80	13,70			
Datum van toetsing		1-4-2020	1-4-2020	1-4-2020			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse industrie	Altijd toepasbaar			
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen kolen					
Grondsoort		Leem	Leem	Leem			
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD			
METALEN							
Barium	mg/kg ds	64	107 ⁽⁶⁾	97	160 ⁽⁶⁾	61	96 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,37	0,52	0,6	0,9	<0,2	<0,2
Kobalt	mg/kg ds	7,4	12,0	8,5	13,7	7,7	11,9
Koper	mg/kg ds	21	31	31	46	14	21
Kwik	mg/kg ds	0,16	0,19	0,33	0,40	0,08	0,10
Lood	mg/kg ds	43	56	63	81	21	27
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	15	23	19	29	14	21
Zink	mg/kg ds	68	103	140	211	44	65
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds	0,59	0,59	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2	0,11	0,11	<0,05	<0,04
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,75	0,75	0,067	0,067	<0,05	<0,04
Chryseen	mg/kg ds	0,83	0,83	0,094	0,094	<0,05	<0,04
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,56	0,07	0,07	<0,05	<0,04
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,33	0,33	0,063	0,063	<0,05	<0,04
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37	0,056	0,056	<0,05	<0,04
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,10		0,60		<0,35
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	25 ⁽⁶⁾	<11	26 ⁽⁶⁾	<11	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	14 ⁽⁶⁾	<6	14 ⁽⁶⁾	<6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<79	<35	<82	<35	<123
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96		96		97	
Droge stof	% m/m	82,7	82,7 ⁽⁶⁾	82,6	82,6 ⁽⁶⁾	81,8	81,8 ⁽⁶⁾
Lutum	%	12,6		12,8		13,7	
Organische stof (humus)	%	3,1		3		1,6	
PCB'S							
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001	<0,004
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016		<0,016		<0,025

- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Achtergrondwaarde
- 8,88 : Wonen
- 8,88 : Industrie
- 8,88 : Niet toepasbaar > Industrie
- 8,88 : Niet toepasbaar > Interventiewaarde
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		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
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
PCB'S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1

PFAS-Toetsing(en) Besluit bodemkwaliteit en CROW-publicatie 400

0460286.100

	PFAS01			PFAS02			PFAS03		
Eindconclusie:	-	L/N	Bas.	-	L/N	Bas.	-	W/I	Bas.

Componenten:

PFOS:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
perfluorooctaansulfonaat (PFOS lin.)	µg/kg ds	0,60	L/N	-	0,70	L/N	-	0,70	L/N	-
perfluorooctaansulfonaat (PFOS ver.)	µg/kg ds	0,20	L/N	-	0,10	L/N	-	0,40	L/N	-
Som lineaire en vertakte PFOS	µg/kg ds	0,80	L/N	Bas.	0,80	L/N	Bas.	1,10	W/I	Bas.

PFOA:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
perfluorooctaanzuur (PFOA lin.)	µg/kg ds	0,50	L/N	-	0,40	L/N	-	0,50	L/N	-
perfluorooctaanzuur (PFOA ver.)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
Som lineaire en vertakte PFOA	µg/kg ds	0,57	L/N	Bas.	0,47	L/N	Bas.	0,57	L/N	Bas.

GenX:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
HFPO-DA (GenX)	µg/kg ds	0,07	L/N	Bas.	0,07	L/N	Bas.	0,07	L/N	Bas.

Overige PFAS:		GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:	GSSD:	Bbk:	CROW:
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluor-1-decaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	0,20	L/N	-	0,07	L/N	-	0,20	L/N	-
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,60	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorooctadecaanzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorooctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
perfluorooctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-
N-methyl perfluorooctaansulfonamide	µg/kg ds	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-	0,07	L/N	-

Legenda:	
-	Niet van toepassing / onder detectielimiet gemeten
GSSD	Gestandaardiseerde waarde
Bbk	Besluit bodemkwaliteit
CROW	CROW-publicatie 400
L/N	Bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'
W/I	Bodemkwaliteitsklasse 'wonen/industrie'
NT	Bodemkwaliteitsklasse 'niet toepasbaar'
Bas.	Veiligheidsklasse 'basishygiëne' conform CROW-publicatie 400
Ora.	Veiligheidsklasse 'oranje, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400
Roo.	Veiligheidsklasse 'rood, niet-vluchtig' conform CROW-publicatie 400
<p>> Deze toetsing is uitgevoerd voor het toepassen van grond en/of baggerspecie op de landbodem boven grondwater-niveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden.</p> <p>> Grenzen correctie humus: 10-30% (landelijk)</p> <p>> Beleid toetsing Besluit bodemkwaliteit: landelijk</p>	
0460286.100	

**Bijlage 10 Toelichting toetsingskader
Besluit bodemkwaliteit**

Toelichting toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem.

Bij het conform het Besluit bodemkwaliteit toepassen van een partij grond speelt de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem (oftewel de bodem ter plaatse van de toepassingslocatie) een rol. Derhalve zijn in het Besluit niet alleen maximale waarden opgenomen voor het classificeren van een toe te passen partij grond, maar ook voor het classificeren van de ontvangende landbodem:

- **Achtergrondwaarden (AW2000)**
Dit zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De AW2000 zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit.
- **Maximale waarden voor bodemfunctieklassen**
De bodemfunctieklassen beschrijven het gebruik van de landbodem. De maximale waarden van deze bodemfunctieklassen geven de bovengrens aan voor de gewenste (duurzame) bodemkwaliteit. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de bodemfunctieklassen 'wonen' en 'industrie'. De maximale waarden voor de bodemfunctieklassen zijn opgenomen in tabel 1 van bijlage B van de Regeling.
- **Maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen**
De maximale waarden van de bodemkwaliteitsklassen vormen de bovengrens voor de actuele kwaliteit van de bodem alsmede van een toe te passen partij grond. Bij het generieke toetsingskader wordt voor landbodem onderscheid gemaakt in de kwaliteitsklassen 'wonen' en 'industrie'. De kwaliteitsklassen voor landbodem zijn zodanig ingedeeld dat de maximale waarden van een bodemkwaliteitsklasse op hetzelfde niveau liggen als de maximale waarden van de corresponderende bodemfunctieklassen. De maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- **Lokale maximale waarden**
Een bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om binnen haar beheergebied lokale maximale waarden voor de bodemkwaliteit vast te stellen waaraan een partij toe te passen grond moet voldoen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer een bevoegd gezag, vanuit maatschappelijke en/of ruimtelijke overwegingen, binnen haar beheergebied een verbetering wenst of een verslechtering van de bodemkwaliteit wil toelaten. Dergelijke lokale waarden kunnen hoger of lager liggen dan de bovengenoemde maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklassen.
- **Maximale emissiewaarden**
Bij een grootschalige bodemtoepassing hoeft niet te worden voldaan aan de maximale waarden van de bodemfunctie- en bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem. Daarentegen staat bij een dergelijke toepassing wel de emissie uit een partij grond centraal. Dit om te voorkomen dat een ontoelaatbare uitloging vanuit deze grond naar de ontvangende bodem plaatsvindt. De maximale emissiewaarden waaraan moet worden voldaan, zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.
- **Emissietoetswaarden**
Bij een grootschalige bodemtoepassing wordt vrijstelling verleend voor het bepalen van de emissie, en het toetsen van deze emissie aan de bovengenoemde maximale emissiewaarden, wanneer de gemiddeld gemeten gehalten in een toe te passen partij grond de zogenoemde emissietoetswaarden niet overschrijden. In dat geval wordt namelijk, op basis van in het verleden opgedane ervaringen, aangenomen dat wordt voldaan aan de maximale emissiewaarden. De emissietoetswaarden zijn opgenomen in bijlage B van de Regeling.

Rapport

Verkennd bodem- en asbestonderzoek Widelanken fase 2 te Maastricht
projectnummer 0460286.100
30 april 2020 revisie 00



De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

- **AW2000**
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als AW2000 (oftewel schon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 lid 4+5 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'wonen'**
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 lid 1 van de Regeling).
De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 lid 3 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.
- **Kwaliteitsklasse 'industrie'**
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 lid 2 en 4.10.2 lid 5 van de Regeling).
- **Niet toepasbare grond**
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden, dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader van het Besluit. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit). Zo niet dan dient de grond te worden gereinigd of te worden gestort.

Grond die als AW2000 (schone grond) wordt beoordeeld, is vrij toepasbaar op landbodem. Voor het toepassen van grond die wordt geclassificeerd als 'wonen' of 'industrie' moet worden voldaan aan de voorwaarden van het generieke toetsingskader (art. 54 t/m 61 van het Besluit).

Alle toepassingen van grond moeten 5 werkdagen vooraf worden gemeld via het centrale meldpunt van SenterNovem, behalve wanneer sprake is van het toepassen van minder dan 50 m³ schone grond.

**Bijlage 11 Foto's onderzoekslocatie en
veldwerk**



Fotonummer: 1: Materiaal uit proefgat 001



Fotonummer: 2: Materiaal uit proefgat 002



Fotonummer: 3: Materiaal uit proefgat 003



Fotonummer: 4: Materiaal uit proefgat 004



Fotonummer: 5: Materiaal uit proefgat 005



Fotonummer: 6: Materiaal uit proefgat 006



Fotonummer: 7: Materiaal uit proefgat 007



Fotonummer: 8: Materiaal uit proefgat 008



Fotonummer: 9: Materiaal uit proefgat 009



Fotonummer: 10: Materiaal uit proefgat 010



Fotonummer: 11: Materiaal uit proefgat 011



Fotonummer: 12: Materiaal uit proefgat 012



Fotonummer: 13: Materiaal uit proefgat 013



Fotonummer: 14: Materiaal uit proefgat 014



Fotonummer: 15: Materiaal uit proefgat 015



Fotonummer: 16: Materiaal uit proefgat 016



Fotonummer: 17: Materiaal uit proefgat 017



Fotonummer: 18: Materiaal uit proefgat 018



Fotonummer: 19: Materiaal uit proefgat 019



Fotonummer: 20: Materiaal uit proefgat 020



Fotonummer: 21: Materiaal uit proefgat 021



Fotonummer: 22: Materiaal uit proefgat 022



Fotonummer: 23: Materiaal uit proefgat 023

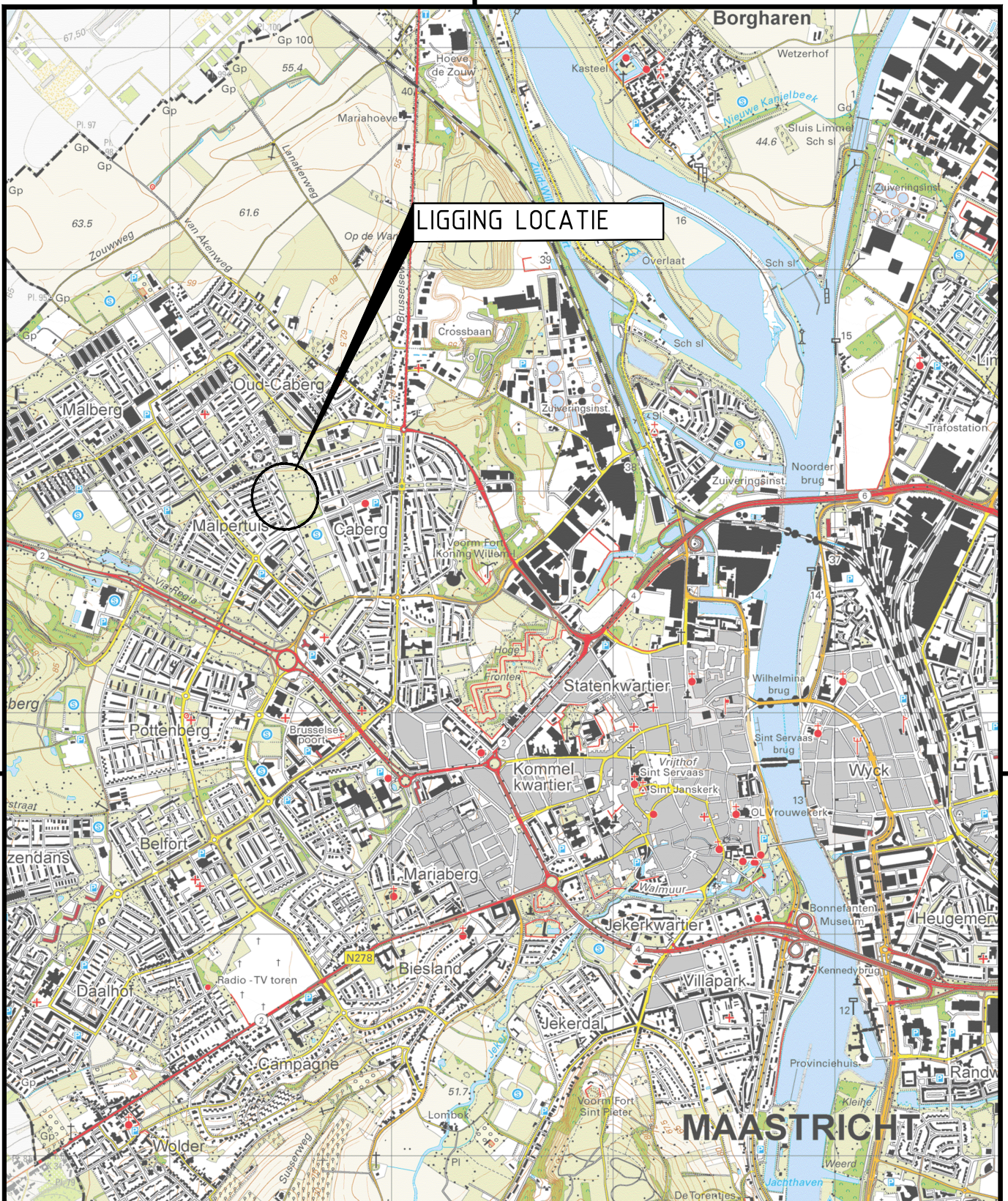


Fotonummer: 24: Materiaal uit proefgat 024



Fotonummer: 25: Materiaal uit proefgat 025

TEKENINGEN



0 250 500 750 1000m

DO	17-04-2020	DEFINITIEF		HG
Nr	Datum		Wijziging	Tek

Woningstichting Servatius

Tekenaar Schaal

L. Koops 1:25.000

Projectleider Formaat

H. Lemlijn A4

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Widelanken fase 2 te Maastricht

1 IN 1

Overzichtstekening met ligging locatie

Status Wijz.n.r.

DEFINITIEF DO

www.anteagroup.nl

Tekeningnummer
0460286.100-O-01





Verklaring

- Grens onderzoeksgebied
- 01 Boring met nummer tot 0,5 m-mv
- ⊕ 04 Boring met nummer tot 2,0 m-mv
- ⊕ 13 Boring met nummer tot 5,5 m-mv
- Proefgat (30x30x50cm)

0 10 20 30 40m

DO	17-04-2020	DEFINITIEF	HG
Nr	Datum	Wijziging	Tek

Woningstichting Servatius

Verkennd bodem- en asbestonderzoek
Widelanken fase 2 te Maastricht

Situatietekening met boringen en
proefgaten

Tekeningnummer
0460286.100-S-1

Tekenaar
L. Koops

Projectleider
H. Lemlijn

Status
DEFINITIEF

www.anteagroup.nl



Schaal
1:1000

Formaat
A3

1 IN 1

Wijz.n.r.
DO

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

Wim Duisenbergplantsoen 21
6221 SE MAASTRICHT
Postbus 959
6200 AZ MAASTRICHT

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

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.

Bijlage 2



AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI
WIDELANKEN NOORD MAASTRICHT
REALISATIE APPARTEMENTENCOMPLEX EN WONINGEN

De Roever Omgevingsadvies

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Widelanken Noord Maastricht
Referentie:	20210303.v01
Datum:	25 maart 2021
Opdrachtgever:	Antea Group

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
1.1. Algemeen.....	4
1.2. Ligging van het plangebied en omgeving	4
2. WETTELIJK KADER	6
2.1. Geluidzones	6
2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting	6
2.3. Aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder	7
2.4. Weggegevens.....	7
2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen	8
3. REKENRESULTATEN	10
3.1. Algemeen.....	10
3.2. Geluidbelastingen vanwege de Cantecleerstraat	10
3.3. Hogere-waardebeleid	12
3.4. Gecumuleerde geluidbelastingen	17
3.4.1. <i>Bouwbesluit</i>	19
3.4.2. <i>Woon- en leefklimaat</i>	19
4. CONCLUSIE.....	21
BIJLAGE I. GEGEVENS.....	22
BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL.....	23
BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL	24
BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI.....	25

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

De initiatiefnemer heeft het planvoornemen om de bestaande rijwoningen en portiekflats aan de Widelanken in Maastricht te vervangen door een appartementencomplex en 18 nieuwe rijwoningen. Binnen het appartementencomplexen zullen 35 appartementen worden gerealiseerd.

Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï nodig.

1.2. Ligging van het plangebied en omgeving

De locatie van het plangebied is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Locatie plangebied (rode kaders)
Bron: PDOK

Op afbeelding 2 is de beoogde indeling van het plangebied weergegeven. De appartementen worden uitgevoerd in 3 bouwlagen, de rijwoningen in 2,5 of 2.



Afbeelding 2. Beoogde indeling van het plangebied

In dit rapport wordt het onderzoek naar de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer in de omgeving op de te realiseren woningen en appartementen beschreven. In hoofdstuk 2 worden de uitgangspunten van het onderzoek toegelicht. De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies opgenomen.

2. WETTELIJK KADER

2.1. Geluidzones

Op basis van geluidzones wordt bepaald welke wegen moeten worden betrokken bij het bepalen van de geluidbelasting op de te realiseren wooneenheden. De omvang van de geluidzone van een weg staat beschreven in artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) en hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg, zie tabel 1.

Een weg heeft geen geluidzone wanneer de maximumsnelheid 30 km/uur bedraagt of is gelegen binnen een woonerf.

Tabel 1. Geluidzones, artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	GELUIDZONE*	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

* het betreft de breedte van de zone aan weerszijden van de weg, gemeten vanaf de buitenste rijstrook en aan het uiteinde van een weg

Het plangebied valt binnen de zone van de Cantecleerstraat (50 km/u). In de directe omgeving zijn verder een aantal relevante wegen binnen de 30 km/uur zone gelegen. Deze wegen zijn meegenomen in het kader van de cumulatieve geluidbelasting en zijn beschouwd in het kader van het gemeentelijk beleid.

2.2. Voorkeursgrenswaarde en hoogst toelaatbare geluidbelasting

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting en de hoogst toelaatbare geluidbelasting staan beschreven in artikel 76 van de Wet geluidhinder (Wgh). De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Mocht niet aan deze grenswaarde kunnen worden voldaan, dan kan eventueel ontheffing worden verkregen voor een hogere waarde (artikel 83 Wgh). De hoogst toelaatbare geluidbelasting per situatie is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2. Hoogst toelaatbare geluidbelasting, artikel 83 Wgh

Ligging object	Situatie*	Waarde
Stedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	Nieuwe woning	63 dB
	Vervangende nieuwbouw	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Voorkeursgrenswaarde	48 dB
	Nieuwe woning	53 dB
	Agrarische bedrijfswoning	58 dB
	Vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	58 dB
	Vervangende nieuwbouw bebouwde kom binnen zone auto(snel)weg	63 dB

* in de tabel zijn alleen de waarden opgenomen behorend bij de bouw of transformatie van geluidsgevoelige objecten, bij de bouw of ombouw van wegen gelden andere waarden.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom. De hoogst toelaatbare geluidbelasting bedraagt 63 dB.

2.3. Aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Bij geluidberekeningen op de gevels van geluidsgevoelige objecten mag rekening gehouden worden met het stiller worden van het wegverkeer. Van de berekende geluidbelasting wordt hiertoe een waarde afgetrokken. Die waarde is afhankelijk van de snelheid van het verkeer en wordt bepaald aan de hand van artikel 110g van de Wet geluidhinder, en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4:

- Maximaal toegestane snelheid kleiner dan 70 km/u: aftrek 5 dB;
- Maximaal toegestane snelheid 70 km/u of meer:
 - o Bij een geluidbelasting van 57 dB: aftrek 4 dB;
 - o Bij een geluidbelasting van 56 dB: aftrek 3 dB;
 - o Overige situaties: aftrek 2 dB.

De toegestane snelheid bedraagt 50 km per uur op de Cantecleerstraat. De aftrek voor deze weg bedraagt 5 dB. Dit geldt ook voor alle 30 km/u wegen waarbij gekeken is of deze de voorkeursgrenswaarde overschrijden (gemeentelijk beleid). In het rekenmodel is de aftrek door middel van een groepsreductie meegenomen.

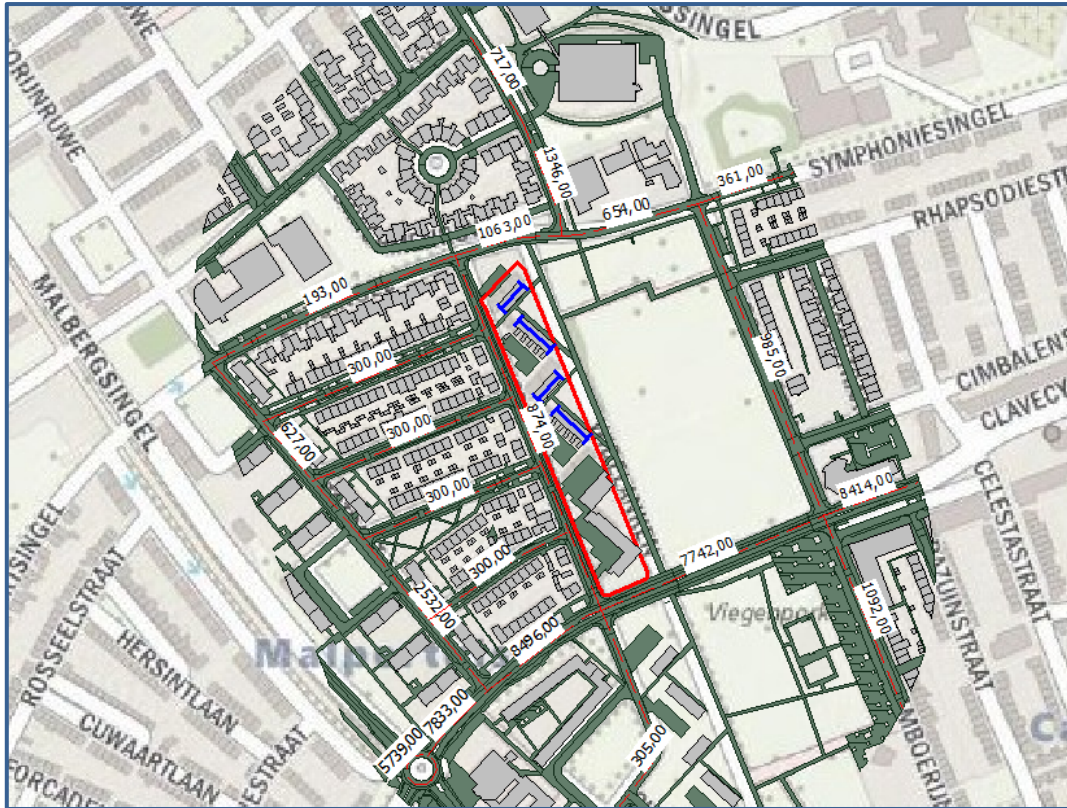
2.4. Weggegevens

De verkeersgegevens (intensiteiten en verdelingen) zijn verkregen van Icinity (2030). Deze intensiteiten zijn geëxtrapoleerd met 1,5% om de verwachte intensiteiten voor het planjaar 2031 te verkrijgen (zie bijlage I).

De Widelanken zal in de toekomst geheel niet meer toegankelijk zijn voor gemotoriseerd verkeer. Er is van uitgegaan dat de functie van deze weg zal worden overgenomen door de Craiantstraat, Firapeel en Malpertuisstraat. Om deze reden zijn de verkeersgegevens van de Widelanken aangehouden voor deze wegen

De Alentelaan, Brunestraat, Botsaardstraat en Blancaartstraat zijn niet in het verkeersmodel van Icinity opgenomen. Toch kunnen de intensiteiten op die wegen worden geschat. Er is van uitgegaan dat deze wegen alleen worden gebruikt door bestemmingsverkeer, daarom wordt hierbij uitgegaan van een intensiteit van 300 mvt/etmaal. Bij deze wegen is uitgegaan van dezelfde verdeling als die bekend is bij de Grimbeertstraat. De intensiteiten die zijn ingevoerd in het rekenmodel zijn te zien in afbeelding 3.

Bij de rotonde Cantecleerstraat – Malbergsingel is er een rotondevlak gemodelleerd.



Afbeelding 3. Verkeersgegevens gemeentelijk wegen (intensiteiten)

Alle wegen zijn uitgevoerd met een referentiewegdek (W0). De invoergegevens zijn, inclusief de verdelingen, in detail weergegeven in bijlage III.

2.5. Rekenmethode en gegevensbronnen

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu V2020.2, module RMW 2012.

Voor het rekengebied is uitgegaan van een akoestisch absorberende bodem (bodemfactor 1), met uitzondering van de verhardingen (wegen, fietspaden, inritten etc.). Voor deze verhardingen wordt uitgegaan van een bodemfactor 0. Voor de tuinen en erven in de omgeving van woningen of bedrijven is uitgegaan van een half absorberende bodem (factor 0.5) vanwege het afwisselend voorkomen van verhardingen en groenvoorzieningen.

Bij de appartementen is een hoogte van 9 meter aangehouden. Bij de rijwoningen met 2,5 lagen is een goothoogte van 4,5 en een nokhoogte van 9 meter aangehouden. Bij de rijwoningen met 2 lagen is een goothoogte van 3,5 en een nokhoogte van 7 meter aangehouden

De rekenpunten zijn aangebracht op de locaties en hoogten waar zich ook verblijfsruimtes kunnen bevinden. De rekenpunten zijn aangebracht op de gevels van de te realiseren woningen en appartementen.. Bij verblijfsruimtes op de begane grond, 1^e etage en 2^e etage is uitgegaan van rekenhoogtes van respectievelijk 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven het maaiveld.

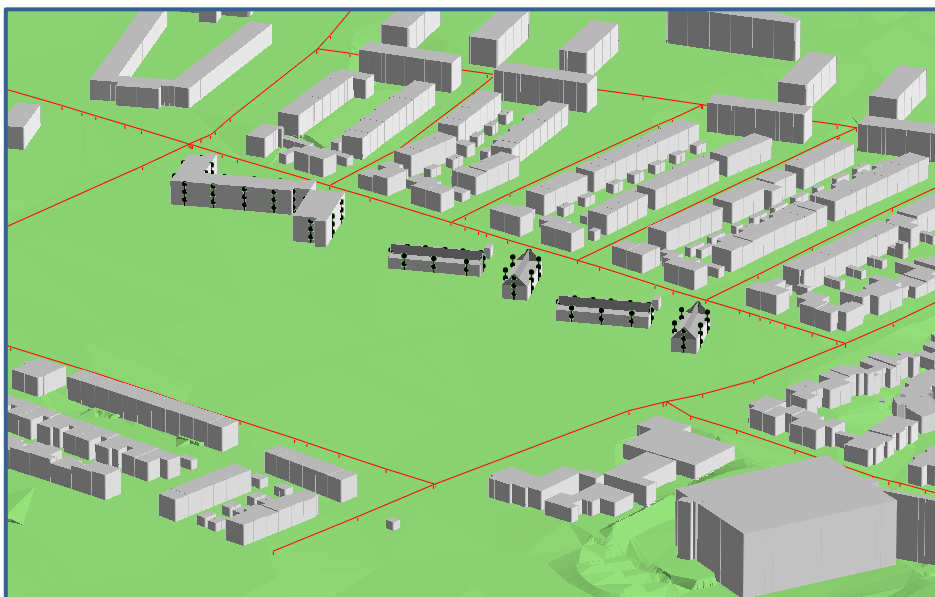
De overige invoergegevens (gebouwen en terrein- en gebouwhoogtes) zijn afgelezen uit topografische gegevens van het Kadaster, het AHN, bestemmingsplankaarten en uit de beschikbare bronnen via internet.

In bijlage II is een grafische presentatie van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel (wegdektypen, verkeersintensiteiten, verdelingen, hoogtes, etc.) zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeelding 4 en 5 zijn 3d-weergaven van de rekenmodellen opgenomen.



Afbeelding 4. Rekenmodel, 3d-weergave



Afbeelding 5. Rekenmodel, 3d-weergave

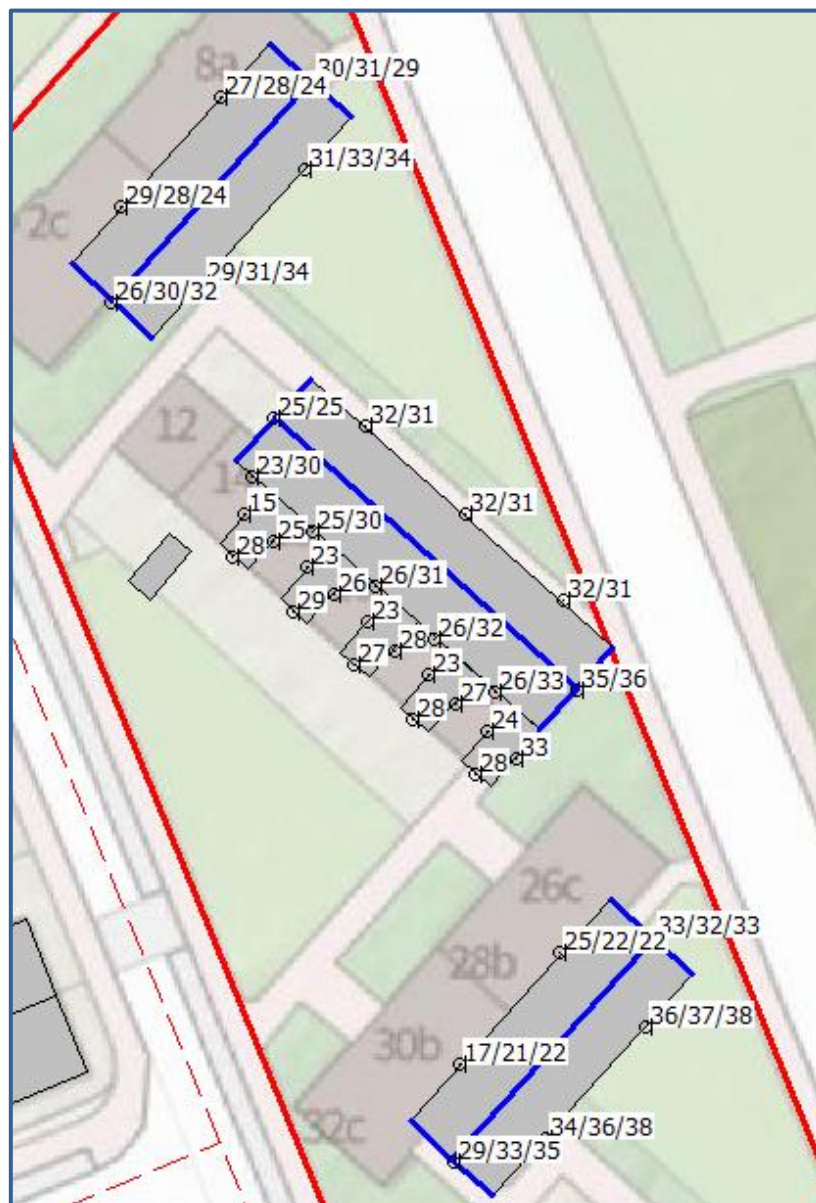
3. REKENRESULTATEN

3.1. Algemeen

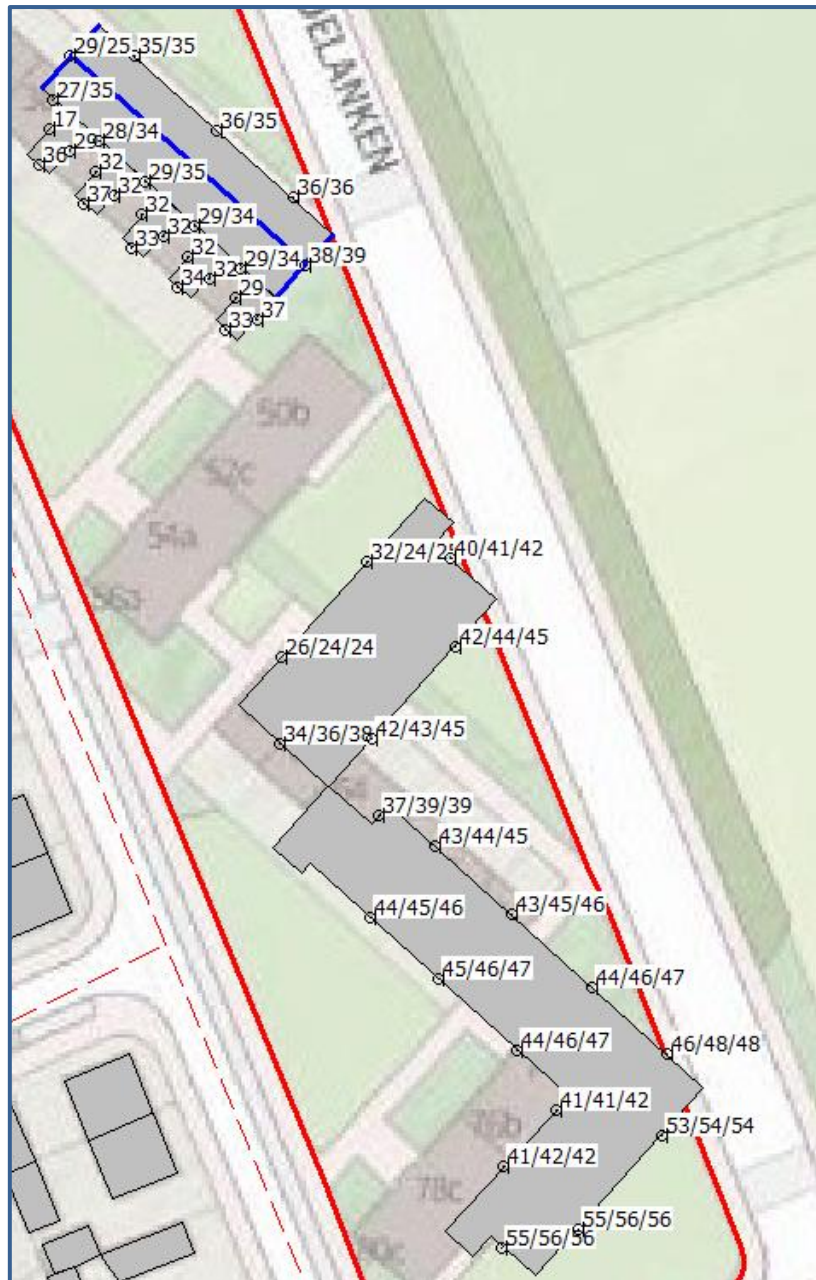
De geluidbelastingen door de gezoneerde weg zijn apart berekend. Daarnaast is de cumulatieve geluidbelasting door alle wegen in de omgeving berekend (exclusief aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder). De geluidbelastingen zijn berekend zonder reflectie door de achterliggende gevel (invallend geluidsniveau).

3.2. Geluidbelastingen vanwege de Cantecleerstraat

Op de afbeeldingen 6 en 7 zijn de berekende geluidbelastingen van de Cantecleerstraat weergegeven. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 6. Geluidbelastingen L_{den} Noord (incl. aftrek art. 110g Wgh) Cantecleerstraat
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter



Afbeelding 7. Geluidbelastingen Lden Zuid (incl. aftrek art. 110g Wgh) Cantecleerstraat
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

Toetsing

De geluidbelasting bedraagt op zijn hoogst 56 dB ter plaatse van het appartementencomplex. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op drie beoordelingspunten op het appartementencomplex overschreden (meerdere hoogtes). Bij de gewenste woningen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.

De hoogst toelaatbare geluidbelasting van 63 dB wordt nergens overschreden. Omdat niet overall aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan worden maatregelen beschouwd in paragraaf 3.3.

3.3. Hogere-waardebeleid

Een hogere waarde zal nodig zijn voor het appartementencomplex vanwege het geluid afkomstig van de Cantecleerstraat. Het verlenen van hogere waarden wordt, op basis van de gehanteerde uitgangspunten in dit akoestisch onderzoek, mogelijk geacht.

Ontheffingsbeleid

Conform gangbaar ontheffingenbeleid wordt bij een verzoek om hogere waarden onderzocht of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door:

1. bronmaatregelen, zoals het toepassen van een geluidreducerend wegdek;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het toepassen van een afschermdende voorziening;
3. maatregelen bij de ontvanger, zoals het toepassen van dove gevels (gevels zonder te openen delen die grenzen aan een verblijfsruimte).

Wanneer maatregelen onvoldoende effect hebben of niet gewenst zijn om redenen van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard, dan kan het bevoegd gezag hogere waarden vaststellen.

Naast het gangbaar ontheffingenbeleid zal rekening gehouden moeten worden met het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Maastricht. Het geldende geluidbeleid is terug te vinden in het document "Hogere grenswaardenbeleid gemeente Maastricht" uit augustus 2011.

Bronmaatregelen

Het toepassen van geluidreducerend wegdek, het verlagen van verkeersintensiteiten of het aanpassen van de maximale snelheid kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Over het algemeen is het vervangen van het wegdektype voor het beperken van de geluidbelasting bij een klein aantal appartementen niet reëel (financieel). Of het aanpassen van het wegdektype een doelmatige investering is, is een afweging voor de wegbeheerder (gemeente). Daarbij wordt opgemerkt dat een meer geluidreducerend wegdek niet gaat zorgen voor een situatie waarbij ter plaatse van de gewenste woning sprake zal zijn van een geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde.

Maatregelen die de verkeersstromen wijzigen (zoals het verlagen van de verkeersintensiteiten of de maximumsnelheid) zullen niet ad hoc worden genomen, maar zijn een onderdeel van een uitgebreide verkeersstudie. Het beperken van de geluidbelasting bij enkele appartementen vormt doorgaans geen aanleiding voor een uitgebreide verkeersstudie.

Overdrachtsmaatregelen

Een afschermdende voorziening of het vergroten van de afstand van de appartementen tot de weg kan leiden tot lagere geluidniveaus.

Een afscherpende wand tussen het gewenste appartementencomplex en de Cantecleerstraat is uit stedenbouwkundig oogpunt niet mogelijk. Het scherm zal daarnaast dermate hoog moeten zijn (overschrijdingen worden ook berekend op een hoogte van 7,5 meter) dat dit niet inpasbaar is. Bovendien zullen de kosten voor een scherm niet opwegen tegen het beperken van de geluidbelasting bij enkele appartementen. Of het realiseren van een scherm een doelmatige investering is, is een afweging voor de wegbeheerder (gemeente).

Het verder verschuiven van het appartementencomplex naar achteren gaat niet zorgen voor een situatie dat overal zal worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Daarnaast zou een dergelijke verplaatsing niet passen binnen de beoogde stedenbouwkundige opzet van het plan.

Maatregelen bij de ontvanger

In paragraaf 3.4 wordt ingegaan op de cumulatieve geluidbelasting ter plaatse van de beoordelingspunten. Bij het ontwerp van de woning wordt, waar nodig, rekening gehouden met de extra benodigde geluidwering van de desbetreffende geveldelen.

Gemeentelijk beleid

Conform het beleid kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan de in het beleidsstuk genoemde subcriteria.

De gemeente Maastricht stelt Gebiedsgerichte geluidsniveaus vast voor de geluidbelasting afhankelijk van het soort omgeving waar een nieuw geluidgevoelig object in wordt gesitueerd. Dit wordt gedaan aan de hand van negen gebiedstypen. De ontwikkeling van de Widelanken Noord kan geclassificeerd worden als het gebiedstype “Extensief wonen”, met uitzondering van de eerstelijns bebouwing langs de Cantecleerstraat. De Cantecleerstraat is geclassificeerd als een weg binnen de hoofdwegstructuur, en volgens het beleid kan de eerstelijns bebouwing dan worden geclassificeerd als het gebiedstype “Akoestische hoofdwegenstructuur binnen bebouwde kom” .

Binnen het gebiedstype “Extensief wonen” is het Gebiedsgerichte geluidsniveau 48-53 dB. Binnen het gebiedstype “Akoestische hoofdwegenstructuur binnen bebouwde kom” is het Gebiedsgerichte geluidsniveau 48-63 dB.

Volgens het geluidbeleid zal de gemiddelde kwaliteit van het gebied moeten voldoen aan de in bovenstaande tabel genoemde waarden. Zowel voor de meetpunten binnen het gebied met het type “Extensief wonen” als die binnen het gebied met het type “Akoestische hoofdwegenstructuur binnen bebouwde kom” liggen de gemiddelde geluidsniveaus van Cantecleerweg onder de respectievelijke gebiedsgerichte geluidsniveaus.

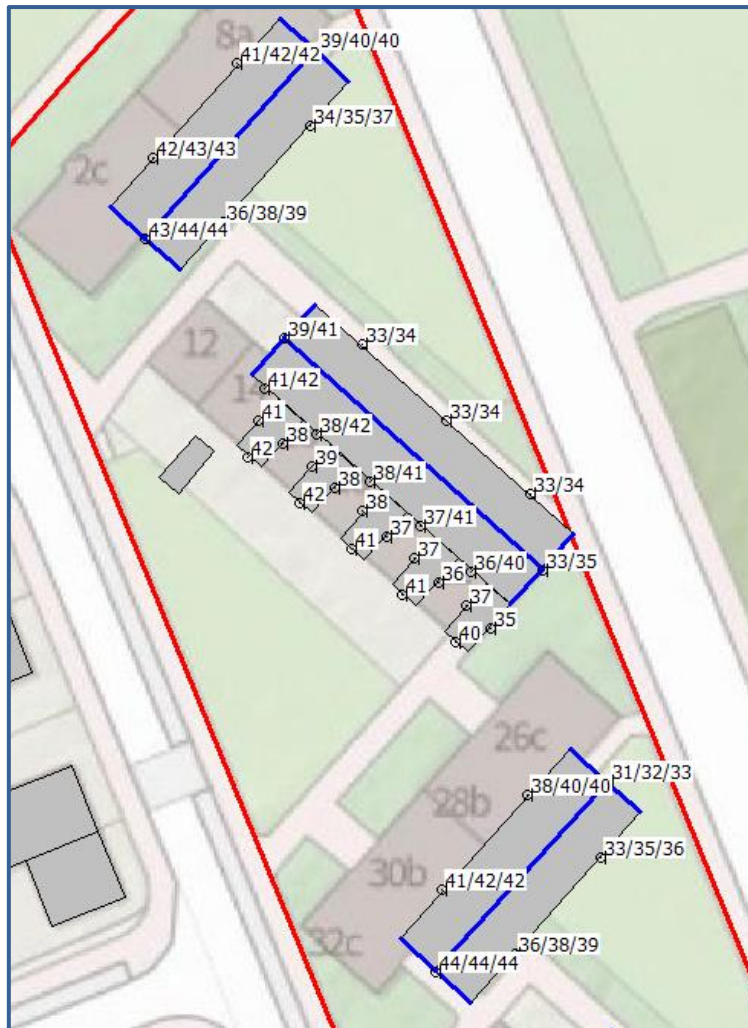
Daarnaast wenst het geluidsbeleid dat de plantontwikkeling wordt afgestemd op geluidsbronnen binnen of grenzend aan het plangebied. Bij plannen met enkel geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bij dit plan het geval is, moet de eerstelijnsbebouwing zodanig worden vormgegeven dat de bewoners het gebied ervaren conform het gebiedsgerichte geluidsniveau dat bij het desbetreffende gebiedstype hoort.

Hierbij kan volgens het beleid rekening mee gehouden worden door het akoestisch gunstig oriënteren van de bebouwing en het akoestisch gunstig indelen van de geluidsgevoelige bestemmingen, het aanbrengen van gevelisolatie en het altijd aanwezig zijn van minimaal één geluidsluwe gevel waar voldaan wordt aan de gebiedsgerichte geluidsniveaus. Deze aanvullende toetscriteria zullen in de volgende alinea's besproken worden.

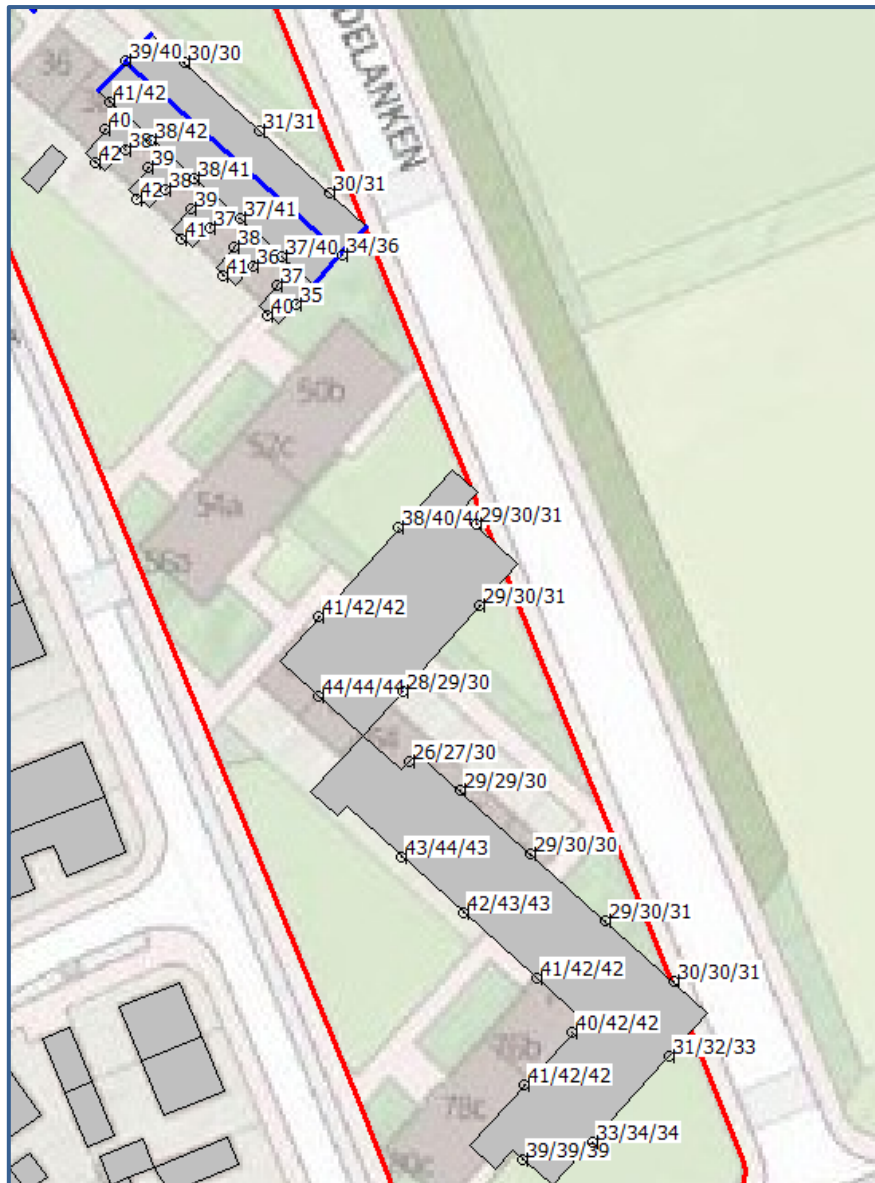
In het plan hebben de appartementen met een geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde allen een geluidsluwe zijde aan de beoogde galerij. Daarnaast geldt de eis dat de woningen akoestisch gunstig zijn ingedeeld, bij voorkeur door verblijfsruimtes niet aan de gevels met de hoogste geluidbelasting te plaatsen. Echter wordt in het beleid al erkend dat dit bij kamers/appartementen in de praktijk lastig te realiseren zal zijn, en dat bij dit type woningen hier gemotiveerd van kan worden afgeweken. Het zal naar alle verwachting nodig zijn om dat ook hier te doen. Alsnog geldt dan de eis om de hoofdslaapkamer aan de geluidsluwe gevel moet zijn gesitueerd, hier zal in het nadere ontwerp rekening mee moeten worden gehouden.

Verder vraagt het beleid om het rekening houden met afscherming bij het ontwerp van geluidsgevoelige bestemmingen. Bij het huidige ontwerp is er sprake van afscherming, omdat de plaatsing van de twaalf appartementen met geluidsbelastingen boven de voorkeursgrenswaarde ervoor zorgt dat de geluidsbelastingen bij de overige appartementen en woningen lager uitvalt.

Tenslotte bestaat er de eis dat ook 30 km/u – wegen worden meegenomen waarvan blijkt dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. In afbeeldingen 8 en 9 is de geluidbelasting van alle 30 km/u wegen samen weergegeven. Er valt te zien dat de voorkeursgrenswaarde nergens wordt overschreden. Daaruit volgt dus ook dat geen van de 30 km/u – wegen apart de voorkeursgrenswaarde overschrijdt.



Afbeelding 8. Geluidbelastingen Lden (incl. aftrek art. 110g Wgh) 30 km/u- wegen
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

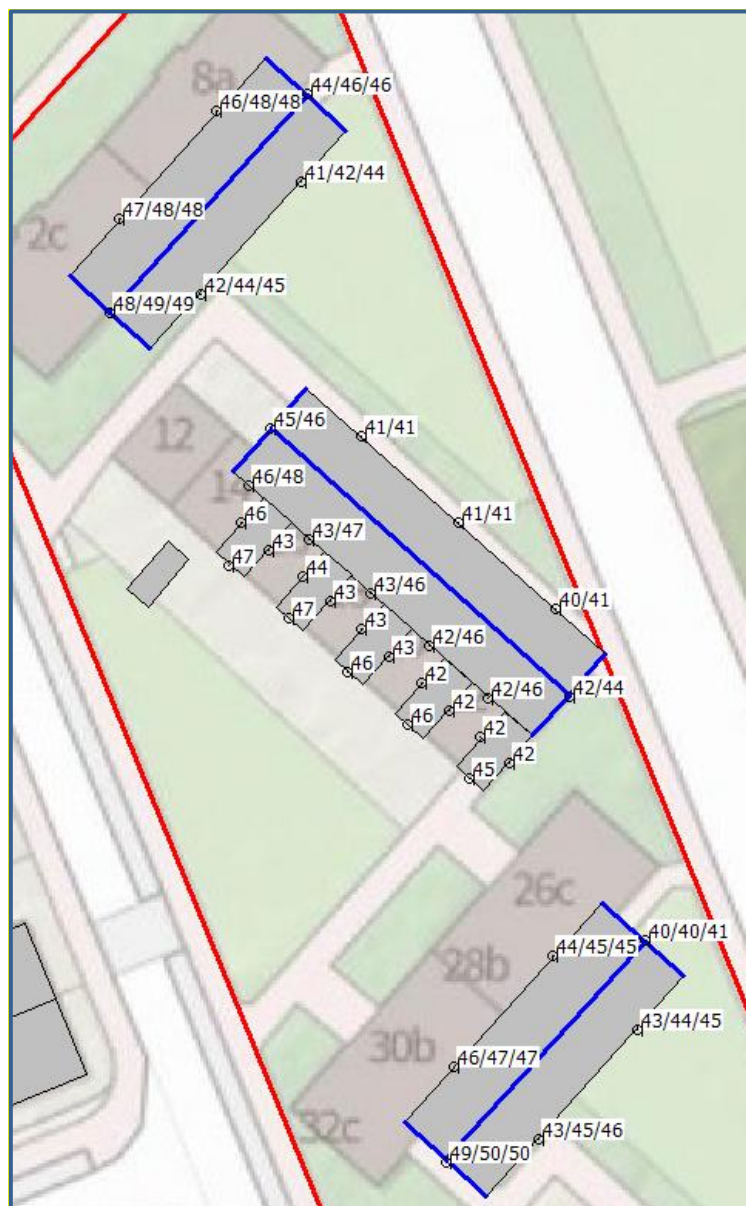


Afbeelding 9. Geluidbelastingen Lden (incl. aftrek art. 110g Wgh) 30 km/u- wegen
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

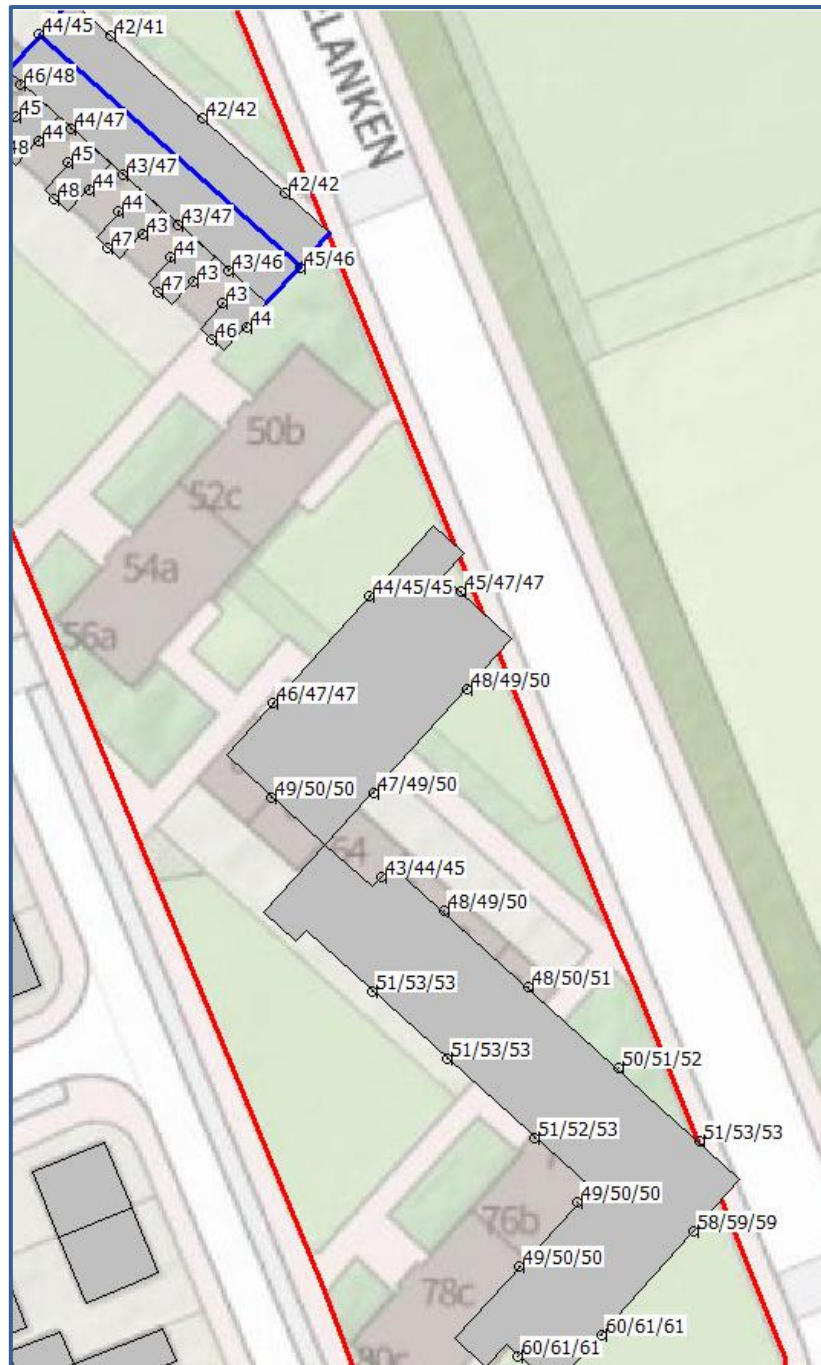
Mits bij het verdere ontwerp het gemeentelijk beleid rondom de indeling en geluidsluwe buitenruimte wordt gevolgd voldoet het plan aan de wettelijke en gemeentelijke eisen voor een hogere waarde en wordt het verkrijgen hiervan dus als haalbaar beschouwd.

3.4. Gecumuleerde geluidbelastingen

Op afbeeldingen 10 en 11 zijn de berekende cumulatieve geluidbelastingen weergegeven. Hierbij zijn de wegen binnen de 30 km/uur zone eveneens betrokken. Een compleet overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage IV.



Afbeelding 10. Geluidbelastingen Lden (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter



Afbeelding 11. Geluidbelastingen Lden (excl. aftrek art. 110g Wgh) cumulatief
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 1,5 / 4,5 / 7,5 meter

Voor het verkrijgen van een bouwvergunning is het noodzakelijk dat:

- Wordt voldaan aan de eisen voor de minimale geluidwering van de gevels.
- Dat er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Het Bouwbesluit 2012 geeft de minimumeis voor de karakteristieke geluidwering. Zie hoofdstuk 3.4.1. Daarnaast wordt het woon- en leefklimaat beoordeeld aan de hand van de cumulatieve geluidbelasting. Zie hoofdstuk 3.4.2.

3.4.1. *Bouwbesluit*

Voor de geluidbelasting op de geveldelen wordt volgens het Bouwbesluit (formeel) uitgegaan van de verleende hogere waarde. Echter wordt met oog op een acceptabel wonen verblijfsklimaat (binnenniveau) meestal uitgegaan van de cumulatieve geluidbelasting, inclusief wegen in een 30 km/uur zone.

De geluidbelasting vanwege bovengenoemde wordt berekend met een aftrek van 0 dB volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, artikel 3.4 lid 1 onder e. (zie ook paragraaf 2.3), in het vervolg genoemd: “exclusief aftrek”.

De karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ van de gevel van een verblijfsgebied moet ten minste gelijk zijn aan de hoogste waarde van de geluidbelasting minus 33 dB óf 20 dB.

Toetsing

De gecumuleerde geluidbelasting bij het appartementencomplex bedraagt ten hoogste 61 dB ter plaatse van de zuidgevel van het appartementencomplex. De vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a;k}$ bedraagt dan maximaal $61 - 33 = 28$ dB. Het bevoegd gezag zal bepalen of er nader onderzoek naar de gevelwering dient te worden gedaan.

3.4.2. *Woon- en leefklimaat*

Bij het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat kan worden uitgegaan van de geluidbelastingen zoals gepresenteerd op afbeeldingen 10 en 11 en in bijlage IV. Deze geluidbelasting bedraagt ten hoogste 61 dB bij de appartementen en 50 dB bij de woningen.

Voor het beoordelen van het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de te realiseren appartementen en woningen wordt gebruik gemaakt van de ‘kwaliteitsindicatie geluid’ van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM). In tabel 3 is de classificering van de milieukwaliteit bij verschillende waarden van de cumulatieve geluidbelasting (in L_{den}) weergegeven.

Tabel 3. Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerd L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 45	Zeer goed
46 – 50	Goed
51 – 55	Redelijk
56 – 60	Matig
61 – 65	Slecht
> 65	Zeer slecht

De geluidniveaus ter plaatse van de gewenste appartementen variëren van 43 tot 61 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als ‘Zeer Goed’ tot ‘Slecht’. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de appartementen kan evengoed wel als acceptabel worden aangemerkt.

De geluidniveaus ter plaatse van de gewenste woningen variëren van 40 tot 50 dB. De milieukwaliteit wordt daarom over het algemeen gekwalificeerd als 'Zeer Goed' tot 'Goed'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen wordt als acceptabel aangemerkt.

Hierbij kunnen de volgende zaken in overweging worden meegenomen:

- De appartementen en woningen beschikken over geluidluwe gevels.
- Aangezien nieuwbouw daarnaast over het algemeen aan hoge eisen voor de gevelwering voldoet kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat binnen in de wooneenheden niet in de weg staat.

Bij de woningen kan daarnaast in overweging worden meegenomen dat deze beschikken over geluidluwe achtertuinen.

4. Conclusie

In dit onderzoek is de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaai berekend voor de gewenste appartementencomplexen en woningen in het project Widelanken Noord in Maastricht.

Hogere waarden

Een hogere waarde is nodig voor het appartementencomplex door het wegverkeersgeluid afkomstig van de Cantecleerstraat. De berekende geluidbelasting bedraagt maximaal 56 dB. Maatregelen worden niet doelmatig geacht, zie paragraaf 3.3. Het verlenen van hogere waarden wordt mogelijk geacht wanneer aangetoond wordt dat bij het verdere ontwerp het gemeentelijk beleid rondom de indeling en geluidsluwe buitenruimte wordt gevolgd.

Voor de grondgebonden woningen is er geen hogere waarde nodig.

Bouwbesluit en woon- en leefklimaat

Benodigde gevelwering (wegverkeerslawaai)

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 61 dB. Voor de geveldelen van de gewenste appartementen bedraagt de vereiste karakteristieke geluidwering $G_{a,k}$ dan maximaal $61 - 33 = 28$ dB. Het bevoegd gezag zal bepalen of er nader onderzoek naar de gevelwering dient te worden gedaan.

Woon- en leefklimaat

De milieukwaliteit wordt bij de appartementen wordt geclassificeerd als 'Zeer Goed' tot 'Slecht'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de appartementen kan evenwel als acceptabel worden aangemerkt, zie de toelichting in paragraaf 3.4.2.

De milieukwaliteit bij de woningen wordt geclassificeerd als 'Zeer Goed' tot 'Goed'. Het woon- en verblijfsklimaat ter plaatse van de woningen wordt als acceptabel aangemerkt. Op basis van de toelichting in paragraaf 3.4.1 en 3.4.2 kan gesteld worden dat de cumulatieve geluidbelasting (wegverkeer) een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat niet in de weg staat.

BIJLAGE I. GEGEVENS



Type Woningen

Blok G 35 Sociale huurwoningen

Blok H 5 Koopwoningen (2 laags) **
Diepte tuin 8 meter

Blok I 4 Koopwoningen (2,5 laags) *
Diepte tuin 8 meter

Blok J 5 Koopwoningen (2 laags)**
Diepte tuin 8 meter

Blok K 4 Koopwoningen (2,5 laags) *
Diepte tuin 8 meter

* 2,5 laags = ca. 9 x 6 meter (BVO 135 m²)
** 2 laags = ca. 9 x 6,6 meter (BVO 120 m²)

AANVULLENDE INFORMATIE:

- maatvoering in meters
- aantal lagen in bouwblokken



CONCEPT

onderwerp
Plankaart overzicht, BKP fase 2

project
Malpertuis (Widelanken, Crieckenput)

c	g
b	f
a	e
datum: 21.01.2021	d
schaal 1:1000	
Opdrachtgever	
SERVATIUS wonen & vastgoed	
Wim Duijzenbergplantsoen 41	
6221 SE Maastricht	
projectnummer	19017

Extrapolatie verkeersgegevens

Intensiteiten in mvt/weekdag

Herkomstjaar gegevens	2030
Planjaar	2031
Autonome groei %	1,5%
Autonome groei factor	1,02

De Widelanken zal in de toekomst geheel niet meer toegankelijk zijn voor gemotoriseerd verkeer.

Er is van uitgegaan dat de functie van deze weg zal worden overgenomen door de Craiantstraat, Firapeel en Malpertuisstraat.

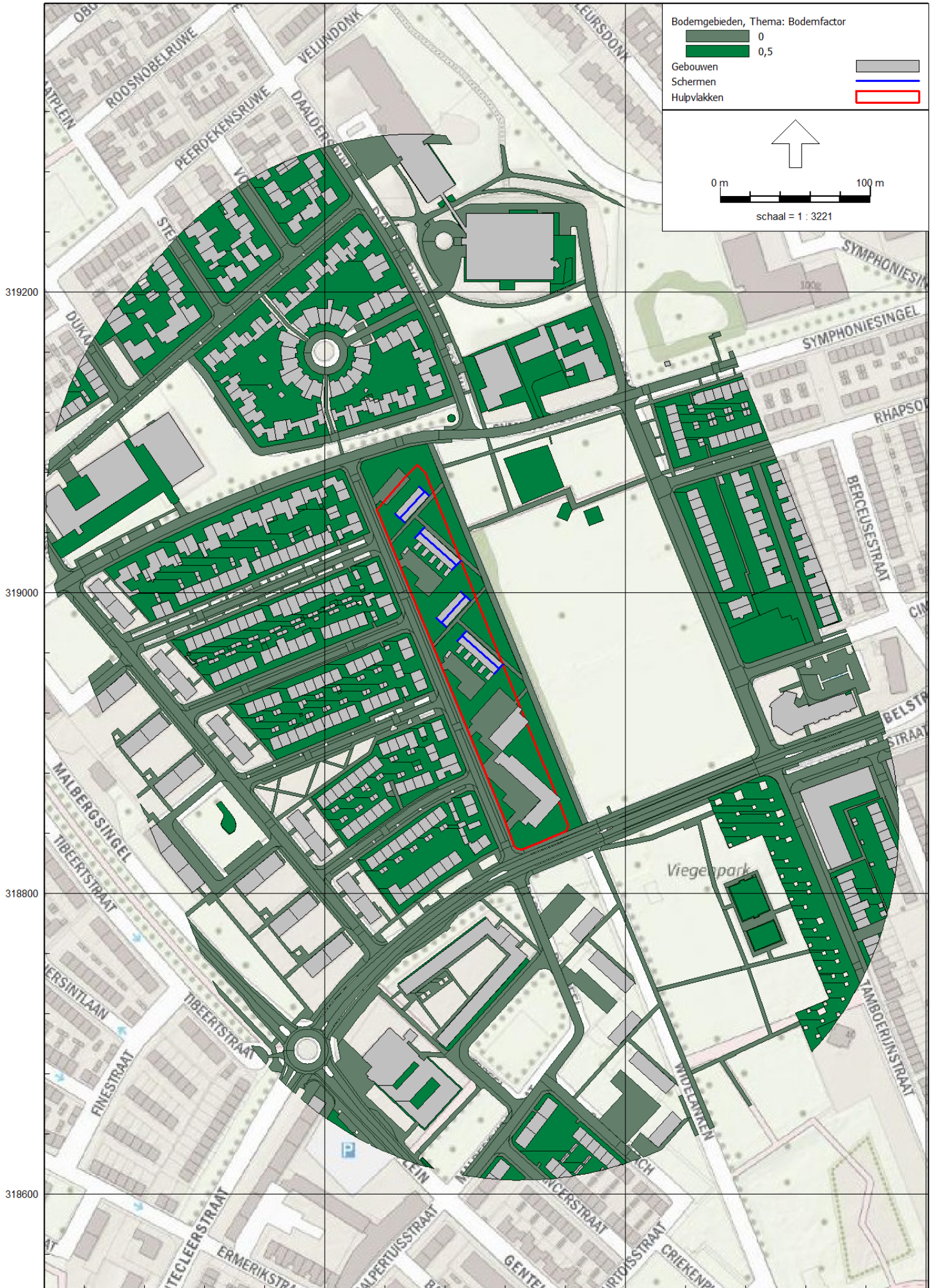
Om deze reden zijn de verkeersgegevens van de Widelanken aangehouden voor deze wegen

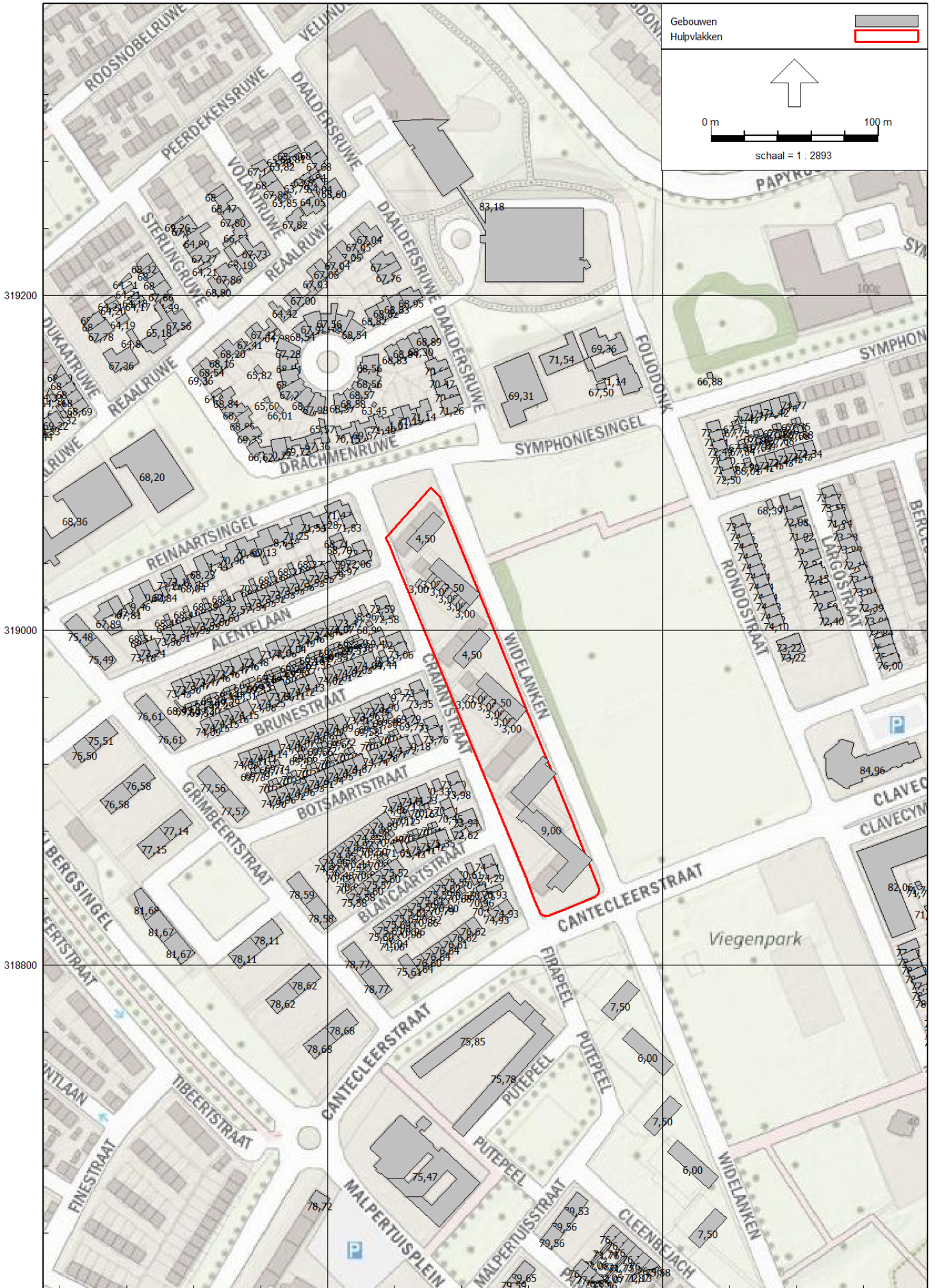
Voor de Alentelaan, Brunestraat, Botsaardstraat en Blancaartstraat zijn geen gegevens bekend.

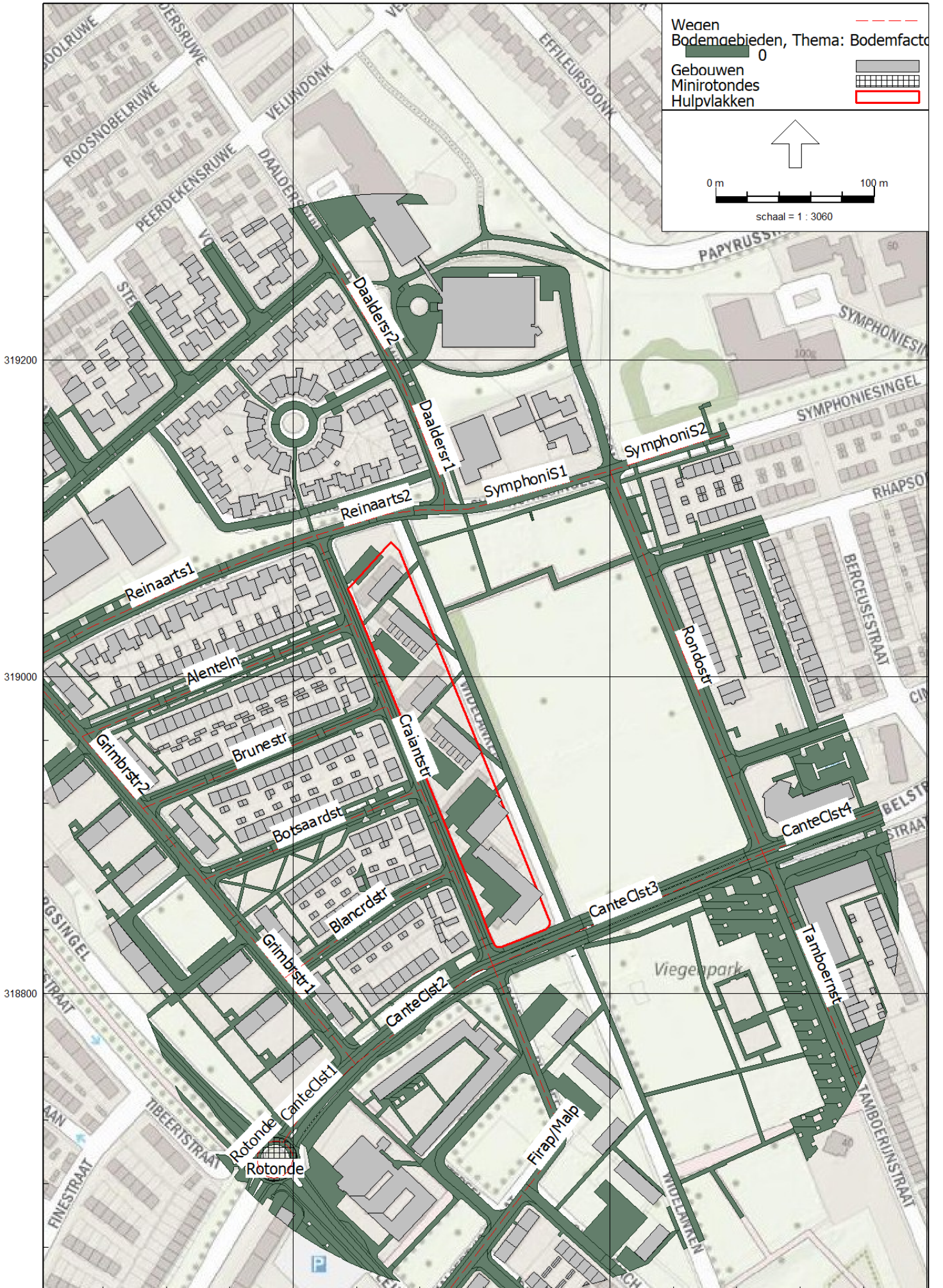
Bij deze wegen is uitgegaan van een intensiteit van 300 en de verdeling van de Grimbeertstraat

Omschrijving	Naam	Intensiteiten Herkomstjaar	Intensiteiten Planjaar
Craiantstraat	Craiantstr	861	874
Firapeel/Malpertuisstraat	Firap/Malp	300	305
Cantecleerstraat (Malbergsngl - Grimbeertstr)	CanteClst1	7717	7833
Cantecleerstraat (Grimbeertstr - Craiantstr)	CanteClst2	8370	8496
Cantecleerstraat (Craiantstr - Rondostr)	CanteClst3	7628	7742
Cantecleerstraat (Rondostr - Prestantstr)	CanteClst4	8290	8414
Reinaartsingel (Grimbeertstr - Craiantstr)	Reinaarts1	190	193
Reinaartsingel (Craiantstr - Daaldersruwe)	Reinaarts2	1047	1063
Symphoniesingel (Daaldersruwe - Rondostr)	SymphoniS1	644	654
Symphoniesingel (Rondostr - Schalmeistr)	SymphoniS2	356	361
Daaldersruwe (Reinaartsngl - Vierduitruwe)	Daaldersr1	1326	1346
Daaldersruwe (Vierduitruwe - Reaalruwe)	Daaldersr2	706	717
Rondostraat (Symphoniesngl - Cantecleerstr)	Rondostr	970	985
Tamboerijnstraat (Cantecleerstr - Nobelln)	Tamboernst	1076	1092
Grimbeertstraat (Cantecleerstr - Botsaardstr)	Grimbrstr1	2495	2532
Grimbeertstraat (Botsaardstr - Reinaartsngl)	Grimbrstr2	618	627
Rotonde Cantecleerstraat - Malbergsingel	Rotonde	7147	7254

BIJLAGE II. AFBEELDING REKENMODEL

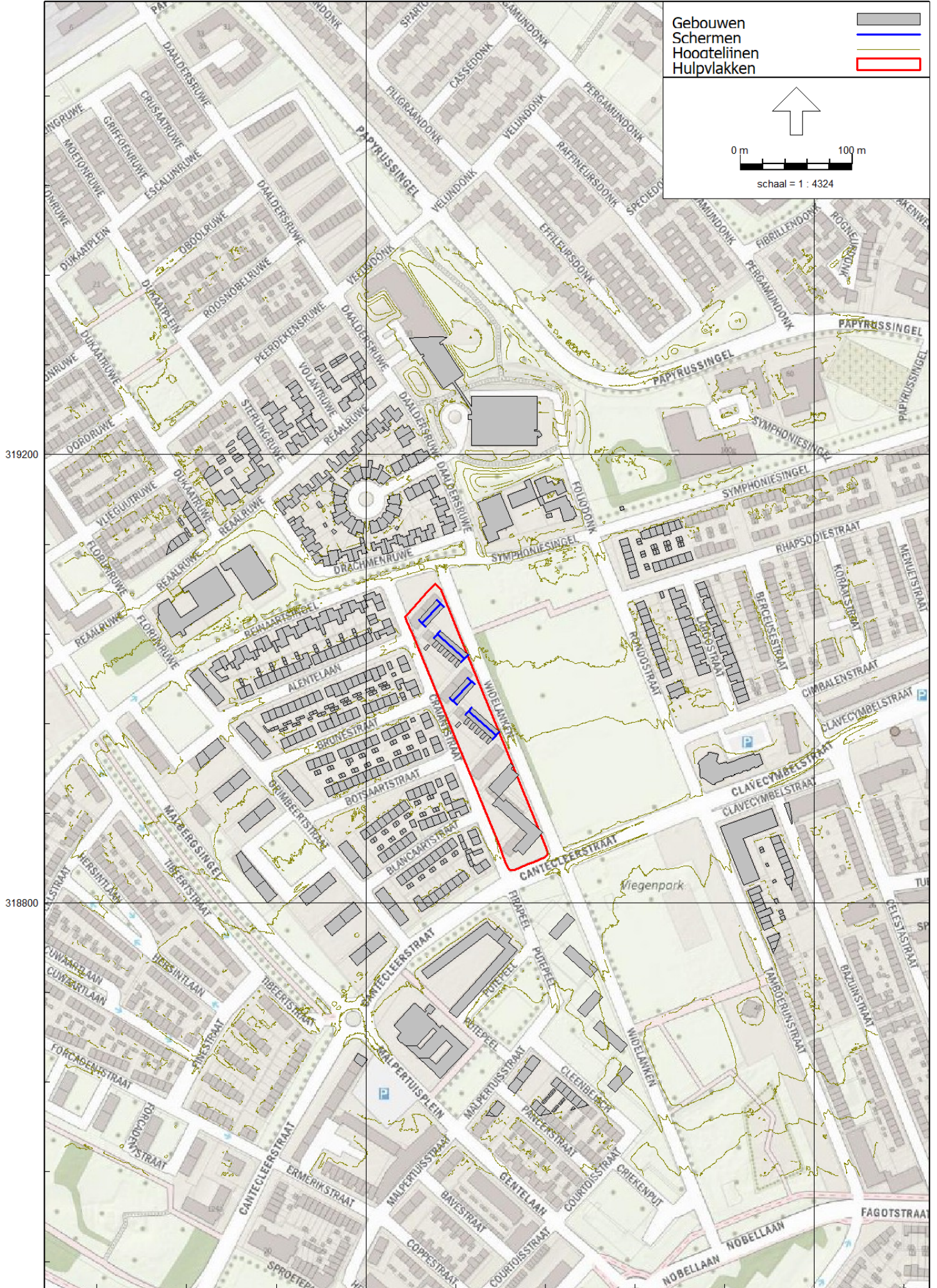












Gebouwen
Schermen
Hoogtelijnen
Hulpvlakken

- Grey rectangle
- Blue line
- Yellow line
- Red rectangle

0 m 100 m

↑

schaal = 1 : 4324

319200

318800

BIJLAGE III. INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: V01

Model eigenschap

Omschrijving	V01
Verantwoordelijke	De roever
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaiermw-2012
Aangemaakt door	o.jansen op 10-3-2021
Laatst ingezien door	o.jansen op 12-3-2021
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	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	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

Itemeigenschappen

Model: V01
 v01 - Widelanken Maastricht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling
Craiantstr	Craiantstraat	30 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Firap/Malp	Firapeel/Malpertuisstraat	30 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Reinaarts1	Reinaartsingel (Grimbeertstr - Craiantstr)	30 km/u	0,00	65,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Reinaarts2	Reinaartsingel (Craiantstr - Daaldersruwe)	30 km/u	0,00	65,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
SymphoniS1	Symphoniesingel (Daaldersruwe - Rondostr)	30 km/u	0,00	65,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
SymphoniS2	Symphoniesingel (Rondostr - Schalmeistr)	30 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Daaldersr1	Daaldersruwe (Reinaartsngl - Vierduitruwe)	30 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Daaldersr2	Daaldersruwe (Vierduitruwe - Reaalruwe)	30 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Rondostr	Rondostraat (Symphoniesngl - Cantecleerstr)	30 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Tamboernst	Tamboerijnstr (Cantecleerstr - Nobelln)	30 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Grimbrstr1	Grimbeertstr (Cantecleerstr - Botsaardstr)	30 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Grimbrstr2	Grimbeertstr (Botsaardstr - Reinaartsngl)	30 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Alenteln	Alentelaan	30 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Brunestr	Brunestraat	30 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Botsaardst	Botsaardstraat	30 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Blancrdstr	Blancaardstraat	30 km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
Rotonde	Rotonde Cantecleerstr - Malbergsingel	Cantecleerstraat	0,00	69,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
CanteClst1	Cantecleerstraat (Malbergsngl - Grimbeertstr)	Cantecleerstraat	0,00	69,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
CanteClst2	Cantecleerstraat (Grimbeertstr - Craiantstr)	Cantecleerstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
CanteClst3	Cantecleerstraat (Craiantstr - Rondostr)	Cantecleerstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
CanteClst4	Cantecleerstraat (Rondostr - Prestantstr)	Cantecleerstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0

Itemeigenschappen

Model: V01
 v01 - Widelanken Maastricht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Craiantstr	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	874,00	6,60	3,60	0,80
Firap/Malp	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	305,00	6,60	3,60	0,80
Reinaarts1	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	193,00	6,60	3,60	0,80
Reinaarts2	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1063,00	6,60	3,60	0,80
SymphoniS1	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	654,00	6,60	3,60	0,80
SymphoniS2	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	361,00	6,61	3,60	0,80
Daaldersr1	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1346,00	6,60	3,60	0,80
Daaldersr2	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	717,00	6,60	3,60	0,80
Rondostr	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	985,00	6,60	3,60	0,80
Tamboernst	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1092,00	6,60	3,60	0,80
Grimbrstr1	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2532,00	6,60	3,60	0,80
Grimbrstr2	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	627,00	6,61	3,60	0,80
Alenteln	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300,00	6,61	3,60	0,80
Brunestr	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300,00	6,61	3,60	0,80
Botsaardst	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300,00	6,60	3,60	0,80
Blancrdstr	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	300,00	6,60	3,60	0,80
Rotonde	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5739,00	6,61	3,58	0,80
CanteClst1	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7833,00	6,60	3,59	0,80
CanteClst2	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8496,00	6,60	3,59	0,80
CanteClst3	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7742,00	6,60	3,59	0,80
CanteClst4	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	8414,00	6,60	3,59	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
 v01 - Widelanken Maastricht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Craiantstr	99,75	99,75	99,75	0,24	0,24	0,24	0,01	0,01	0,01
Firap/Malp	99,99	99,99	99,99	0,01	0,01	0,01	--	--	--
Reinaarts1	99,96	99,96	99,96	0,03	0,03	0,03	--	--	--
Reinaarts2	99,79	99,79	99,79	0,20	0,20	0,20	0,01	0,01	0,01
SymphoniS1	97,46	97,46	97,46	2,41	2,41	2,41	0,13	0,13	0,13
SymphoniS2	99,70	99,70	99,70	0,29	0,29	0,29	0,02	0,02	0,02
Daaldersr1	98,61	98,61	98,61	1,32	1,32	1,32	0,07	0,07	0,07
Daaldersr2	99,92	99,92	99,92	0,07	0,07	0,07	--	--	--
Rondostr	95,07	95,07	95,07	4,69	4,69	4,69	0,25	0,25	0,25
Tamboernst	97,41	97,41	97,41	2,45	2,45	2,45	0,13	0,13	0,13
Grimbrstr1	99,56	99,56	99,56	0,42	0,42	0,42	0,03	0,03	0,03
Grimbrstr2	99,09	99,09	99,09	0,86	0,86	0,86	0,05	0,05	0,05
Alenteln	99,09	99,09	99,09	0,86	0,86	0,86	0,05	0,05	0,05
Brunestr	99,09	99,09	99,09	0,86	0,86	0,86	0,05	0,05	0,05
Botsaardst	99,56	99,56	99,56	0,42	0,42	0,42	0,03	0,03	0,03
Blancrdstr	99,56	99,56	99,56	0,42	0,42	0,42	0,03	0,03	0,03
Rotonde	97,23	97,92	97,61	2,69	2,00	2,31	0,08	0,08	0,08
CanteClst1	98,56	98,82	98,70	1,39	1,09	1,21	0,09	0,10	0,10
CanteClst2	98,55	98,79	98,69	1,34	1,10	1,21	0,11	0,11	0,11
CanteClst3	98,44	98,71	98,59	1,45	1,19	1,31	0,11	0,11	0,11
CanteClst4	97,99	98,23	98,12	1,82	1,58	1,69	0,19	0,19	0,19

Itemeigenschappen

Model: V01
 v01 - Widelanken Maastricht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 8k	Refl.R 63
Nok1		174466,38	319067,25	4,50	69,86	Relatief aan onderliggend item	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20
Nok3		174494,07	318997,82	4,50	70,79	Relatief aan onderliggend item	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20
Zijgevell1a		174463,03	319070,26	--	69,86	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevell1b		174453,55	319046,48	--	69,86	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,80
Zijgevell3a		174490,56	319000,98	--	70,79	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevell3b		174481,12	318976,97	--	70,79	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Nok2		174463,49	319039,89	3,50	69,31	Relatief aan onderliggend item	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20
Nok4		174491,49	318971,09	3,50	70,25	Relatief aan onderliggend item	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20
Zijgevell2a		174460,40	319036,40	--	69,31	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevell2b		174490,85	319021,41	--	69,31	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevell4a		174488,47	318967,73	--	70,25	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20
Zijgevell4b		174518,90	318952,35	--	70,25	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,20

Itemeigenschappen

Model: V01
v01 - Widelanken Maastricht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 8k
Nok1	0,20
Nok3	0,20
Zijgevel1a	0,20
Zijgevel1b	0,80
Zijgevel3a	0,20
Zijgevel3b	0,20
Nok2	0,20
Nok4	0,20
Zijgevel2a	0,20
Zijgevel2b	0,20
Zijgevel4a	0,20
Zijgevel4b	0,20

Itemeigenschappen

Model: V01
 v01 - Widelanken Maastricht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP01		174457,66	319050,89	65,69	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP02		174465,92	319060,08	65,52	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP03		174466,45	319067,32	65,40	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP04		174459,01	319065,94	65,43	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP05		174451,00	319057,04	65,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP06		174450,22	319049,34	65,72	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP07		174486,77	319025,16	66,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP08		174478,88	319032,15	65,98	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP09		174470,84	319039,29	65,87	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP10		174463,41	319039,95	65,86	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP11		174461,59	319035,20	65,94	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP12		174460,97	319032,12	66,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP13		174460,05	319028,69	66,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP14		174463,31	319029,87	66,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP15		174466,57	319030,78	66,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP16		174466,02	319027,81	66,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP17		174464,89	319024,29	66,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP18		174468,29	319025,69	66,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP19		174471,63	319026,30	66,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP20		174470,88	319023,49	66,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP21		174469,78	319019,93	66,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP22		174473,13	319021,13	66,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP23		174476,41	319022,06	66,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP24		174475,81	319019,09	66,01	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP25		174474,63	319015,57	66,12	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP26		174478,10	319016,81	66,07	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP27		174481,22	319017,79	66,04	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP28		174480,65	319014,58	66,14	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP29		174479,67	319011,14	66,24	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP30		174482,98	319012,40	66,19	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP31		174487,90	319017,93	66,02	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP32		174485,39	318981,58	66,66	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP33		174493,52	318990,64	66,46	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP34		174494,18	318997,86	66,33	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP35		174486,50	318996,60	66,38	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP36		174478,39	318987,57	66,61	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP37		174477,88	318979,74	66,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP38		174514,74	318956,63	67,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP39		174506,82	318963,34	66,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP40		174498,12	318971,16	66,80	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP41		174491,43	318971,17	66,82	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP42		174489,67	318966,52	66,92	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP43		174489,17	318963,40	66,98	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP44		174488,10	318959,62	67,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP45		174491,45	318961,15	67,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP46		174494,48	318962,20	66,97	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP47		174494,06	318959,01	67,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP48		174492,85	318955,54	67,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP49		174496,12	318956,52	67,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP50		174499,29	318957,87	67,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP51		174498,91	318954,43	67,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP52		174497,89	318950,91	67,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP53		174501,20	318952,23	67,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP54		174504,48	318953,21	67,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP55		174503,76	318950,08	67,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP56		174502,63	318946,77	67,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP57		174506,01	318947,77	67,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP58		174509,33	318948,85	67,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP59		174508,69	318945,69	67,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP60		174507,73	318942,25	67,03	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP61		174511,00	318943,43	67,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
TP62		174516,13	318949,12	67,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP63		174522,59	318918,02	67,36	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP64		174513,48	318907,88	67,58	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP65		174513,37	318898,89	67,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP66		174523,08	318899,31	67,69	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP67		174531,84	318909,08	67,48	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP68		174531,35	318918,40	67,32	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP69		174522,92	318880,52	68,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP70		174529,98	318874,16	68,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP71		174538,28	318866,66	68,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP72		174542,37	318860,46	68,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP73		174536,85	318854,44	68,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP74		174536,69	318845,94	68,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP75		174544,64	318847,90	68,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP76		174553,38	318857,71	68,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP77		174553,93	318866,26	68,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP78		174546,16	318873,25	68,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP79		174537,66	318880,90	67,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP80		174529,68	318888,09	67,86	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
TP81		174523,74	318891,38	67,83	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Itemeigenschappen

Model: V01
 v01 - Widelanken Maastricht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
1		174269,82	319191,11	64,20	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
2		174268,17	319193,62	64,21	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
3		174284,16	319193,14	64,17	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
4		174282,58	319195,50	64,18	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
5		174370,55	319277,23	63,82	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
6		174368,97	319279,59	63,78	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
7		174373,89	319286,65	63,80	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
8		174376,00	319280,88	63,81	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
9		174453,62	318944,58	69,73	67,38	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
10		174451,76	318949,09	69,79	67,28	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
11		174322,37	318955,79	69,13	66,87	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
12		174318,87	318954,40	69,13	66,87	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
13		174345,27	318965,25	69,14	66,89	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
14		174337,53	318964,69	69,14	66,78	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
15		174356,77	318969,86	69,16	66,96	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
16		174353,31	318968,47	69,12	66,95	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
17		174338,58	318958,42	69,29	66,98	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
18		174341,77	318959,72	69,29	66,97	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
19		174468,46	318905,00	70,33	67,91	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
20		174456,46	318931,60	70,18	67,58	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
21		174424,26	319009,27	68,96	66,39	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
22		174287,87	318996,34	68,53	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
23		174303,24	319005,46	68,39	65,96	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
24		174312,19	318954,37	68,43	66,76	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
25		174314,65	319010,22	68,38	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
26		174326,13	319015,18	68,47	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
27		174337,62	319019,93	68,40	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
28		174352,42	318964,03	69,31	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
29		174354,04	319026,47	68,32	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
30		174365,57	319031,38	68,32	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
31		174377,06	319035,95	68,30	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
32		174388,63	319040,48	68,27	65,97	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
33		174396,80	318982,23	69,36	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
34		174402,35	319051,64	68,70	65,84	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
35		174426,90	319003,06	68,99	66,59	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
36		174434,94	318984,54	69,43	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
37		174436,03	318981,99	69,44	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
38		174276,01	319181,79	64,19	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
39		174430,36	318995,23	69,47	66,84	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
40		174443,84	318962,62	69,77	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
41		174365,57	319136,45	65,60	63,27	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
42		174427,60	319132,82	63,45	63,83	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
43		174490,25	318848,71	70,39	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
44		174360,94	318967,48	69,32	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
45		174364,43	318968,90	69,31	66,99	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
46		174367,05	318974,14	69,14	66,91	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
47		174367,05	318974,14	69,16	66,91	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
48		174372,30	318972,15	69,30	66,98	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
49		174375,81	318973,59	69,30	66,99	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
50		174384,57	318981,27	69,20	66,94	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
51		174383,88	318976,87	69,39	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
52		174387,34	318978,25	69,37	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
53		174396,09	318985,99	69,14	66,96	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
54		174392,70	318984,63	69,16	66,95	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
55		174407,49	318990,67	69,14	66,84	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
56		174404,11	318989,30	69,14	66,87	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
57		174406,59	318986,21	69,35	66,96	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
58		174410,08	318987,62	69,37	66,93	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
59		174418,88	318995,35	69,10	66,81	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
60		174415,52	318993,98	69,08	66,81	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
61		174357,17	318914,57	69,73	67,34	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
62		174359,88	318915,54	69,79	67,45	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
63		174368,82	318918,74	69,71	67,66	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
64		174371,44	318919,69	69,74	67,65	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
65		174385,91	318925,07	69,47	67,55	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
66		174388,41	318926,19	69,66	67,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
67		174397,14	318929,76	69,66	67,49	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
68		174399,76	318930,81	69,72	67,49	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
69		174407,38	318937,55	69,72	67,40	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
70		174408,65	318934,47	69,65	67,48	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
71		174424,92	318941,62	69,58	67,44	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
72		174427,60	318942,85	69,51	67,43	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
73		174439,89	318936,91	70,21	67,67	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
74		174442,41	318937,92	70,17	67,63	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
75		174428,61	318932,29	70,18	67,70	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
76		174431,20	318933,31	70,18	67,69	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
77		174413,37	318926,03	70,35	67,72	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
78		174415,86	318927,04	70,32	67,71	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
79		174402,01	318921,42	70,25	67,73	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
80		174404,54	318922,42	70,29	67,73	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
81		174393,21	318917,88	70,28	67,73	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
82		174390,54	318916,79	70,28	67,74	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
83		174379,07	318912,11	70,34	67,92	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
84		174370,41	318908,51	70,35	67,96	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
85		174367,86	318907,49	70,33	67,85	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
86		174407,94	318854,63	70,49	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
87		174410,16	318856,24	70,48	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
 v01 - Widelanken Maastricht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
88		174417,86	318861,81	70,42	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
89		174420,17	318863,44	70,44	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
90		174423,71	318870,15	70,44	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
91		174435,80	318878,90	70,49	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
92		174437,77	318876,16	70,42	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
93		174413,96	318847,89	70,99	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
94		174416,34	318849,57	70,95	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
95		174419,95	318856,17	70,83	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
96		174426,20	318856,91	70,82	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
97		174433,99	318862,28	70,89	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
98		174436,18	318863,85	70,92	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
99		174445,69	318891,14	70,12	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
100		174449,28	318888,97	70,15	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
101		174458,17	318892,59	70,16	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
102		174458,17	318892,59	70,23	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
103		174451,46	318877,33	70,67	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
104		174454,07	318878,31	70,62	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
105		174462,95	318881,64	70,45	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
106		174465,51	318882,58	70,46	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
107		174440,36	318813,96	71,06	68,44	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
108		174442,61	318815,58	71,04	68,47	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
109		174450,51	318821,19	70,96	68,57	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
110		174452,74	318822,78	70,96	68,60	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
111		174460,28	318828,18	70,86	68,68	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
112		174462,54	318829,80	70,92	68,67	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
113		174470,22	318835,26	70,79	68,61	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
114		174472,57	318836,93	70,80	68,62	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
115		174480,22	318842,42	70,68	68,60	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
116		174482,51	318844,08	70,65	68,57	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
117		174487,72	318854,95	70,61	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
118		174418,24	318990,97	69,37	66,93	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
119		174438,78	318947,90	69,48	67,40	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
120		174326,95	318953,68	69,30	66,99	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
121		174330,26	318959,11	69,14	66,85	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
122	overige gebruiksfunctie	174372,09	319254,92	63,85	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
123		174372,31	319177,67	64,98	62,74	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
124		174413,18	319036,23	68,97	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
125		174496,53	318842,25	70,93	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
126		174242,27	319131,41	64,33	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
127		174244,74	319127,66	64,32	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
128		174238,15	319137,73	64,34	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
129		174232,41	319141,41	64,33	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
130		174646,43	319120,55	67,73	65,14	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
131		174645,66	319123,01	67,71	65,10	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
132		174649,90	319109,29	67,84	65,31	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
133		174649,14	319111,73	67,81	65,27	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
134		174653,33	319098,03	68,01	65,47	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
135		174652,56	319100,49	67,96	65,44	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
136		174659,21	319111,06	67,69	65,27	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
137		174661,67	319111,81	67,69	65,25	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
138		174657,72	319115,84	67,38	65,20	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
139		174660,18	319116,59	67,36	65,18	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
140		174670,38	319114,47	67,71	65,20	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
141		174672,83	319115,22	67,68	65,18	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
142		174668,92	319119,30	67,38	65,13	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
143		174671,40	319120,04	67,39	65,11	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
144		174680,19	319122,76	67,38	65,06	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
145		174682,65	319123,52	67,35	65,04	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
146		174681,65	319117,91	67,68	65,13	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
147		174684,07	319118,66	67,68	65,12	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
148		174564,43	318627,06	71,76	69,85	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
149		174563,53	318627,87	71,74	69,85	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
150		174557,66	318621,41	72,06	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
151		174558,50	318620,56	72,08	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
152		174567,39	318612,65	72,07	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
153		174566,47	318613,50	72,05	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
154		174573,38	318619,33	71,75	69,89	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
155		174572,55	318620,08	71,73	69,88	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
156		174587,01	318616,39	72,13	69,59	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
157		174584,92	318615,86	71,87	69,66	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
158		174751,58	318846,84	71,72	69,24	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
159		174759,33	318832,79	71,32	69,62	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
160		174766,12	318818,65	71,78	69,73	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
232	woonfunctie	174252,44	318920,47	75,50	65,93	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
238	woonfunctie	174267,87	318933,18	75,51	66,01	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
241	woonfunctie	174277,18	318895,49	76,58	66,92	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
243	woonfunctie	174290,20	318906,30	76,58	66,85	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
247	overige gebruiksfunctie, woonfunctie	174291,08	318826,45	81,68	67,35	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
248	woonfunctie	174303,34	318948,12	76,61	66,77	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
251	woonfunctie	174299,48	318868,70	77,15	67,51	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
256	overige gebruiksfunctie, woonfunctie	174291,39	318825,68	81,67	67,35	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
189		174330,26	318959,11	69,10	66,85	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
202		174466,81	318897,34	70,71	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
203	overige gebruiksfunctie	174438,81	318872,51	71,65	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
212		174317,19	319011,25	68,41	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
213		174305,68	319006,50	68,45	65,96	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
215		174491,18	318837,48	70,95	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
 v01 - Widelanken Maastricht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
216		174489,03	318842,84	70,96	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
218		174432,51	318948,65	69,50	67,34	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
254	woonfunctie	174312,52	318879,42	77,14	67,36	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
260	woonfunctie	174312,88	318937,17	76,61	66,93	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
261	overige gebruiksfunctie, woonfunctie	174320,57	318807,14	81,67	67,97	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
264	woonfunctie	174315,37	318962,76	73,43	66,56	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
267	woonfunctie	174321,14	318965,11	73,50	66,56	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
268	woonfunctie	174320,98	318998,36	73,57	66,11	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
271	woonfunctie	174326,93	318967,47	73,47	66,55	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
272	woonfunctie	174326,76	319000,72	73,59	66,21	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
275	woonfunctie	174332,76	318969,84	73,47	66,58	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
276	woonfunctie	174332,54	319003,07	73,59	66,22	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
277	woonfunctie	174332,82	318940,08	74,09	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
279	woonfunctie	174340,90	318905,25	77,56	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
280	woonfunctie	174338,52	318972,20	73,46	66,62	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
281	woonfunctie	174338,32	319005,43	73,60	66,22	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
283	woonfunctie	174338,52	318942,61	74,15	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
286	woonfunctie	174344,28	318974,54	73,46	66,73	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
287	woonfunctie	174355,74	318979,21	73,46	66,79	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
289	woonfunctie	174344,10	319007,78	73,60	66,23	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
290	woonfunctie	174344,23	318945,15	74,15	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
293	woonfunctie	174350,37	318894,44	77,57	67,12	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
294	woonfunctie	174349,95	318976,85	73,47	66,80	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
297	woonfunctie	174349,93	318947,69	74,16	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
300	woonfunctie	174355,19	318920,35	74,09	67,22	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
301	woonfunctie	174353,71	318803,24	78,11	68,21	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
302	woonfunctie	174349,93	318947,69	74,15	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
305	woonfunctie	174361,02	318922,48	74,11	67,45	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
306	woonfunctie	174361,57	318981,59	73,48	66,76	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
310	woonfunctie	174366,84	318924,62	74,11	67,45	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
311	woonfunctie	174366,03	318954,70	74,08	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
314	woonfunctie	174366,74	318813,96	78,11	68,14	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
315	woonfunctie	174371,94	318985,82	73,45	66,76	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
318	woonfunctie	174372,67	318926,75	74,14	67,43	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
319	woonfunctie	174371,82	318957,06	74,25	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
320	woonfunctie	174372,03	318897,16	74,90	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
323	woonfunctie	174378,66	318985,96	73,08	66,82	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
324	woonfunctie	174376,26	318776,32	78,62	68,78	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
325	woonfunctie	174367,30	318968,15	73,63	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
326	woonfunctie	174377,73	318899,50	74,96	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
329	woonfunctie	174383,51	318930,81	74,06	67,41	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
330	woonfunctie	174383,46	318990,52	73,04	66,78	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
331	woonfunctie	174383,40	318961,76	74,11	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
333	woonfunctie	174383,44	318901,83	74,92	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
340	woonfunctie	174389,23	318992,87	73,49	66,79	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
341	woonfunctie	174389,24	318933,15	74,07	67,34	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
342	woonfunctie	174393,96	318841,36	78,59	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
343	woonfunctie	174389,14	318904,16	74,96	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
344	woonfunctie	174389,19	318964,12	74,12	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
346	woonfunctie	174395,53	318792,70	78,62	68,65	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
350	woonfunctie	174398,58	318749,34	78,68	69,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
351	woonfunctie	174394,99	318995,21	73,46	66,75	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
352	woonfunctie	174394,96	318935,49	74,09	67,34	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
353	woonfunctie	174394,84	318906,50	74,93	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
358	woonfunctie	174389,19	318964,12	74,13	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
360	woonfunctie	174402,87	318830,02	78,58	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
361	woonfunctie	174400,75	318997,56	73,49	66,65	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
362	woonfunctie	174400,69	318937,84	74,08	67,33	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
364	woonfunctie	174400,54	318908,83	74,91	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
366	woonfunctie	174404,24	318859,53	74,97	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
367	woonfunctie	174406,42	318940,18	74,09	67,32	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
368	woonfunctie	174406,52	318999,91	73,46	66,57	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
369	woonfunctie	174405,79	318970,47	74,02	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
370	woonfunctie	174406,24	318911,16	74,94	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
372	woonfunctie	174409,24	318863,15	74,96	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
373	woonfunctie	174412,14	318942,51	74,09	67,32	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
374	woonfunctie	174403,28	319007,84	73,07	66,38	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
375	woonfunctie	174411,65	318972,65	74,01	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
378	woonfunctie	174411,95	318913,49	74,95	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
379	woonfunctie	174411,59	318760,16	78,68	68,34	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
380	woonfunctie	174414,24	318866,77	74,95	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
383	woonfunctie	174418,05	319004,59	73,47	66,53	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
384	woonfunctie	174419,24	318870,38	74,94	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
386	woonfunctie	174417,65	318915,82	74,91	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
387	woonfunctie	174417,52	318974,83	74,02	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
391	woonfunctie	174420,53	318838,91	75,58	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
392	woonfunctie	174426,83	318799,45	78,77	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
394	woonfunctie	174422,57	318947,26	73,91	67,28	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
395	woonfunctie	174424,24	318874,00	74,97	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
398	woonfunctie	174417,65	318915,82	74,87	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
399	woonfunctie	174423,39	318977,01	74,03	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
402	woonfunctie	174425,53	318842,52	75,58	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
404	woonfunctie	174428,22	318949,84	73,96	67,26	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
405	woonfunctie	174429,24	318877,61	74,95	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
407	woonfunctie	174423,39	318977,01	74,04	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
408	woonfunctie	174430,54	318846,12	75,60	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
409	woonfunctie	174435,62	318788,27	78,77	68,32	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
 v01 - Widelanken Maastricht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
410	woonfunctie	174434,24	318881,23	74,98	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
412	woonfunctie	174433,87	318952,42	73,94	67,26	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
413	woonfunctie	174432,84	318921,99	74,74	67,98	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
414	woonfunctie	174436,77	318818,85	75,60	68,22	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
415	woonfunctie	174435,54	318849,73	75,57	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
417	woonfunctie	174439,24	318884,84	74,89	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
418	woonfunctie	174438,59	318924,34	74,78	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
419	woonfunctie	174439,52	318955,00	73,90	67,21	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
420	woonfunctie	174430,26	319011,60	72,58	66,29	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
423	woonfunctie	174441,78	318822,44	75,63	68,28	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
424	woonfunctie	174440,54	318853,34	75,60	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
425	woonfunctie	174446,80	318826,02	75,64	68,35	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
429	woonfunctie	174444,42	318893,67	74,66	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
431	woonfunctie	174444,33	318926,68	74,77	67,86	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
432	woonfunctie	174445,82	318993,15	72,88	66,80	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
433	woonfunctie	174440,54	318853,34	75,52	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
435	woonfunctie	174438,98	318990,33	73,06	66,95	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
437	woonfunctie	174450,19	318895,99	74,71	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
438	woonfunctie	174451,81	318829,61	75,62	68,41	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
439	woonfunctie	174444,33	318926,68	74,72	67,86	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
443	woonfunctie	174455,95	318898,30	74,69	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
444	woonfunctie	174456,82	318833,20	75,61	68,48	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
445	woonfunctie	174455,43	318867,05	75,43	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
447	woonfunctie	174454,28	318805,42	76,64	69,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
448	woonfunctie	174457,72	318964,06	73,34	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
450	woonfunctie	174450,88	318961,26	73,35	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
452	woonfunctie	174461,84	318836,78	75,59	68,51	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
453	woonfunctie	174452,90	318905,89	74,23	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
454	woonfunctie	174461,33	318869,26	75,41	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
458	woonfunctie	174466,85	318840,37	75,61	68,45	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
459	woonfunctie	174456,46	318806,96	76,60	69,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
460	woonfunctie	174466,36	318942,87	73,74	67,21	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
461	woonfunctie	174467,06	318871,41	75,42	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
462	woonfunctie	174459,52	318940,07	73,76	67,37	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
464	woonfunctie	174460,76	318810,01	76,64	69,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
465	woonfunctie	174471,86	318843,95	75,59	68,42	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
468	woonfunctie	174467,06	318871,41	75,35	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
471	woonfunctie	174476,88	318847,74	75,62	68,41	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
472	woonfunctie	174466,03	318813,74	76,64	69,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
475	woonfunctie	174479,87	318909,76	73,90	67,72	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
476	woonfunctie	174481,89	318851,12	75,55	68,35	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
477	woonfunctie	174471,25	318817,44	76,61	69,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
478	woonfunctie	174473,02	318906,97	73,98	67,80	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
481	woonfunctie	174476,60	318821,23	76,62	69,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
483	woonfunctie	174479,69	318880,39	72,62	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
484	woonfunctie	174486,69	318818,15	76,62	69,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
487	woonfunctie	174500,00	318860,35	74,21	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
489	woonfunctie	174500,00	318852,69	74,29	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
490	woonfunctie	174500,00	318834,42	74,93	68,55	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
493	woonfunctie	174505,66	318829,35	74,93	68,46	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
498	kantoorfunctie, woonfunctie	174516,77	318765,38	75,85	69,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
501	kantoorfunctie, woonfunctie	174516,77	318765,38	75,78	69,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
573	woonfunctie	174441,98	318802,91	75,61	68,82	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
594	woonfunctie	174475,94	318889,01	73,94	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
595	woonfunctie	174420,71	318994,56	69,38	66,85	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
596	woonfunctie	174381,19	318979,92	69,22	66,93	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
597	woonfunctie	174381,75	318913,19	70,35	67,89	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
598	woonfunctie	174430,13	318870,52	70,50	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
601	woonfunctie	174475,94	318889,01	70,45	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
602	woonfunctie	174491,92	318844,00	70,25	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
614	woonfunctie	174326,06	318955,88	69,34	66,91	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
190	industriefunctie	174553,00	319161,06	71,54	65,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
195	woonfunctie	174337,42	319142,50	64,99	62,26	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
199	overige gebruiksfunctie	174322,34	319216,64	64,21	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
221	overige gebruiksfunctie	174298,72	319196,54	64,49	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
263	woonfunctie	174317,03	319247,69	67,67	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
269	woonfunctie	174315,42	319235,18	64,80	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
270	woonfunctie	174333,33	319228,25	67,77	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
273	woonfunctie	174328,98	319152,29	69,36	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
274	woonfunctie	174337,66	319155,25	68,54	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
284	woonfunctie	174337,66	319155,25	68,15	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
285	woonfunctie	174328,02	319209,01	68,80	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
288	woonfunctie	174351,38	319131,38	68,79	63,03	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
291	woonfunctie	174350,55	319166,40	68,20	62,95	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
296	woonfunctie	174353,32	319122,34	68,85	63,44	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
298	woonfunctie	174354,80	319113,11	69,35	63,66	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
299	woonfunctie	174341,26	319229,51	66,55	62,12	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
303	woonfunctie	174345,41	319220,95	68,19	62,04	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
304	woonfunctie	174357,14	319169,94	67,41	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
309	woonfunctie	174369,69	319180,75	67,42	62,36	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
322	woonfunctie	174369,05	319113,95	70,22	64,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
328	woonfunctie	174378,13	319192,37	64,42	62,40	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
332	woonfunctie	174380,70	319156,09	68,54	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
335	woonfunctie	174382,74	319149,87	68,31	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
336	woonfunctie	174383,78	319192,90	67,00	62,85	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
339	woonfunctie	174375,40	319137,18	67,27	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
347	woonfunctie	174390,89	319177,06	68,54	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
 v01 - Widelanken Maastricht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
348	woonfunctie	174380,21	319137,90	68,44	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
355	woonfunctie	174391,41	319218,06	67,03	62,49	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
359	woonfunctie	174397,04	319179,29	67,92	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
363	woonfunctie	174406,97	319213,03	67,05	62,64	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
376	woonfunctie	174413,86	319132,62	68,57	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
377	woonfunctie	174409,84	319177,52	68,40	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
381	woonfunctie	174419,81	319224,13	67,05	62,35	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
388	woonfunctie	174415,42	319173,52	68,54	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
389	woonfunctie	174413,86	319132,62	68,58	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
390	woonfunctie	174419,54	319111,85	70,15	64,11	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
393	woonfunctie	174419,81	319224,13	67,05	62,35	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
396	woonfunctie	174420,35	319139,44	68,57	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
400	woonfunctie	174423,96	319232,34	67,04	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
401	woonfunctie	174421,80	319120,28	69,57	63,68	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
403	woonfunctie	174431,82	319151,46	68,56	63,29	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
406	woonfunctie	174430,16	319154,95	68,56	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
411	woonfunctie	174433,29	319185,85	68,82	62,96	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
421	woonfunctie	174440,10	319189,43	68,82	62,78	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
422	woonfunctie	174428,94	319213,82	67,73	62,69	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
426	woonfunctie	174445,51	319162,62	68,83	63,90	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
427	woonfunctie	174431,62	319209,16	67,76	62,47	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
428	bijeenkomstfunctie, gezondheidszorgfunctie, w	174438,75	319303,75	83,18	61,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
430	woonfunctie	174438,83	319118,79	71,01	64,56	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
434	woonfunctie	174446,93	319193,00	68,83	62,87	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
436	woonfunctie	174452,32	319166,18	68,84	63,92	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
441	woonfunctie	174451,22	319202,03	68,95	62,68	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
442	woonfunctie	174455,10	319123,74	71,15	65,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
446	woonfunctie	174459,12	319169,77	68,30	63,93	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
451	woonfunctie	174455,10	319123,74	71,14	65,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
455	woonfunctie	174459,12	319169,77	68,89	63,93	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
466	woonfunctie	174472,46	319156,63	70,68	64,47	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
469	woonfunctie	174470,76	319146,83	70,47	64,81	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
473	woonfunctie	174478,64	319140,64	70,97	64,98	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
500	industriefunctie, woonfunctie	174518,40	319126,47	69,31	64,53	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
513	industriefunctie, woonfunctie	174579,02	319167,42	69,36	65,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
575	woonfunctie	174579,90	319141,27	71,14	65,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
576	woonfunctie	174341,84	319145,48	68,84	62,16	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
577	woonfunctie	174386,54	319129,19	67,98	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
579	woonfunctie	174429,73	319119,16	71,40	64,01	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
580	woonfunctie	174374,32	319173,29	67,28	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
581	woonfunctie	174405,95	319194,89	67,56	63,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
583	woonfunctie	174343,78	319218,04	67,86	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
584	woonfunctie	174353,84	319222,97	67,73	62,37	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
586	woonfunctie	174402,13	319218,65	67,04	62,40	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
603	woonfunctie	174377,36	319115,47	69,72	64,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
604	woonfunctie	174395,42	319120,55	67,36	64,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
605	woonfunctie	174477,84	319134,38	71,26	65,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
608	woonfunctie	174355,90	319156,29	65,82	62,78	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
609	woonfunctie	174371,64	319128,92	66,01	63,48	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
613	woonfunctie	174397,77	319125,50	65,57	63,10	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
615	woonfunctie	174359,37	319104,94	66,62	64,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
616	woonfunctie	174560,38	319146,79	67,50	65,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
180	woonfunctie	174751,19	318815,57	77,51	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
181	woonfunctie	174753,12	318804,31	78,26	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
182	woonfunctie	174755,16	318799,31	78,20	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
183	woonfunctie	174757,21	318794,32	78,25	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
184	woonfunctie	174761,31	318784,32	78,23	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
185	woonfunctie	174763,67	318779,42	78,14	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
186	woonfunctie	174769,31	318770,06	77,99	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
187	woonfunctie	174768,20	318767,01	79,12	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
188	woonfunctie	174765,41	318759,82	79,97	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
192	woonfunctie	174754,36	318847,97	71,71	69,25	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
196	woonfunctie	174763,94	318802,86	72,13	69,98	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
197	woonfunctie	174770,97	318793,91	72,13	69,97	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
198	woonfunctie	174774,14	318785,56	72,39	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
554	woonfunctie	174742,79	318919,70	84,96	68,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
556	gezondheidszorgfunctie, woonfunctie	174750,93	318821,65	82,06	69,92	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
557	woonfunctie	174770,60	318854,57	75,89	69,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
558	woonfunctie	174772,99	318848,68	75,98	69,02	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
559	woonfunctie	174775,35	318842,86	75,99	69,14	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
560	woonfunctie	174777,69	318837,09	75,99	69,17	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
561	woonfunctie	174780,08	318831,19	76,49	69,22	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
562	woonfunctie	174781,40	318827,93	76,53	69,25	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
563	woonfunctie	174781,15	318824,65	76,28	69,32	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
564	woonfunctie	174780,42	318817,65	75,74	69,47	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
565	gezondheidszorgfunctie, woonfunctie	174777,44	318889,95	81,83	68,28	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
570	woonfunctie	174748,78	318790,87	77,27	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
214	woonfunctie	174290,25	318997,30	68,51	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
222	woonfunctie	174287,86	319172,04	64,80	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
223	industriefunctie, kantoorfunctie, winkelfunct	174214,77	319054,06	68,36	63,89	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
225	woonfunctie	174224,12	319118,55	69,44	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
226	woonfunctie	174237,30	319120,56	69,33	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
227	woonfunctie	174242,23	319124,08	69,22	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
228	woonfunctie	174236,32	319150,08	68,69	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
229	woonfunctie	174246,94	319148,88	68,73	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
230	woonfunctie	174250,28	319143,84	68,71	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
231	woonfunctie	174253,62	319138,80	68,71	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
 v01 - Widelanken Maastricht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
233	woonfunctie	174261,88	318995,78	75,48	65,24	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
234	woonfunctie	174250,06	319129,36	68,69	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
235	woonfunctie	174259,29	319187,77	68,07	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
236	woonfunctie	174254,70	319181,47	68,36	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
237	woonfunctie	174272,22	319178,84	67,78	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
239	woonfunctie	174271,38	318984,89	75,49	65,73	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
240	woonfunctie	174278,23	319013,07	72,42	65,43	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
242	gezondheidszorgfunctie	174298,71	319070,12	68,20	64,31	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
244	woonfunctie	174294,22	318984,35	73,18	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
245	gezondheidszorgfunctie, woonfunctie	174273,03	319153,73	67,36	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
246	woonfunctie	174299,77	319024,82	70,81	65,38	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
249	woonfunctie	174299,46	319214,39	68,47	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
250	woonfunctie	174300,11	318986,77	73,24	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
252	woonfunctie	174302,94	319209,08	68,65	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
253	woonfunctie	174304,97	319200,63	67,86	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
255	gezondheidszorgfunctie, woonfunctie	174298,72	319196,54	65,18	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
257	woonfunctie	174309,84	319028,42	72,22	65,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
258	woonfunctie	174309,41	318993,65	73,56	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
262	woonfunctie	174315,59	319031,10	72,17	65,49	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
265	woonfunctie	174315,19	318996,01	73,61	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
266	woonfunctie	174310,67	319178,49	67,56	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
571	woonfunctie	174265,59	319006,53	67,89	65,23	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
588	woonfunctie	174285,78	319218,56	68,32	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
590	woonfunctie	174287,78	319009,34	69,46	65,68	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
599	woonfunctie	174281,11	319015,67	67,81	65,36	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
600		174302,37	319019,32	67,84	65,57	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
611		174275,10	319206,68	64,21	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
612		174284,42	319204,33	64,21	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
161	kantoorfunctie	174678,84	318984,66	73,22	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
162	woonfunctie	174687,80	319027,92	72,54	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
163	woonfunctie	174669,65	319079,64	71,83	65,72	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
164	woonfunctie	174675,84	319061,99	71,92	65,95	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
165	woonfunctie	174678,90	319053,27	72,30	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
166	woonfunctie	174681,83	319044,95	72,34	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
167	woonfunctie	174684,74	319036,64	72,15	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
168	woonfunctie	174701,58	319086,66	73,87	65,62	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
169	woonfunctie	174703,84	319081,13	73,55	65,71	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
170	woonfunctie	174707,16	319073,00	71,94	65,85	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
171	woonfunctie	174710,65	319064,44	73,38	65,99	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
172	woonfunctie	174714,00	319056,24	73,20	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
173	woonfunctie	174717,33	319048,10	72,15	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
174	woonfunctie	174720,82	319039,54	73,18	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
191	woonfunctie	174666,39	319072,75	68,39	65,82	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
193	woonfunctie	174675,84	319061,99	72,08	65,95	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
194	overige gebruiksfunctie	174627,14	319150,17	66,88	64,69	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
519	woonfunctie	174635,04	319119,89	72,39	65,05	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
520	woonfunctie	174636,78	319114,19	72,51	65,18	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
521	woonfunctie	174640,27	319102,80	72,50	65,43	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
522	woonfunctie	174638,53	319108,50	72,49	65,31	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
523	woonfunctie	174642,01	319097,10	72,47	65,54	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
524	woonfunctie	174634,72	319094,87	72,50	65,50	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
525	woonfunctie	174650,30	319063,57	73,97	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
526	woonfunctie	174652,53	319057,75	74,15	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
527	woonfunctie	174654,76	319051,61	74,12	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
528	woonfunctie	174654,33	319126,33	71,43	65,04	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
529	woonfunctie	174656,99	319045,64	74,12	66,22	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
530	woonfunctie	174659,22	319039,66	74,12	66,15	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
531	woonfunctie	174661,45	319033,68	74,14	66,34	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
532	woonfunctie	174660,02	319128,07	71,77	65,01	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
533	woonfunctie	174663,68	319027,70	74,14	66,14	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
534	woonfunctie	174665,91	319021,73	74,14	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
535	woonfunctie	174663,20	319097,30	72,41	65,47	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
536	woonfunctie	174665,72	319129,82	71,76	65,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
537	woonfunctie	174668,14	319015,75	74,13	66,10	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
538	woonfunctie	174670,37	319009,77	74,16	66,42	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
539	woonfunctie	174668,91	319099,04	72,45	65,44	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
540	woonfunctie	174662,78	319006,94	74,10	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
541	woonfunctie	174674,61	319100,79	72,43	65,40	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
542	woonfunctie	174683,19	318992,53	73,22	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
543	woonfunctie	174677,10	319133,31	71,74	65,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
544	woonfunctie	174680,32	319102,53	72,45	65,35	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
545	woonfunctie	174679,05	319142,02	71,77	65,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
546	woonfunctie	174686,02	319104,27	72,43	65,31	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
547	woonfunctie	174686,02	319104,27	72,34	65,31	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
548	woonfunctie	174690,69	319019,73	72,60	66,02	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
549	woonfunctie	174724,11	319031,47	73,01	66,08	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
550	woonfunctie	174730,89	319014,76	73,00	66,55	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
551	woonfunctie	174731,55	318996,28	72,84	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
552	woonfunctie	174731,55	318996,28	76,15	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
553	woonfunctie	174740,01	318986,64	75,99	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
555	woonfunctie	174740,01	318986,64	76,00	67,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
567	woonfunctie	174663,44	319137,24	71,42	65,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
568	woonfunctie	174693,62	319011,32	72,40	66,30	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
569	woonfunctie	174727,47	319023,20	72,39	66,31	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
200		174318,67	319033,69	67,83	65,47	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
201		174315,85	319032,40	68,04	65,46	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
206		174391,07	319041,56	68,27	65,97	Absoluut	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
 v01 - Widelanken Maastricht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
207		174368,01	319032,39	68,35	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
208		174379,51	319036,96	68,27	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
209		174356,58	319027,49	70,75	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
210		174340,02	319020,91	68,41	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
211		174328,58	319016,16	68,39	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
217		174409,42	319054,46	68,71	65,94	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
219		174403,16	319040,04	68,59	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
220		174399,35	319070,33	68,28	65,30	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
278	woonfunctie	174340,24	319036,66	71,44	65,57	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
292	woonfunctie	174348,50	319044,05	70,96	65,53	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
307	woonfunctie	174360,37	319014,59	73,54	66,20	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
312	woonfunctie	174366,13	319016,96	73,55	66,20	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
316	woonfunctie	174371,89	319019,32	73,52	66,21	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
321	woonfunctie	174378,98	319051,20	68,64	65,61	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
327	woonfunctie	174377,66	319021,68	73,53	66,21	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
334	woonfunctie	174383,42	319024,04	73,53	66,17	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
337	woonfunctie	174387,29	319058,90	71,25	65,55	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
345	woonfunctie	174389,18	319026,40	73,56	66,06	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
349	woonfunctie	174394,10	319063,03	71,54	65,47	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
356	woonfunctie	174394,95	319028,76	73,53	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
365	woonfunctie	174400,71	319031,12	73,55	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
371	woonfunctie	174406,47	319033,48	73,79	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
382	woonfunctie	174399,86	319069,09	71,47	65,33	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
385	woonfunctie	174407,88	319066,56	71,83	65,53	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
397	woonfunctie	174423,67	319047,68	72,30	65,96	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
416	woonfunctie	174437,11	319014,39	72,59	66,16	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
566	woonfunctie	174355,76	319054,40	70,60	65,36	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
574	woonfunctie	174321,36	319028,21	68,23	65,69	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
591	woonfunctie	174344,62	319017,69	72,57	66,06	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
592	woonfunctie	174361,08	319048,61	69,13	65,63	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
593	woonfunctie	174418,36	319041,05	72,06	66,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
175	woonfunctie	174541,41	318654,44	79,53	69,95	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
176	woonfunctie	174548,18	318649,30	79,56	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
177	woonfunctie	174531,71	318641,65	79,56	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
178	woonfunctie	174517,17	318609,62	79,65	69,90	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
507	woonfunctie	174550,86	318614,03	76,95	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
508	woonfunctie	174555,90	318610,60	77,02	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
509	woonfunctie	174565,17	318611,87	76,85	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
510	woonfunctie	174565,64	318611,95	73,56	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
511	woonfunctie	174569,27	318634,44	76,34	69,70	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
512	woonfunctie	174573,77	318630,41	76,39	69,65	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
514	woonfunctie	174578,27	318626,38	76,40	69,66	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
515	woonfunctie	174582,77	318622,35	76,38	69,69	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
516	woonfunctie	174587,27	318618,32	76,41	69,57	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
517	woonfunctie	174595,84	318618,84	76,46	69,29	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
518	woonfunctie	174598,35	318619,64	75,58	69,20	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
179	woonfunctie	174515,05	318609,74	79,59	70,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
354	winkelfunctie, woonfunctie	174396,74	318653,40	78,72	69,23	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
572	bijeenkomstfunctie, overige gebruiksfunctie	174457,00	318709,76	75,47	69,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
224	woonfunctie	174221,94	319110,88	69,16	62,39	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
259	woonfunctie	174306,32	319240,67	69,26	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
582	woonfunctie	174221,78	319110,27	65,72	62,40	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
204		174395,08	319270,60	64,06	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
205		174383,22	319270,11	63,79	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
282	woonfunctie	174328,35	319259,91	68,83	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
295	woonfunctie	174350,25	319247,05	67,80	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
308	woonfunctie	174354,26	319276,92	67,14	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
313	woonfunctie	174370,06	319269,17	68,26	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
317	woonfunctie	174362,70	319264,24	67,88	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
338	woonfunctie	174379,21	319248,73	67,82	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
357	woonfunctie	174396,50	319286,74	68,04	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
578	woonfunctie	174394,27	319273,91	67,68	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
585	woonfunctie	174391,51	319249,97	64,05	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
587	woonfunctie	174398,15	319264,49	68,60	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
589	woonfunctie	174339,68	319255,03	68,47	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
606		174388,57	319273,67	63,84	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
607		174388,57	319273,67	63,82	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
610		174395,61	319262,79	64,04	62,00	Absoluut	0 dB	0,80	0,80
04		174615,35	318636,88	7,50	69,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
05		174602,69	318688,60	6,00	69,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
06		174588,55	318704,00	7,50	69,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
07		174575,82	318755,70	6,00	69,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
08		174563,23	318772,85	7,50	68,85	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Woonblok1		174463,03	319070,26	4,50	65,36	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Woonblok2		174466,37	319043,13	3,50	65,81	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Woonblok3		174490,56	319000,98	4,50	66,29	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Woonblok4		174494,42	318974,35	3,50	66,75	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Woonblok5		174528,67	318924,64	9,00	67,22	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bijgebw2b		174462,92	319034,16	3,00	65,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bijgebw2c		174467,88	319029,75	3,00	66,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bijgebw2d		174472,75	319025,44	3,00	66,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bijgebw2e		174477,69	319021,05	3,00	66,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bijgebw2f		174482,63	319016,67	3,00	66,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bijgebw4b		174491,08	318965,38	3,00	66,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bijgebw2a		174455,01	319030,65	3,00	66,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bijgebw4a		174483,08	318961,68	3,00	67,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bijgebw4c		174495,97	318960,99	3,00	66,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Itemeigenschappen

Model: V01
v01 - Widelanken Maastricht
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 8k
Bijgebw4d		174500,93	318956,53	3,00	67,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bijgebw4e		174505,78	318952,17	3,00	67,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80
Bijgebw4f		174510,69	318947,76	3,00	67,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80

Groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: V01

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Daken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hoogtelijnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OnbegroeidTerrein	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegdelen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30 km/u	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Cantecleerstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

BIJLAGE IV. REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

Rekenresultaten Canteleerstraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: V01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Canteleerstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A			174457,66	319050,89	1,50	27,85	25,18	18,67	28,60
TP01_B			174457,66	319050,89	4,50	30,65	27,98	21,47	31,40
TP01_C			174457,66	319050,89	7,50	33,22	30,55	24,04	33,97
TP02_A			174465,92	319060,08	1,50	30,34	27,67	21,16	31,09
TP02_B			174465,92	319060,08	4,50	31,94	29,28	22,76	32,69
TP02_C			174465,92	319060,08	7,50	33,45	30,78	24,28	34,20
TP03_A			174466,45	319067,32	1,50	28,87	26,20	19,69	29,62
TP03_B			174466,45	319067,32	4,50	30,11	27,45	20,93	30,86
TP03_C			174466,45	319067,32	7,50	28,45	25,78	19,27	29,20
TP04_A			174459,01	319065,94	1,50	26,71	24,05	17,54	27,46
TP04_B			174459,01	319065,94	4,50	27,54	24,88	18,36	28,29
TP04_C			174459,01	319065,94	7,50	23,40	20,73	14,22	24,15
TP05_A			174451,00	319057,04	1,50	28,18	25,51	19,00	28,93
TP05_B			174451,00	319057,04	4,50	27,63	24,97	18,46	28,38
TP05_C			174451,00	319057,04	7,50	22,86	20,20	13,69	23,61
TP06_A			174450,22	319049,34	1,50	25,60	22,92	16,42	26,34
TP06_B			174450,22	319049,34	4,50	29,70	27,02	20,51	30,44
TP06_C			174450,22	319049,34	7,50	31,31	28,64	22,13	32,06
TP07_A			174486,77	319025,16	1,50	30,81	28,15	21,64	31,56
TP07_B			174486,77	319025,16	4,50	30,67	28,00	21,49	31,42
TP08_A			174478,88	319032,15	1,50	31,14	28,47	21,96	31,89
TP08_B			174478,88	319032,15	4,50	30,73	28,06	21,55	31,48
TP09_A			174470,84	319039,29	1,50	30,93	28,27	21,76	31,68
TP09_B			174470,84	319039,29	4,50	30,61	27,94	21,43	31,36
TP10_A			174463,41	319039,95	1,50	24,31	21,65	15,14	25,06
TP10_B			174463,41	319039,95	4,50	24,07	21,41	14,90	24,82
TP11_A			174461,59	319035,20	1,50	22,36	19,67	13,17	23,10
TP11_B			174461,59	319035,20	4,50	28,77	26,10	19,59	29,52
TP12_A			174460,97	319032,12	1,50	14,11	11,42	4,92	14,85
TP13_A			174460,05	319028,69	1,50	27,38	24,70	18,20	28,12
TP14_A			174463,31	319029,87	1,50	24,69	22,00	15,50	25,43
TP15_A			174466,57	319030,78	1,50	24,07	21,37	14,88	24,81
TP15_B			174466,57	319030,78	4,50	28,76	26,08	19,57	29,50
TP16_A			174466,02	319027,81	1,50	22,71	20,03	13,52	23,45
TP17_A			174464,89	319024,29	1,50	28,46	25,78	19,28	29,20
TP18_A			174468,29	319025,69	1,50	25,28	22,60	16,09	26,02
TP19_A			174471,63	319026,30	1,50	24,84	22,15	15,65	25,58
TP19_B			174471,63	319026,30	4,50	30,41	27,74	21,23	31,16
TP20_A			174470,88	319023,49	1,50	22,30	19,61	13,11	23,04
TP21_A			174469,78	319019,93	1,50	26,04	23,36	16,86	26,78
TP22_A			174473,13	319021,13	1,50	27,00	24,32	17,82	27,74
TP23_A			174476,41	319022,06	1,50	25,56	22,87	16,37	26,30
TP23_B			174476,41	319022,06	4,50	31,16	28,49	21,98	31,91
TP24_A			174475,81	319019,09	1,50	22,72	20,04	13,53	23,46
TP25_A			174474,63	319015,57	1,50	27,15	24,47	17,96	27,89
TP26_A			174478,10	319016,81	1,50	26,65	23,97	17,47	27,39
TP27_A			174481,22	319017,79	1,50	25,39	22,70	16,20	26,13
TP27_B			174481,22	319017,79	4,50	31,84	29,18	22,67	32,59
TP28_A			174480,65	319014,58	1,50	23,21	20,53	14,02	23,95
TP29_A			174479,67	319011,14	1,50	27,25	24,57	18,06	27,99
TP30_A			174482,98	319012,40	1,50	32,16	29,50	22,99	32,91
TP31_A			174487,90	319017,93	1,50	33,81	31,15	24,64	34,56
TP31_B			174487,90	319017,93	4,50	34,99	32,33	25,82	35,74
TP32_A			174485,39	318981,58	1,50	32,89	30,22	23,71	33,64
TP32_B			174485,39	318981,58	4,50	35,34	32,67	26,16	36,09
TP32_C			174485,39	318981,58	7,50	37,18	34,52	28,01	37,93
TP33_A			174493,52	318990,64	1,50	35,28	32,62	26,10	36,03
TP33_B			174493,52	318990,64	4,50	35,76	33,09	26,59	36,51
TP33_C			174493,52	318990,64	7,50	37,22	34,55	28,04	37,97
TP34_A			174494,18	318997,86	1,50	32,60	29,94	23,43	33,35
TP34_B			174494,18	318997,86	4,50	31,75	29,09	22,58	32,50
TP34_C			174494,18	318997,86	7,50	31,87	29,21	22,70	32,62
TP35_A			174486,50	318996,60	1,50	24,11	21,44	14,93	24,86
TP35_B			174486,50	318996,60	4,50	21,60	18,93	12,42	22,35
TP35_C			174486,50	318996,60	7,50	20,81	18,15	11,63	21,56
TP36_A			174478,39	318987,57	1,50	16,13	13,43	6,93	16,86
TP36_B			174478,39	318987,57	4,50	20,11	17,43	10,92	20,85
TP36_C			174478,39	318987,57	7,50	21,42	18,75	12,24	22,17
TP37_A			174477,88	318979,74	1,50	28,24	25,56	19,05	28,98
TP37_B			174477,88	318979,74	4,50	32,37	29,69	23,19	33,11
TP37_C			174477,88	318979,74	7,50	34,19	31,52	25,01	34,94
TP38_A			174514,74	318956,23	1,50	35,05	32,39	25,88	35,80
TP38_B			174514,74	318956,23	4,50	34,83	32,17	25,65	35,58
TP39_A			174506,82	318963,34	1,50	35,01	32,35	25,83	35,76
TP39_B			174506,82	318963,34	4,50	34,49	31,83	25,31	35,24
TP40_A			174498,12	318971,16	1,50	34,65	31,99	25,48	35,40
TP40_B			174498,12	318971,16	4,50	33,83	31,17	24,66	34,58
TP41_A			174491,43	318971,17	1,50	28,44	25,77	19,27	29,19
TP41_B			174491,43	318971,17	4,50	23,94	21,28	14,76	24,69
TP42_A			174489,67	318966,52	1,50	26,74	24,06	17,55	27,48
TP42_B			174489,67	318966,52	4,50	33,90	31,22	24,72	34,64
TP43_A			174489,17	318963,40	1,50	16,05	13,37	6,87	16,79
TP44_A			174488,10	318959,62	1,50	35,02	32,34	25,84	35,76
TP45_A			174491,45	318961,15	1,50	28,45	25,77	19,27	29,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Canteleerstraat

Rapport: Resultatentabel
 Model: V01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Canteleerstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP46_A			174494,48	318962,20	1,50	27,23	24,54	18,04	27,97
TP46_B			174494,48	318962,20	4,50	32,95	30,28	23,77	33,70
TP47_A			174494,06	318959,01	1,50	31,04	28,37	21,86	31,79
TP48_A			174492,85	318955,54	1,50	35,82	33,15	26,64	36,57
TP49_A			174496,12	318956,52	1,50	30,80	28,12	21,61	31,54
TP50_A			174499,29	318957,87	1,50	28,03	25,33	18,84	28,77
TP50_B			174499,29	318957,87	4,50	33,85	31,18	24,68	34,60
TP51_A			174498,91	318954,43	1,50	31,35	28,67	22,17	32,09
TP52_A			174497,89	318950,91	1,50	32,31	29,64	23,13	33,06
TP53_A			174501,20	318952,23	1,50	31,23	28,55	22,05	31,97
TP54_A			174504,48	318953,21	1,50	28,18	25,49	18,99	28,92
TP54_B			174504,48	318953,21	4,50	32,84	30,17	23,67	33,59
TP55_A			174503,76	318950,08	1,50	31,66	28,98	22,48	32,40
TP56_A			174502,63	318946,77	1,50	32,78	30,11	23,59	33,52
TP57_A			174506,01	318947,77	1,50	31,17	28,49	21,99	31,91
TP58_A			174509,33	318948,85	1,50	28,10	25,41	18,92	28,84
TP58_B			174509,33	318948,85	4,50	33,17	30,50	23,99	33,92
TP59_A			174508,69	318945,69	1,50	28,04	25,36	18,86	28,78
TP60_A			174507,73	318942,25	1,50	32,07	29,40	22,89	32,82
TP61_A			174511,00	318943,43	1,50	36,38	33,72	27,21	37,13
TP62_A			174516,13	318949,12	1,50	37,49	34,82	28,31	38,24
TP62_B			174516,13	318949,12	4,50	38,56	35,90	29,38	39,31
TP63_A			174522,59	318918,02	1,50	31,57	28,91	22,40	32,32
TP63_B			174522,59	318918,02	4,50	23,15	20,47	13,97	23,89
TP63_C			174522,59	318918,02	7,50	23,94	21,27	14,76	24,69
TP64_A			174513,48	318907,88	1,50	25,65	22,97	16,47	26,39
TP64_B			174513,48	318907,88	4,50	23,23	20,54	14,04	23,97
TP64_C			174513,48	318907,88	7,50	22,95	20,28	13,77	23,70
TP65_A			174513,37	318898,89	1,50	33,45	30,78	24,27	34,20
TP65_B			174513,37	318898,89	4,50	34,87	32,19	25,69	35,61
TP65_C			174513,37	318898,89	7,50	37,19	34,51	28,00	37,93
TP66_A			174523,08	318899,31	1,50	41,22	38,55	32,05	41,97
TP66_B			174523,08	318899,31	4,50	42,63	39,97	33,45	43,38
TP66_C			174523,08	318899,31	7,50	43,94	41,27	34,77	44,69
TP67_A			174531,84	318909,08	1,50	41,61	38,94	32,43	42,36
TP67_B			174531,84	318909,08	4,50	43,06	40,39	33,89	43,81
TP67_C			174531,84	318909,08	7,50	44,26	41,59	35,08	45,01
TP68_A			174531,35	318918,40	1,50	39,09	36,43	29,92	39,84
TP68_B			174531,35	318918,40	4,50	40,45	37,79	31,28	41,20
TP68_C			174531,35	318918,40	7,50	41,35	38,69	32,18	42,10
TP69_A			174522,92	318880,52	1,50	43,19	40,52	34,01	43,94
TP69_B			174522,92	318880,52	4,50	44,66	42,00	35,49	45,41
TP69_C			174522,92	318880,52	7,50	45,46	42,79	36,29	46,21
TP70_A			174529,98	318874,16	1,50	43,83	41,17	34,66	44,58
TP70_B			174529,98	318874,16	4,50	45,33	42,65	36,15	46,07
TP70_C			174529,98	318874,16	7,50	46,19	43,52	37,01	46,94
TP71_A			174538,28	318866,66	1,50	43,38	40,70	34,20	44,12
TP71_B			174538,28	318866,66	4,50	44,75	42,08	35,58	45,50
TP71_C			174538,28	318866,66	7,50	45,90	43,23	36,72	46,65
TP72_A			174542,37	318860,46	1,50	39,89	37,21	30,70	40,63
TP72_B			174542,37	318860,46	4,50	40,34	37,66	31,16	41,08
TP72_C			174542,37	318860,46	7,50	40,91	38,23	31,72	41,65
TP73_A			174536,85	318854,44	1,50	40,60	37,93	31,43	41,35
TP73_B			174536,85	318854,44	4,50	41,09	38,41	31,91	41,83
TP73_C			174536,85	318854,44	7,50	41,65	38,97	32,47	42,39
TP74_A			174536,69	318845,94	1,50	54,39	51,72	45,22	55,14
TP74_B			174536,69	318845,94	4,50	55,04	52,38	45,87	55,79
TP74_C			174536,69	318845,94	7,50	54,98	52,31	45,80	55,73
TP75_A			174544,64	318847,90	1,50	54,29	51,63	45,11	55,04
TP75_B			174544,64	318847,90	4,50	54,93	52,26	45,75	55,68
TP75_C			174544,64	318847,90	7,50	54,83	52,16	45,65	55,58
TP76_A			174553,38	318857,71	1,50	52,32	49,66	43,14	53,07
TP76_B			174553,38	318857,71	4,50	53,52	50,86	44,34	54,27
TP76_C			174553,38	318857,71	7,50	53,51	50,84	44,33	54,26
TP77_A			174553,93	318866,26	1,50	45,24	42,57	36,06	45,99
TP77_B			174553,93	318866,26	4,50	46,94	44,28	37,76	47,69
TP77_C			174553,93	318866,26	7,50	47,27	44,61	38,09	48,02
TP78_A			174546,16	318873,25	1,50	43,69	41,02	34,51	44,44
TP78_B			174546,16	318873,25	4,50	45,35	42,68	36,17	46,10
TP78_C			174546,16	318873,25	7,50	45,91	43,24	36,74	46,66
TP79_A			174537,66	318880,90	1,50	42,53	39,86	33,36	43,28
TP79_B			174537,66	318880,90	4,50	43,99	41,32	34,82	44,74
TP79_C			174537,66	318880,90	7,50	44,83	42,16	35,66	45,58
TP80_A			174529,68	318888,09	1,50	41,86	39,19	32,68	42,61
TP80_B			174529,68	318888,09	4,50	43,20	40,54	34,02	43,95
TP80_C			174529,68	318888,09	7,50	44,15	41,48	34,97	44,90
TP81_A			174523,74	318891,38	1,50	36,63	33,97	27,45	37,38
TP81_B			174523,74	318891,38	4,50	37,80	35,14	28,63	38,55
TP81_C			174523,74	318891,38	7,50	38,72	36,06	29,55	39,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten 30 km/u-wegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: V01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/u
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A			174457,66	319050,89	1,50	35,29	32,65	26,12	36,05
TP01_B			174457,66	319050,89	4,50	37,54	34,91	28,37	38,30
TP01_C			174457,66	319050,89	7,50	38,37	35,73	29,20	39,13
TP02_A			174465,92	319060,08	1,50	32,88	30,24	23,71	33,64
TP02_B			174465,92	319060,08	4,50	34,61	31,97	25,44	35,37
TP02_C			174465,92	319060,08	7,50	36,36	33,72	27,19	37,12
TP03_A			174466,45	319067,32	1,50	37,76	35,13	28,60	38,52
TP03_B			174466,45	319067,32	4,50	39,26	36,63	30,09	40,02
TP03_C			174466,45	319067,32	7,50	39,47	36,84	30,31	40,23
TP04_A			174459,01	319065,94	1,50	40,18	37,54	31,01	40,94
TP04_B			174459,01	319065,94	4,50	41,69	39,05	32,52	42,45
TP04_C			174459,01	319065,94	7,50	41,74	39,11	32,58	42,50
TP05_A			174451,00	319057,04	1,50	41,29	38,65	32,12	42,05
TP05_B			174451,00	319057,04	4,50	42,28	39,65	33,11	43,04
TP05_C			174451,00	319057,04	7,50	42,26	39,63	33,10	43,02
TP06_A			174450,22	319049,34	1,50	42,59	39,95	33,42	43,35
TP06_B			174450,22	319049,34	4,50	43,48	40,84	34,31	44,24
TP06_C			174450,22	319049,34	7,50	43,24	40,60	34,07	44,00
TP07_A			174486,77	319025,16	1,50	31,98	29,35	22,82	32,74
TP07_B			174486,77	319025,16	4,50	32,94	30,31	23,78	33,70
TP08_A			174478,88	319032,15	1,50	32,38	29,75	23,21	33,14
TP08_B			174478,88	319032,15	4,50	33,36	30,72	24,19	34,12
TP09_A			174470,84	319039,29	1,50	32,54	29,90	23,37	33,30
TP09_B			174470,84	319039,29	4,50	33,50	30,87	24,33	34,26
TP10_A			174463,41	319039,95	1,50	38,71	36,07	29,54	39,47
TP10_B			174463,41	319039,95	4,50	39,84	37,20	30,67	40,60
TP11_A			174461,59	319035,20	1,50	40,66	38,02	31,49	41,42
TP11_B			174461,59	319035,20	4,50	41,73	39,09	32,56	42,49
TP12_A			174460,97	319032,12	1,50	40,10	37,46	30,93	40,86
TP13_A			174460,05	319028,69	1,50	41,45	38,82	32,28	42,21
TP14_A			174463,31	319029,87	1,50	36,96	34,32	27,79	37,72
TP15_A			174466,57	319030,78	1,50	37,43	34,79	28,26	38,19
TP15_B			174466,57	319030,78	4,50	41,00	38,37	31,83	41,76
TP16_A			174466,02	319027,81	1,50	37,81	35,17	28,64	38,57
TP17_A			174464,89	319024,29	1,50	41,02	38,38	31,85	41,78
TP18_A			174468,29	319025,69	1,50	36,96	34,33	27,79	37,72
TP19_A			174471,63	319026,30	1,50	36,77	34,13	27,60	37,53
TP19_B			174471,63	319026,30	4,50	40,30	37,67	31,13	41,06
TP20_A			174470,88	319023,49	1,50	37,22	34,58	28,05	37,98
TP21_A			174469,78	319019,93	1,50	40,44	37,81	31,27	41,20
TP22_A			174473,13	319021,13	1,50	36,55	33,91	27,38	37,31
TP23_A			174476,41	319022,06	1,50	36,08	33,44	26,91	36,84
TP23_B			174476,41	319022,06	4,50	39,92	37,28	30,75	40,68
TP24_A			174475,81	319019,09	1,50	36,44	33,80	27,27	37,20
TP25_A			174474,63	319015,57	1,50	39,97	37,33	30,80	40,73
TP26_A			174478,10	319016,81	1,50	35,64	33,00	26,47	36,40
TP27_A			174481,22	319017,79	1,50	35,44	32,80	26,27	36,20
TP27_B			174481,22	319017,79	4,50	39,64	37,00	30,47	40,40
TP28_A			174480,65	319014,58	1,50	35,95	33,31	26,78	36,71
TP29_A			174479,67	319011,14	1,50	39,32	36,68	30,15	40,08
TP30_A			174482,98	319012,40	1,50	34,24	31,60	25,07	35,00
TP31_A			174487,90	319017,93	1,50	32,63	29,99	23,46	33,39
TP31_B			174487,90	319017,93	4,50	34,55	31,91	25,38	35,31
TP32_A			174485,39	318981,58	1,50	34,97	32,33	25,80	35,73
TP32_B			174485,39	318981,58	4,50	37,46	34,82	28,29	38,22
TP32_C			174485,39	318981,58	7,50	38,05	35,41	28,88	38,81
TP33_A			174493,52	318990,64	1,50	31,96	29,32	22,79	32,72
TP33_B			174493,52	318990,64	4,50	33,86	31,22	24,69	34,62
TP33_C			174493,52	318990,64	7,50	35,57	32,94	26,41	36,33
TP34_A			174494,18	318997,86	1,50	30,38	27,74	21,21	31,14
TP34_B			174494,18	318997,86	4,50	31,70	29,06	22,53	32,46
TP34_C			174494,18	318997,86	7,50	32,60	29,97	23,44	33,36
TP35_A			174486,50	318996,60	1,50	37,67	35,03	28,50	38,43
TP35_B			174486,50	318996,60	4,50	39,16	36,53	29,99	39,92
TP35_C			174486,50	318996,60	7,50	39,55	36,91	30,38	40,31
TP36_A			174478,39	318987,57	1,50	40,50	37,87	31,33	41,26
TP36_B			174478,39	318987,57	4,50	41,27	38,63	32,10	42,03
TP36_C			174478,39	318987,57	7,50	41,32	38,68	32,15	42,08
TP37_A			174477,88	318979,74	1,50	42,78	40,14	33,61	43,54
TP37_B			174477,88	318979,74	4,50	43,58	40,94	34,41	44,34
TP37_C			174477,88	318979,74	7,50	43,30	40,66	34,13	44,06
TP38_A			174514,74	318956,23	1,50	29,68	27,04	20,51	30,44
TP38_B			174514,74	318956,23	4,50	30,22	27,58	21,05	30,98
TP39_A			174506,82	318963,34	1,50	29,76	27,13	20,59	30,52
TP39_B			174506,82	318963,34	4,50	30,17	27,54	21,01	30,93
TP40_A			174498,12	318971,16	1,50	29,38	26,75	20,22	30,14
TP40_B			174498,12	318971,16	4,50	29,63	26,99	20,46	30,39
TP41_A			174491,43	318971,17	1,50	37,84	35,21	28,67	38,60
TP41_B			174491,43	318971,17	4,50	38,93	36,29	29,76	39,69
TP42_A			174489,67	318966,52	1,50	40,44	37,81	31,28	41,20
TP42_B			174489,67	318966,52	4,50	41,61	38,98	32,44	42,37
TP43_A			174489,17	318963,40	1,50	39,67	37,03	30,50	40,43
TP44_A			174488,10	318959,62	1,50	41,65	39,01	32,48	42,41
TP45_A			174491,45	318961,15	1,50	37,23	34,59	28,06	37,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten 30 km/u-wegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: V01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/u
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP46_A			174494,48	318962,20	1,50	37,43	34,79	28,26	38,19
TP46_B			174494,48	318962,20	4,50	41,09	38,45	31,92	41,85
TP47_A			174494,06	318959,01	1,50	37,94	35,31	28,78	38,70
TP48_A			174492,85	318955,54	1,50	41,09	38,45	31,92	41,85
TP49_A			174496,12	318956,52	1,50	36,97	34,33	27,80	37,73
TP50_A			174499,29	318957,87	1,50	36,97	34,34	27,80	37,73
TP50_B			174499,29	318957,87	4,50	40,40	37,76	31,23	41,16
TP51_A			174498,91	318954,43	1,50	37,77	35,14	28,61	38,53
TP52_A			174497,89	318950,91	1,50	40,66	38,03	31,50	41,42
TP53_A			174501,20	318952,23	1,50	36,29	33,65	27,12	37,05
TP54_A			174504,48	318953,21	1,50	36,65	34,02	27,49	37,41
TP54_B			174504,48	318953,21	4,50	40,08	37,44	30,91	40,84
TP55_A			174503,76	318950,08	1,50	37,36	34,73	28,20	38,12
TP56_A			174502,63	318946,77	1,50	40,11	37,47	30,94	40,87
TP57_A			174506,01	318947,77	1,50	35,42	32,78	26,25	36,18
TP58_A			174509,33	318948,85	1,50	36,25	33,61	27,08	37,01
TP58_B			174509,33	318948,85	4,50	39,74	37,10	30,57	40,50
TP59_A			174508,69	318945,69	1,50	36,68	34,04	27,51	37,44
TP60_A			174507,73	318942,25	1,50	39,52	36,89	30,35	40,28
TP61_A			174511,00	318943,43	1,50	34,52	31,88	25,35	35,28
TP62_A			174516,13	318949,12	1,50	33,26	30,62	24,09	34,02
TP62_B			174516,13	318949,12	4,50	35,03	32,39	25,86	35,79
TP63_A			174522,59	318918,02	1,50	37,47	34,83	28,30	38,23
TP63_B			174522,59	318918,02	4,50	39,05	36,41	29,88	39,81
TP63_C			174522,59	318918,02	7,50	39,30	36,67	30,13	40,06
TP64_A			174513,48	318907,88	1,50	40,32	37,68	31,15	41,08
TP64_B			174513,48	318907,88	4,50	41,18	38,54	32,01	41,94
TP64_C			174513,48	318907,88	7,50	41,21	38,57	32,04	41,97
TP65_A			174513,37	318898,89	1,50	42,86	40,22	33,69	43,62
TP65_B			174513,37	318898,89	4,50	43,55	40,91	34,38	44,31
TP65_C			174513,37	318898,89	7,50	43,45	40,81	34,28	44,21
TP66_A			174523,08	318899,31	1,50	27,35	24,72	18,19	28,11
TP66_B			174523,08	318899,31	4,50	28,31	25,68	19,15	29,07
TP66_C			174523,08	318899,31	7,50	29,51	26,87	20,34	30,27
TP67_A			174531,84	318909,08	1,50	27,76	25,12	18,59	28,52
TP67_B			174531,84	318909,08	4,50	28,79	26,16	19,62	29,55
TP67_C			174531,84	318909,08	7,50	29,78	27,15	20,62	30,54
TP68_A			174531,35	318918,40	1,50	28,51	25,87	19,34	29,27
TP68_B			174531,35	318918,40	4,50	29,53	26,90	20,36	30,29
TP68_C			174531,35	318918,40	7,50	30,29	27,66	21,13	31,05
TP69_A			174522,92	318880,52	1,50	42,08	39,44	32,91	42,84
TP69_B			174522,92	318880,52	4,50	42,77	40,13	33,60	43,53
TP69_C			174522,92	318880,52	7,50	42,73	40,09	33,56	43,49
TP70_A			174529,98	318874,16	1,50	40,97	38,34	31,81	41,73
TP70_B			174529,98	318874,16	4,50	42,10	39,47	32,93	42,86
TP70_C			174529,98	318874,16	7,50	42,10	39,47	32,93	42,86
TP71_A			174538,28	318866,66	1,50	39,99	37,35	30,82	40,75
TP71_B			174538,28	318866,66	4,50	41,40	38,76	32,23	42,16
TP71_C			174538,28	318866,66	7,50	41,43	38,79	32,26	42,19
TP72_A			174542,37	318860,46	1,50	39,67	37,03	30,50	40,43
TP72_B			174542,37	318860,46	4,50	41,11	38,47	31,94	41,87
TP72_C			174542,37	318860,46	7,50	41,15	38,51	31,98	41,91
TP73_A			174536,85	318854,44	1,50	40,53	37,89	31,36	41,29
TP73_B			174536,85	318854,44	4,50	41,64	39,01	32,47	42,40
TP73_C			174536,85	318854,44	7,50	41,65	39,02	32,48	42,41
TP74_A			174536,69	318845,94	1,50	37,80	35,16	28,63	38,56
TP74_B			174536,69	318845,94	4,50	38,44	35,80	29,27	39,20
TP74_C			174536,69	318845,94	7,50	38,51	35,88	29,34	39,27
TP75_A			174544,64	318847,90	1,50	31,83	29,20	22,67	32,59
TP75_B			174544,64	318847,90	4,50	33,12	30,49	23,96	33,88
TP75_C			174544,64	318847,90	7,50	33,54	30,90	24,37	34,30
TP76_A			174553,38	318857,71	1,50	30,29	27,66	21,12	31,05
TP76_B			174553,38	318857,71	4,50	31,61	28,97	22,44	32,37
TP76_C			174553,38	318857,71	7,50	32,26	29,62	23,09	33,02
TP77_A			174553,93	318866,26	1,50	28,95	26,32	19,79	29,71
TP77_B			174553,93	318866,26	4,50	29,54	26,90	20,37	30,30
TP77_C			174553,93	318866,26	7,50	30,38	27,75	21,22	31,14
TP78_A			174546,16	318873,25	1,50	28,61	25,97	19,44	29,37
TP78_B			174546,16	318873,25	4,50	29,24	26,61	20,08	30,00
TP78_C			174546,16	318873,25	7,50	30,06	27,43	20,90	30,82
TP79_A			174537,66	318880,90	1,50	28,02	25,39	18,86	28,78
TP79_B			174537,66	318880,90	4,50	28,81	26,18	19,65	29,57
TP79_C			174537,66	318880,90	7,50	29,72	27,09	20,56	30,48
TP80_A			174529,68	318888,09	1,50	27,89	25,26	18,72	28,65
TP80_B			174529,68	318888,09	4,50	28,72	26,08	19,55	29,48
TP80_C			174529,68	318888,09	7,50	29,71	27,08	20,55	30,47
TP81_A			174523,74	318891,38	1,50	25,17	22,54	16,01	25,93
TP81_B			174523,74	318891,38	4,50	26,19	23,55	17,02	26,95
TP81_C			174523,74	318891,38	7,50	28,78	26,15	19,62	29,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Cumulatief

Rapport: Resultatentabel
 Model: V01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP01_A			174457,66	319050,89	1,50	41,01	38,36	31,84	41,76
TP01_B			174457,66	319050,89	4,50	43,35	40,71	34,18	44,11
TP01_C			174457,66	319050,89	7,50	44,53	41,88	35,36	45,28
TP02_A			174465,92	319060,08	1,50	39,80	37,15	30,63	40,55
TP02_B			174465,92	319060,08	4,50	41,49	38,84	32,31	42,24
TP02_C			174465,92	319060,08	7,50	43,16	40,51	33,99	43,91
TP03_A			174466,45	319067,32	1,50	43,29	40,66	34,12	44,05
TP03_B			174466,45	319067,32	4,50	44,76	42,12	35,59	45,52
TP03_C			174466,45	319067,32	7,50	44,80	42,17	35,64	45,56
TP04_A			174459,01	319065,94	1,50	45,37	42,73	36,20	46,13
TP04_B			174459,01	319065,94	4,50	46,85	44,22	37,68	47,61
TP04_C			174459,01	319065,94	7,50	46,81	44,17	37,64	47,57
TP05_A			174451,00	319057,04	1,50	46,50	43,86	37,33	47,26
TP05_B			174451,00	319057,04	4,50	47,43	44,79	38,26	48,19
TP05_C			174451,00	319057,04	7,50	47,31	44,68	38,14	48,07
TP06_A			174450,22	319049,34	1,50	47,67	45,03	38,50	48,43
TP06_B			174450,22	319049,34	4,50	48,66	46,02	39,49	49,42
TP06_C			174450,22	319049,34	7,50	48,51	45,87	39,34	49,27
TP07_A			174486,77	319025,16	1,50	39,45	36,80	30,28	40,20
TP07_B			174486,77	319025,16	4,50	39,96	37,32	30,79	40,72
TP08_A			174478,88	319032,15	1,50	39,81	37,17	30,64	40,57
TP08_B			174478,88	319032,15	4,50	40,25	37,61	31,08	41,01
TP09_A			174470,84	319039,29	1,50	39,82	37,17	30,65	40,57
TP09_B			174470,84	319039,29	4,50	40,30	37,66	31,13	41,06
TP10_A			174463,41	319039,95	1,50	43,86	41,22	34,69	44,62
TP10_B			174463,41	319039,95	4,50	44,95	42,31	35,78	45,71
TP11_A			174461,59	319035,20	1,50	45,72	43,08	36,55	46,48
TP11_B			174461,59	319035,20	4,50	46,95	44,31	37,78	47,71
TP12_A			174460,97	319032,12	1,50	45,11	42,47	35,94	45,87
TP13_A			174460,05	319028,69	1,50	46,62	43,99	37,45	47,38
TP14_A			174463,31	319029,87	1,50	42,21	39,57	33,04	42,97
TP15_A			174466,57	319030,78	1,50	42,63	39,98	33,46	43,38
TP15_B			174466,57	319030,78	4,50	46,25	43,62	37,08	47,01
TP16_A			174466,02	319027,81	1,50	42,94	40,30	33,77	43,70
TP17_A			174464,89	319024,29	1,50	46,25	43,61	37,08	47,01
TP18_A			174468,29	319025,69	1,50	42,25	39,61	33,08	43,01
TP19_A			174471,63	319026,30	1,50	42,04	39,40	32,87	42,80
TP19_B			174471,63	319026,30	4,50	45,73	43,09	36,56	46,49
TP20_A			174470,88	319023,49	1,50	42,36	39,72	33,19	43,12
TP21_A			174469,78	319019,93	1,50	45,60	42,96	36,43	46,36
TP22_A			174473,13	319021,13	1,50	42,00	39,36	32,83	42,76
TP23_A			174476,41	319022,06	1,50	41,45	38,81	32,28	42,21
TP23_B			174476,41	319022,06	4,50	45,46	42,82	36,29	46,22
TP24_A			174475,81	319019,09	1,50	41,62	38,98	32,45	42,38
TP25_A			174474,63	319015,57	1,50	45,19	42,55	36,02	45,95
TP26_A			174478,10	319016,81	1,50	41,15	38,51	31,98	41,91
TP27_A			174481,22	319017,79	1,50	40,85	38,20	31,67	41,60
TP27_B			174481,22	319017,79	4,50	45,31	42,67	36,14	46,07
TP28_A			174480,65	319014,58	1,50	41,17	38,53	32,00	41,93
TP29_A			174479,67	319011,14	1,50	44,58	41,94	35,41	45,34
TP30_A			174482,98	319012,40	1,50	41,33	38,69	32,16	42,09
TP31_A			174487,90	319017,93	1,50	41,27	38,62	32,10	42,02
TP31_B			174487,90	319017,93	4,50	42,79	40,14	33,62	43,54
TP32_A			174485,39	318981,58	1,50	42,06	39,41	32,89	42,81
TP32_B			174485,39	318981,58	4,50	44,54	41,89	35,36	45,29
TP32_C			174485,39	318981,58	7,50	45,65	43,00	36,48	46,40
TP33_A			174493,52	318990,64	1,50	41,94	39,28	32,76	42,69
TP33_B			174493,52	318990,64	4,50	42,92	40,27	33,75	43,67
TP33_C			174493,52	318990,64	7,50	44,48	41,83	35,31	45,23
TP34_A			174494,18	318997,86	1,50	39,64	36,99	30,47	40,39
TP34_B			174494,18	318997,86	4,50	39,74	37,09	30,57	40,49
TP34_C			174494,18	318997,86	7,50	40,26	37,62	31,10	41,02
TP35_A			174486,50	318996,60	1,50	42,86	40,22	33,69	43,62
TP35_B			174486,50	318996,60	4,50	44,24	41,60	35,07	45,00
TP35_C			174486,50	318996,60	7,50	44,60	41,97	35,43	45,36
TP36_A			174478,39	318987,57	1,50	45,52	42,89	36,35	46,28
TP36_B			174478,39	318987,57	4,50	46,30	43,66	37,13	47,06
TP36_C			174478,39	318987,57	7,50	46,37	43,73	37,20	47,13
TP37_A			174477,88	318979,74	1,50	47,93	45,29	38,76	48,69
TP37_B			174477,88	318979,74	4,50	48,89	46,25	39,72	49,65
TP37_C			174477,88	318979,74	7,50	48,81	46,16	39,63	49,56
TP38_A			174514,74	318956,23	1,50	41,16	38,50	31,99	41,91
TP38_B			174514,74	318956,23	4,50	41,12	38,46	31,94	41,87
TP39_A			174506,82	318963,34	1,50	41,15	38,49	31,97	41,90
TP39_B			174506,82	318963,34	4,50	40,86	38,20	31,68	41,61
TP40_A			174498,12	318971,16	1,50	40,78	38,13	31,61	41,53
TP40_B			174498,12	318971,16	4,50	40,23	37,57	31,06	40,98
TP41_A			174491,43	318971,17	1,50	43,31	40,68	34,14	44,07
TP41_B			174491,43	318971,17	4,50	44,07	41,43	34,90	44,83
TP42_A			174489,67	318966,52	1,50	45,63	42,98	36,46	46,38
TP42_B			174489,67	318966,52	4,50	47,29	44,65	38,12	48,05
TP43_A			174489,17	318963,40	1,50	44,69	42,05	35,52	45,45
TP44_A			174488,10	318959,62	1,50	47,50	44,86	38,33	48,26
TP45_A			174491,45	318961,15	1,50	42,77	40,13	33,60	43,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Cumulatief

Rapport: Resultatentabel
 Model: V01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP46_A			174494,48	318962,20	1,50	42,82	40,18	33,65	43,58
TP46_B			174494,48	318962,20	4,50	46,71	44,06	37,54	47,46
TP47_A			174494,06	318959,01	1,50	43,75	41,11	34,58	44,51
TP48_A			174492,85	318955,54	1,50	47,22	44,57	38,05	47,97
TP49_A			174496,12	318956,52	1,50	42,91	40,26	33,74	43,66
TP50_A			174499,29	318957,87	1,50	42,49	39,86	33,32	43,25
TP50_B			174499,29	318957,87	4,50	46,27	43,63	37,10	47,03
TP51_A			174498,91	318954,43	1,50	43,67	41,02	34,49	44,42
TP52_A			174497,89	318950,91	1,50	46,25	43,62	37,09	47,01
TP53_A			174501,20	318952,23	1,50	42,47	39,82	33,30	43,22
TP54_A			174504,48	318953,21	1,50	42,23	39,59	33,06	42,99
TP54_B			174504,48	318953,21	4,50	45,83	43,19	36,66	46,59
TP55_A			174503,76	318950,08	1,50	43,40	40,75	34,23	44,15
TP56_A			174502,63	318946,77	1,50	45,85	43,20	36,68	46,60
TP57_A			174506,01	318947,77	1,50	41,81	39,16	32,63	42,56
TP58_A			174509,33	318948,85	1,50	41,87	39,22	32,70	42,62
TP58_B			174509,33	318948,85	4,50	45,60	42,96	36,43	46,36
TP59_A			174508,69	318945,69	1,50	42,24	39,59	33,07	42,99
TP60_A			174507,73	318942,25	1,50	45,24	42,60	36,07	46,00
TP61_A			174511,00	318943,43	1,50	43,56	40,91	34,39	44,31
TP62_A			174516,13	318949,12	1,50	43,88	41,22	34,70	44,63
TP62_B			174516,13	318949,12	4,50	45,16	42,50	35,98	45,91
TP63_A			174522,59	318918,02	1,50	43,47	40,82	34,29	44,22
TP63_B			174522,59	318918,02	4,50	44,16	41,52	34,99	44,92
TP63_C			174522,59	318918,02	7,50	44,43	41,80	35,26	45,19
TP64_A			174513,48	318907,88	1,50	45,46	42,82	36,29	46,22
TP64_B			174513,48	318907,88	4,50	46,25	43,60	37,08	47,00
TP64_C			174513,48	318907,88	7,50	46,27	43,63	37,11	47,03
TP65_A			174513,37	318898,89	1,50	48,33	45,69	39,16	49,09
TP65_B			174513,37	318898,89	4,50	49,10	46,46	39,93	49,86
TP65_C			174513,37	318898,89	7,50	49,37	46,73	40,20	50,13
TP66_A			174523,08	318899,31	1,50	46,39	43,73	37,22	47,14
TP66_B			174523,08	318899,31	4,50	47,79	45,12	38,61	48,54
TP66_C			174523,08	318899,31	7,50	49,09	46,43	39,92	49,84
TP67_A			174531,84	318909,08	1,50	46,78	44,12	37,61	47,53
TP67_B			174531,84	318909,08	4,50	48,22	45,55	39,05	48,97
TP67_C			174531,84	318909,08	7,50	49,41	46,75	40,23	50,16
TP68_A			174531,35	318918,40	1,50	44,46	41,79	35,29	45,21
TP68_B			174531,35	318918,40	4,50	45,79	43,13	36,62	46,54
TP68_C			174531,35	318918,40	7,50	46,68	44,02	37,51	47,43
TP69_A			174522,92	318880,52	1,50	50,68	48,03	41,51	51,43
TP69_B			174522,92	318880,52	4,50	51,83	49,17	42,66	52,58
TP69_C			174522,92	318880,52	7,50	52,32	49,66	43,14	53,07
TP70_A			174529,98	318874,16	1,50	50,65	47,99	41,48	51,40
TP70_B			174529,98	318874,16	4,50	52,02	49,36	42,84	52,77
TP70_C			174529,98	318874,16	7,50	52,62	49,96	43,44	53,37
TP71_A			174538,28	318866,66	1,50	50,02	47,35	40,84	50,77
TP71_B			174538,28	318866,66	4,50	51,40	48,74	42,23	52,15
TP71_C			174538,28	318866,66	7,50	52,23	49,57	43,05	52,98
TP72_A			174542,37	318860,46	1,50	47,79	45,13	38,61	48,54
TP72_B			174542,37	318860,46	4,50	48,75	46,09	39,58	49,50
TP72_C			174542,37	318860,46	7,50	49,04	46,38	39,86	49,79
TP73_A			174536,85	318854,44	1,50	48,58	45,92	39,41	49,33
TP73_B			174536,85	318854,44	4,50	49,38	46,73	40,21	50,13
TP73_C			174536,85	318854,44	7,50	49,66	47,01	40,49	50,41
TP74_A			174536,69	318845,94	1,50	59,48	56,81	50,31	60,23
TP74_B			174536,69	318845,94	4,50	60,14	57,47	50,96	60,89
TP74_C			174536,69	318845,94	7,50	60,08	57,41	50,90	60,83
TP75_A			174544,64	318847,90	1,50	59,32	56,65	50,14	60,07
TP75_B			174544,64	318847,90	4,50	59,96	57,29	50,78	60,71
TP75_C			174544,64	318847,90	7,50	59,86	57,19	50,68	60,61
TP76_A			174553,38	318857,71	1,50	57,35	54,68	48,17	58,10
TP76_B			174553,38	318857,71	4,50	58,55	55,89	49,37	59,30
TP76_C			174553,38	318857,71	7,50	58,54	55,87	49,36	59,29
TP77_A			174553,93	318866,26	1,50	50,34	47,68	41,16	51,09
TP77_B			174553,93	318866,26	4,50	52,02	49,36	42,84	52,77
TP77_C			174553,93	318866,26	7,50	52,36	49,70	43,18	53,11
TP78_A			174546,16	318873,25	1,50	48,82	46,15	39,64	49,57
TP78_B			174546,16	318873,25	4,50	50,46	47,78	41,28	51,20
TP78_C			174546,16	318873,25	7,50	51,02	48,35	41,85	51,77
TP79_A			174537,66	318880,90	1,50	47,68	45,01	38,51	48,43
TP79_B			174537,66	318880,90	4,50	49,12	46,45	39,95	49,87
TP79_C			174537,66	318880,90	7,50	49,97	47,29	40,79	50,71
TP80_A			174529,68	318888,09	1,50	47,03	44,37	37,85	47,78
TP80_B			174529,68	318888,09	4,50	48,35	45,69	39,17	49,10
TP80_C			174529,68	318888,09	7,50	49,30	46,64	40,12	50,05
TP81_A			174523,74	318891,38	1,50	41,93	39,27	32,75	42,68
TP81_B			174523,74	318891,38	4,50	43,09	40,43	33,92	43,84
TP81_C			174523,74	318891,38	7,50	44,14	41,48	34,97	44,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Cumulatief Verdeling toetspunt 74 B

Rapport: Resultatentabel
 Model: V01
 LAeq bij Bron voor toetspunt: TP74_B
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP74_B		174536,69	318845,94	4,50	60,14	57,47	50,96	60,89
CanteClst3	Cantecleerstraat (Craiantstr - Rondostr)	174526,10	318817,55	0,00	58,59	55,92	49,42	59,34
CanteClst2	Cantecleerstraat (Grimbeertstr - Craiantstr)	174440,12	318756,38	0,00	54,19	51,52	45,01	54,93
CanteClst1	Cantecleerstraat (Malbergsngl - Grimbeertstr)	174393,59	318705,71	0,00	42,77	40,10	33,59	43,52
Craiantstr	Craiantstraat	174526,08	318817,57	0,00	41,90	39,26	32,73	42,66
Firap/Malp	Firapeel/Malpertuisstraat	174526,10	318817,56	0,00	37,46	34,82	28,29	38,22
Rotonde	Rotonde Cantecleerstr - Malbergsingel	174396,56	318687,30	0,00	37,33	34,60	28,12	38,06
Grimbrstr1	Grimbeertstr (Cantecleerstr - Botsaardstr)	174439,41	318755,71	0,00	29,75	27,11	20,58	30,51
Tamboernst	Tamboerijnstr (Cantecleerstr - Nobelln)	174696,38	318889,42	0,00	17,96	15,33	8,80	18,72
CanteClst4	Cantecleerstraat (Rondostr - Prestantstr)	174696,78	318888,51	0,00	17,89	15,22	8,71	18,63
Blancrdstr	Blancaardstraat	174394,66	318809,85	0,00	12,04	9,40	2,87	12,80
Rondostr	Rondostraat (Symphoniesngl - Cantecleerstr)	174599,90	319129,89	0,00	11,09	8,46	1,92	11,85
Botsaardst	Botsaardstraat	174343,36	318871,90	0,00	4,55	1,91	-4,62	5,31
Grimbrstr2	Grimbeertstr (Botsaardstr - Reinaartsngl)	174343,59	318871,63	0,00	4,26	1,62	-4,91	5,02
Daaldersr1	Daaldersruwe (Reinaartsngl - Vierduitruwe)	174495,51	319104,97	0,00	-0,44	-3,07	-9,60	0,32
Brunestr	Brunestraat	174305,27	318916,90	0,00	-1,12	-3,76	-10,29	-0,36
SymphoniS1	Symphoniesingel (Daaldersruwe - Rondostr)	174496,72	319104,96	0,00	-1,89	-4,53	-11,06	-1,13
Reinaarts2	Reinaartsingel (Craiantstr - Daaldersruwe)	174414,70	319089,46	0,00	-2,67	-5,30	-11,83	-1,91
SymphoniS2	Symphoniesingel (Rondostr - Schalmeistr)	174600,50	319130,06	0,00	-3,97	-6,61	-13,14	-3,21
Alenteln	Alentelaan	174266,86	318962,28	0,00	-4,19	-6,83	-13,36	-3,43
Reinaarts1	Reinaartsingel (Grimbeertstr - Craiantstr)	174228,72	319007,34	0,00	-8,94	-11,58	-18,11	-8,18
Daaldersr2	Daaldersruwe (Vierduitruwe - Reaalruwe)	174466,17	319192,19	0,00	--	--	--	--

Bijlage 3

referentienummer 02
datum 4 april 2023
aan Gemeente Maastricht
projectnummer 0460286.100
project Widelanken f2 Maastricht
betreft Stikstofdepositie onderzoek Widelanken fase 2 Maastricht

1. Inleiding

Deze memo beschrijft de uitgangspunten en de resultaten van de stikstofberekening voor de ontwikkeling van 53 woningen aan de Widelanken te Maastricht. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Bij het beoordelen van de gevolgen van het plan voor wat betreft stikstofdepositie wordt uitsluitend gekeken naar stikstofemissies die vrijkomen tijdens realisatie en het gebruik van de beoogde functies. In de huidige situatie is de voorheen aanwezige bebouwing gesloopt ten behoeve van de herontwikkeling, maar vooralsnog niet meegenomen als referentiesituatie.

In voorliggende memo worden achtereenvolgens weergegeven: de uitgangspunten die gehanteerd zijn bij de berekening, de resultaten van de berekening en de conclusie.

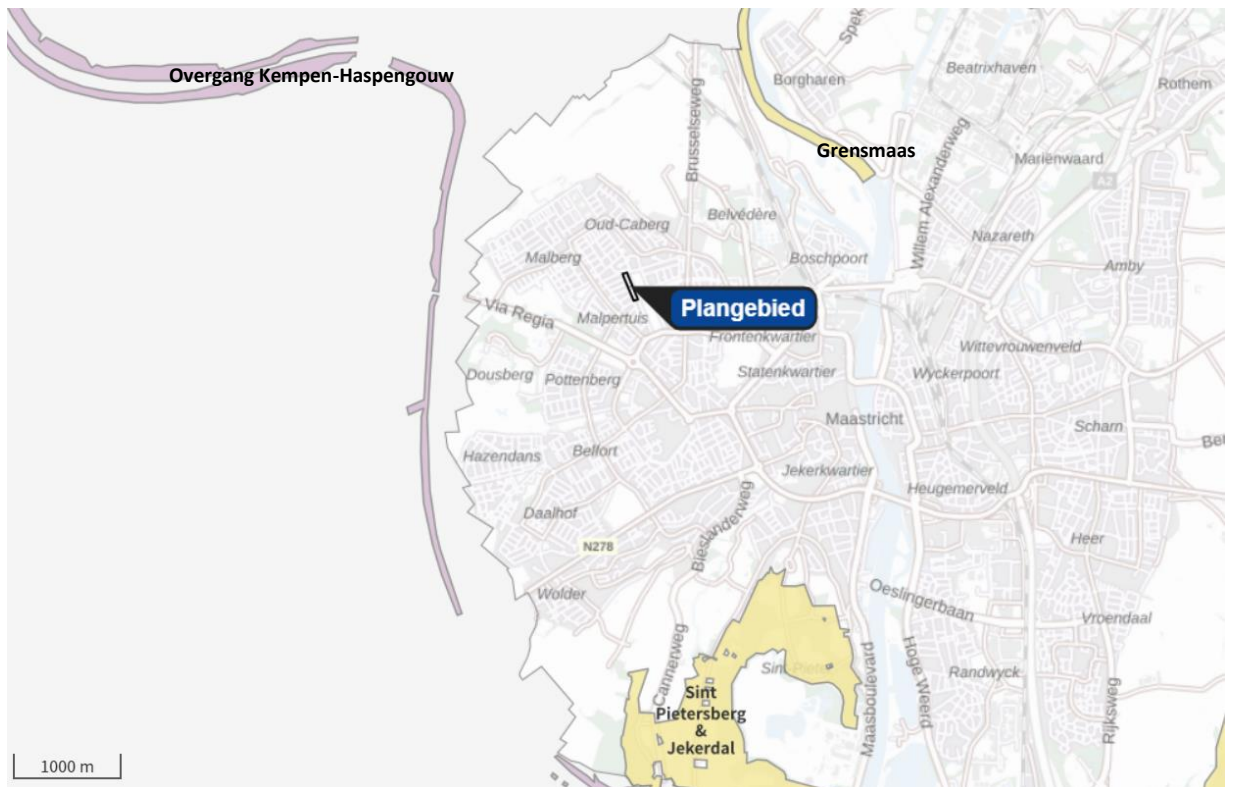


Figuur 1.1 Ligging van het plangebied in het rode kader. Bron luchtfoto: Cyclomedia (2022)

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied 'Grensmaas' en het Belgische Natura 2000-gebied 'Overgang Kempen-Haspengouw' liggen

Dit document is vertrouwelijk. Bezoek onze website voor de volledige disclaimer: [Algemene voorwaarden en privacyverklaring](#)

op circa 2 kilometer afstand het meest nabij het plan. Tevens ligt op circa 3 km afstand het Natura 2000-gebied 'Pietersberg & Jekerdal.



Figuur 1.2 Ligging van het plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden. Bron: AERIUS (versie 2022).

2. Wettelijk kader

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit

netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een significant gevolg kan hebben op een Nederlands Natura 2000-gebied (art. 2.7 lid 2, Wnb). Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

Bij plannen of projecten in of in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze analyse heet een 'passende beoordeling'. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

Het is vaste rechtspraak van de Afdeling (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State) dat voor de vraag of een plan significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, een vergelijking wordt gemaakt tussen de gevolgen van de huidige situatie en de gevolgen van de beoogde (plan)situatie. Onder de referentiesituatie bij plannen wordt de feitelijke, planologisch legale, situatie voorafgaande aan de vaststelling van het plan verstaan

Als een plan niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($> 0,00$ mol/ha/jaar) op een Natura 2000-gebied ten opzichte van de referentiesituatie (= intern salderen), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat dat plan significante gevolgen heeft. De Wet natuurbescherming vormt dan geen belemmering voor het vaststellen van het plan.

Rekenprogramma

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het bij projecten verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2022). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Het rekenprogramma AERIUS Calculator bepaalt zelf de rekenpunten op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat uit de ontwikkeling van 18 grondgebonden woningen en 35 appartementen. Met behulp van het wettelijk verplicht gestelde rekenprogramma AERIUS Calculator (versie 2022) is de te verwachten invloed van het voornemen op de Natura 2000-gebieden in beeld gebracht. Bij het beoordelen van de gevolgen van een planontwikkeling mag bij een planbesluit worden uitgegaan van de feitelijke huidige planologisch legale situatie (referentiesituatie). In de huidige situatie is de voorheen aanwezige bebouwing gesloopt ten behoeve van de herontwikkeling, maar vooralsnog niet meegenomen als referentiesituatie. Voor de realisatiefase is uitgegaan van het rekenjaar 2024. Het gebruik vindt plaats vanaf 2025. Uitgangspunt is dat alle 53 woningen aardgasloos worden opgeleverd.

3.2 Realisatiefase

Een plan maakt een bepaalde functie mogelijk (bijvoorbeeld woningbouw) en schrijft in de regel niet specifiek voor hoe deze functie gerealiseerd moet worden en welke materialen daarvoor gebruikt moeten worden. Vandaar dat de bijdrage aan de stikstofdepositie van de realisatiefase van het plan wordt berekend aan de hand van kengetallen.

Deze kengetallen zijn tot stand gekomen op basis van ervaring met diverse woningbouwprojecten verspreid over heel Nederland. Per bron (zoals bijvoorbeeld een shovel, graafmachine of mobiele kraan) is een inschatting gemaakt van het vermogen van het materieel en het aantal draaiuren voor een project van 100 woningen. Aan de hand van de door TNO¹ beschikbaar gestelde rapportage zijn vervolgens per bron het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik bepaald. Per bron ingevoerd in AERIUS Calculator leverde dit een emissie NO_x en emissie NH₃ op per 100 woningen. Gedeeld door 100 leverde dit vervolgens het gehanteerde kengetal per woning zoals in onderstaande tabel weergegeven. Bij alle kengetallen is rekening gehouden met 10% onvoorziene emissies. De uitstoot bij de onderhavige ontwikkeling is uitgewerkt in de onderstaande tabel.

Tabel 3.1: Gehanteerde kengetallen voor de realisatiefase.

Activiteit	Stage-klasse	Kengetal per woning		Uitstoot bij onderhavige ontwikkeling	
		NO _x in kg/jaar	NH ₃ in kg/jaar	NO _x in kg/jaar	NH ₃ in kg/jaar
Bouwrijp maken	IV	0,137	0,027	7,261	1,431
Bouwen	IV	0,486	0,038	25,758	2,014
Woonrijp maken	IV	0,057	0,008	3,021	0,424
Totaal:		0,68	0,073	36,04	3,869

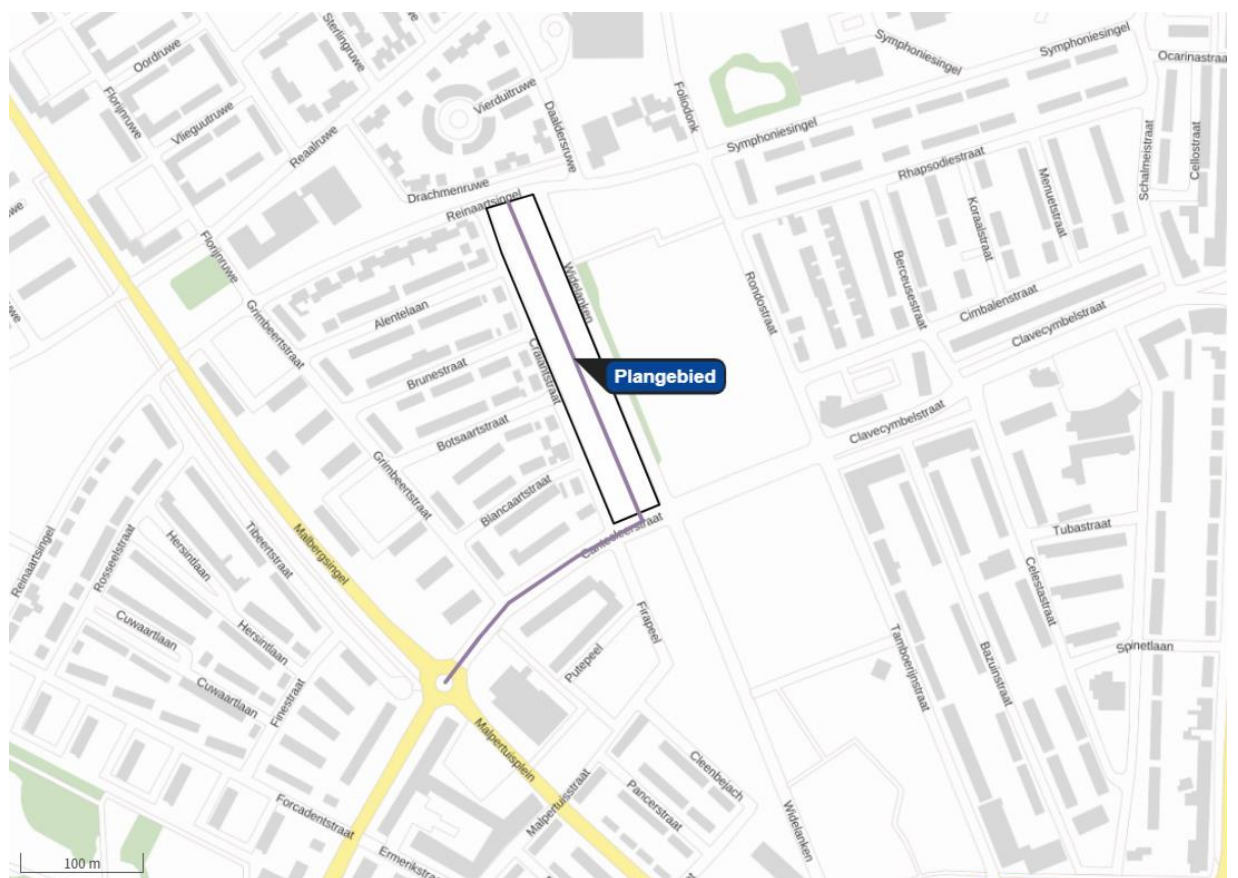
De emissies voor de onderhavige planontwikkeling die met de kengetallen zijn bepaald zijn in AERIUS Calculator ingevoerd als vlakbron met sectorgroep "Anders", een emissiehoogte van 4 meter en een spreiding van 4 meter. Als Temporele variatie is "Continue Emissie" aangehouden.

Bouwverkeer

Er komen werknemers naar het plangebied met licht verkeer ten behoeve van de bouw (bouwen en woonrijp maken). Daarnaast worden er middels vrachtverkeer materialen aangeleverd tijdens de bouw. Er wordt uitgegaan van een kengetal van 8.500 lichte verkeersbewegingen en 3.500 zware verkeersbewegingen per 100 woningen. Voor de onderhavige ontwikkeling komt dit neer op 4.505 lichte verkeersbewegingen en 1.855 zware

¹ [AUB \(AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik\) | TNO Publications](#)

verkeersbewegingen. Het verkeer wordt vanaf het plangebied afgewikkeld via de Cantecleerstraat naar de kruising Malbergsingel – Cantecleerstraat.



Figuur 3.1 gemodelleerde bronnen realisatiefase (de vlakbron is voor mobiele werktuigen en de lijnbronnen zijn voor het bijbehorende verkeer).
 Bron: AERIUS, 2022.

3.3 Gebruiksfasen

Voor de woningen geldt dat deze gasloos wordt uitgevoerd. Er vinden dan ook geen directe emissies plaats ten gevolge van het planvoornemen. Er is in de gebruiksfase van de ontwikkeling wel sprake van indirecte emissies. Deze indirecte emissies vinden plaats ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking.

Verkeersgeneratie

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruikgemaakt van de CROW Online Kennismodule 'Toekomstbestendig parkeren – Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Hiermee is uitgegaan van de meest recente verkeerskencijfers. Voor de voorgenomen ontwikkeling in de gemeente Maastricht is uitgegaan van het gebiedstype 'Sterk stedelijk' en ligging in 'rest bebouwde kom'. Het gemiddelde aantal verkeersbewegingen (tussen minimaal en maximaal) is aangehouden.

Tabel 3.2: Verkeersgeneratie van de 53 woningen (in motorvoertuigbewegingen/etmaal en motorvoertuigbewegingen/jaar)

Aantal	Type	Kengetal CROW (gem.)	Motorvoertuigbewegingen /etmaal	Motorvoertuigbewegingen /jaar
18	Tussen/hoek-koopwoningen	7,5	135	49.275
35	Sociale huurwoning	4,0	140	51.100
			299,3	100.375

De ontwikkeling heeft een totale extra verkeersgeneratie van 100.375 motorvoertuigen per jaar. Voor de verdeling tussen de verschillende voertuigtypen is aangenomen dat 98,8%, 1% en 0,2% uit respectievelijk licht, middelzwaar en zwaar verkeer bestaat. Onderstaande verkeersverdeling is afgerond naar boven op hele voertuigen.

Tabel 3.3: Verdeling van verkeer (per jaar).

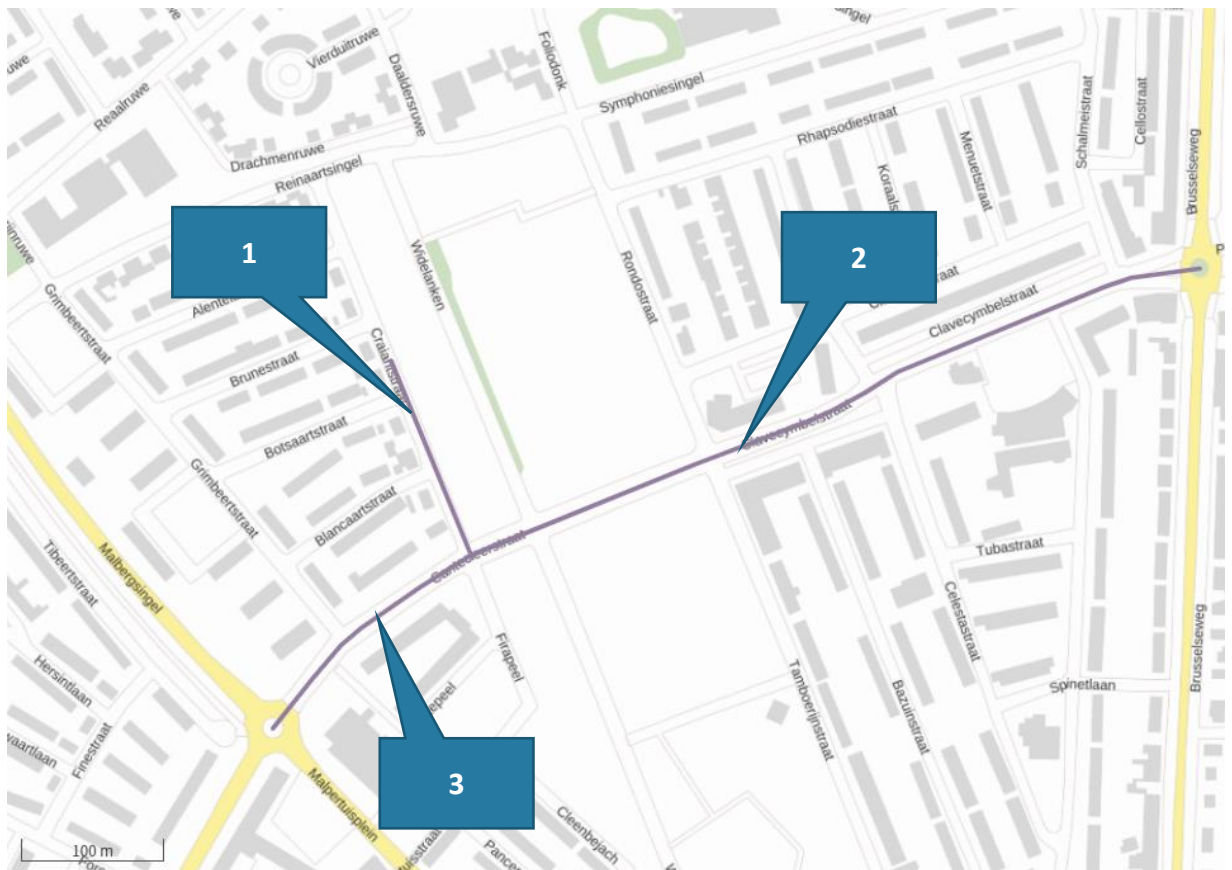
Totaal	Licht verkeer (98,8%)	Middelzwaar verkeer (1%)	Zwaar verkeer (0,2%)
100.375	99.171	1.004	201

Verkeersafwikkeling

De Wildelanken wordt in fase 1 (vanaf de Nobellaan tot aan de Cantecleerstraat) op termijn niet meer gebruikt voor gemotoriseerd verkeer (heringericht waarmee de straat autovrij wordt). De verkeersafwikkeling is daarom gemodelleerd vanaf de Craiantstraat via de Cantecleerstraat en wikkelt vanaf daar af richting de Brusselseweg en de kruising Malbergsingel – Cantecleerstraat, hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Zie onderstaand figuur 3.2. De verkeersstromen zijn weergegeven in de onderstaande tabel 3.4.

Tabel 3.4: Wegvakken met bijbehorende vervoersbewegingen in het maatgevende jaar van realisatiefase.

Bron	Wegvak	Type	Percentage	Licht verkeer	Middelzwaar verkeer	Zwaar verkeer
1	Craiantstraat	Binnen bebouwde kom	100%	99.171	1.004	201
2	Cantecleerstraat - Brusselseweg	Binnen bebouwde kom	50%	49.586	502	101
3	Cantecleerstraat - kruising Malbergsingel	Binnen bebouwde kom	50%	49.586	502	101



Figuur 3.2 Verkeersafwikkeling / gemodelleerde bronnen

4. Resultaat en conclusie

4.1 Nederlandse Natura-2000 gebieden

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2022, is de mogelijke toename van de stikstofdepositie in beeld gebracht. Uit de berekening blijkt dat het voornemen tijdens de realisatiefase en gebruiksfase niet leidt tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Nederlandse Natura 2000-gebieden. Zie voor de resultaten ook bijlage 1 Realisatiefase (kenmerk: RoZkUiSq8rZd) en 2 Gebruiksfase (kenmerk: RuxoJB6PJkvn).

4.2 Belgische (Vlaamse) Natura-2000 gebieden

Daar het projectgebied dichtbij buitenlandse Natura 2000-gebieden ligt, zijn op deze gebieden eigen rekenpunten geplaatst. Op deze punten wordt de toename van de stikstofdepositie ook getoetst, buiten de standaard AERIUS rekenpunten (Wnb registratieset). De invoergegevens en resultaten van de Belgische (Vlaamse) rekenpunten zijn opgenomen de bijlagen. Zie bijlage 1 Realisatiefase (kenmerk: RuxoJB6PJkvn) en 2 Gebruiksfase (kenmerk RkaYVu3ruFsW).

Uit de berekening blijkt dat het voornemen tijdens de realisatiefase en gebruiksfase niet leidt tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Belgische Natura 2000-gebieden.

4.3 Conclusie

Voor de voorgenomen ontwikkeling toont AERIUS Calculator voor beide fasen geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Significante gevolgen voor de habitats in Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie staat verdere besluitvorming derhalve niet in de weg.

Bijlage 1: AERIUS PDF realisatiefase 2024 (kenmerk: RyTFd4nFf7rK)

Bijlage 2: AERIUS PDF gebruiksfase 2025 (kenmerk: RuxoJB6PJkvn)

Bijlage 4



**Veiligheidsregio
Zuid-Limburg**

T 088-16 88 940
info@vrzl.nl
www.vrzl.nl

Postbus 35
6269 ZG Margraten

Gemeente Maastricht

Gemeente Maastricht
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 1992
6201 BZ MAASTRICHT

Ingek. - 9 AUG 2022

Reg. nr.:

Datum 3 augustus 2022
Uw e-mail van 25 juli 2022
Ons kenmerk 2022.1081.0038
Behandeld door [REDACTED]
Telefoon [REDACTED]
Onderwerp Advies bestemmingsplan Widelanken Noord

08 AUG 2022

Geachte [REDACTED],

Op 25 juli is het verzoek binnengekomen te adviseren in het kader van het bestemmingsplan Widelanken Noord te Maastricht. Onderstaand vindt u het advies dat gebaseerd is op de volgende stukken: Regels, toelichting en verbeelding bestemmingsplan Widelanken Noord met diverse bijlagen.

Advies

Bluswatervoorziening

Als de huidige aanwezige bluswatervoorzieningen blijven behouden wordt voldaan aan de benodigde hoeveelheid bluswater. Worden de huidige bluswatervoorzieningen aangepast dan wordt geadviseerd bij de verdere uitwerking van het plan contact op te nemen met Brandweer Zuid-Limburg om de juiste locatie en capaciteit van de op te nemen brandkranen te bepalen (voor algemene voorschriften zie bijlage 1).

Bereikbaarheid

Uit de verbeelding blijkt dat de woningen bereikt kunnen worden door doodlopende wegen. Bestaat er geen keermogelijkheid dan dient de wegbreedte minimaal 5 meter breed te zijn met een maximale lengte van 80 meter. Als deze wegbreedte niet mogelijk is, kan de maximale lengte van de doodlopende weg maximaal 40 meter zijn voor de grondgebonden woningen. Voor de gestapelde woningen geldt een maximale afstand van 10 meter tussen de opstelplaats en de incidentlocatie. Hier dient de wegbreedte dus minimaal 5 meter te zijn. Verder moet qua bereikbaarheid worden voldaan aan de gestelde eisen, zoals opgenomen in de bijlage 1.

Samen veilig.

Vragen

Indien u nog vragen of opmerkingen heeft, kunt u contact opnemen met [REDACTED] van Brandweer Zuid-Limburg op telefoonnummer [REDACTED] of per e-mail [REDACTED]

Met vriendelijke groet,
Brandweer Zuid-Limburg,
Namens deze, [REDACTED]

[REDACTED]
Teamleider Risicobeheersing

Samen veilig.

BIJLAGE 1: Bluswatervoorziening en bereikbaarheid

Bluswatervoorziening uitbreiding

Ten aanzien van de dekking van de primaire bluswatervoorziening gelden de volgende eisen:

- Vanaf iedere (brandweer-)toegang tot een object dient binnen 40 meter over de weg een brandkraan aanwezig te zijn.
- Voor de situering van brandkranen worden dekkingscirkels van 40 meter rond de brandkraan gehanteerd. De maximale afstand tussen twee brandkranen bij bebouwing bedraagt op deze wijze 80 meter.

Bereikbaarheid

Voor de bereikbaarheid geldt dat de ontwikkeling via twee zijden ontsloten dient te worden. Een willekeurig adres moet via een tweede onafhankelijke route bereikbaar zijn. Hierdoor kan de brandweer een ongeval altijd bovenwinds benaderen. Zo wordt voorkomen dat, bij een grote brand of bij een ongeval met gevaarlijke stoffen, de brandweer door de rook of door de gaswolk ter plaatse moet gaan. De uitvoering van de weg dient te voldoen aan de specifieke maten en kenmerken van een brandweervoertuig:

- Totaal gewicht: 30 ton;
- Asbelasting: 11,5 ton;
- Doorgangshoogte: 4,2 meter;
- Rijbaanbreedte: de minimale beschikbare rijstrookbreedte kan variëren per wegkenmerk, maar dient minimaal voor 3,25 meter te worden verhard en een vrije ruimte met een breedte van 3,5 meter;
- Buitenbochtstraal: 10 meter;
- Binnenbochtstraal: 5,5 meter.