

Ruimtelijke onderbouwing
Andreas Sauerlaan 4, 4a t/m 4e, Geulle
gemeente Meerssen

status:
datum:

Vastgesteld
2 februari 2017



TONNAER



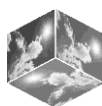
ADVISEURS IN OMGEVINGSRECHT

JURIDISCHE EN BELEIDSADVISERING
DIGITALE INFORMATIE
PLANOLOGIE EN STEDENBOUW

VONDERWEG 14, 5616 RM EINDHOVEN
TELEFOON 040 257 13 36 TELEFAX 040 257 02 90

AMERIKALAAN 70C, 6199 AE MAASTRICHT-AIRPORT
TELEFOON 043 326 16 60 TELEFAX 043 326 16 64

INFO@TONNAER.NL WWW.TONNAER.NL

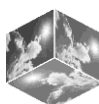


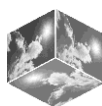
Inhoudsopgave

1	Doel en aanleiding	1
1.1	Inleiding	1
1.2	Bestaande situatie	1
1.3	Geldende bestemmingsplan	2
1.4	Leeswijzer	3
2	Plan van Aanpak ‘Meer uit Meerssen halen: meer ruimte voor coulance’	4
2.1	Inleiding	4
2.2	Peildatum	4
2.3	Afwegingskader legalisatie	5
2.4	Conclusie toepassing Plan van Aanpak	6
3	Beleid en regelgeving	7
3.1	Inleiding	7
3.2	Rijksbeleid	7
3.3	Provinciaal beleid	8
3.4	Regionaal en gemeentelijke beleid	12
4	Sectorale aspecten	14
4.1	Milieuaspecten	14
4.2	Sectorale aspecten	16
5	Juridische opzet	22
5.1	Algemeen	22
5.2	De verbeelding	22
5.3	De regels	22
6	Haalbaarheid	24
6.1	De financiële haalbaarheid	24
6.2	Exploitatieplan	24
6.3	Maatschappelijke haalbaarheid.	24

Bijlagen

- Akoestisch onderzoek, Bureau Geluid, nr 20164110 (8 juni 2016)
- Bodemonderzoek, Envicon Solutions, nr ENV160623-11 (6 september 2016)





1 Doel en aanleiding



Aanduiding ligging perceel Andreas Sauerlaan 4, 4a t/m 4e

1.1 Inleiding

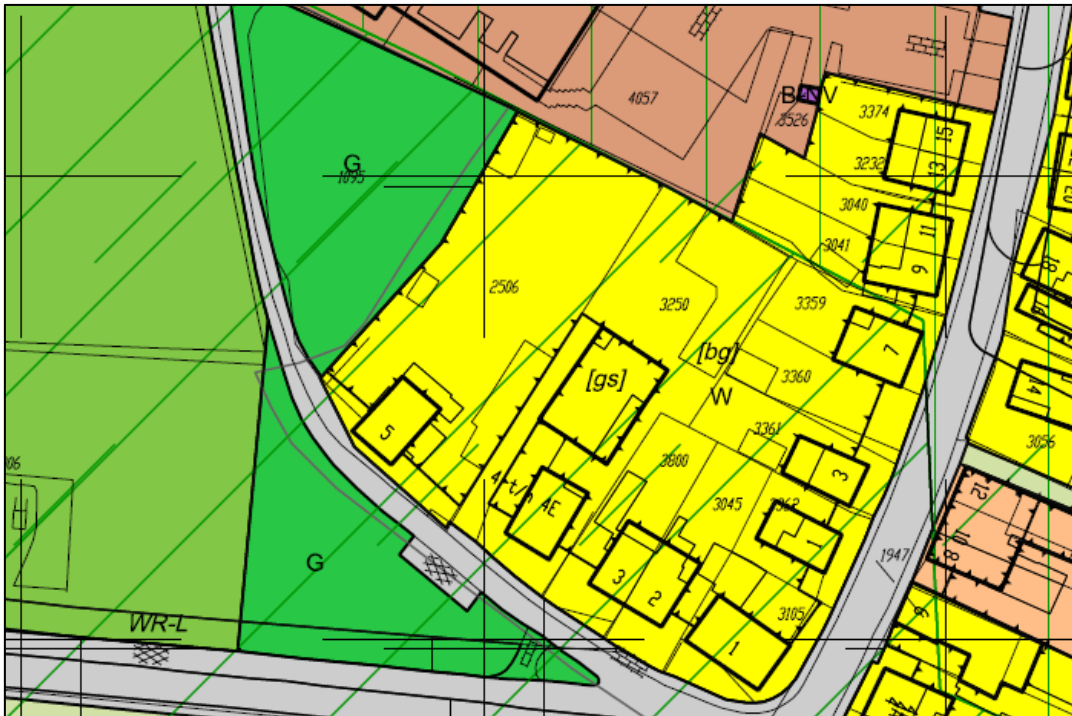
Aan de Andreas Sauerlaan, nabij de zuidelijke entree van Geulle zijn op het perceel Andreas Sauerlaan 4, kadastraal bekend Geulle, sectie B nummer 3250 de voormalige bedrijfsgebouwen en de voormalige bedrijfswoning/winkel van een poeliersbedrijf aanwezig. Dit bedrijf is beëindigd en vervolgens zijn er in totaal vijf zelfstandige appartementen gerealiseerd, waarvan één in de voormalige bedrijfswoning en vier in de bedrijfsgebouwen. In totaal zijn er op het perceel nu – inclusief de oorspronkelijke (bedrijfs)woning zes woningen aanwezig. Daarnaast zijn er op het achterterrein een aantal garageboxen c.q. bergingen gerealiseerd met een oppervlakte van ca 285m².

De benodigde vergunning voor de verbouwing tot zelfstandige woningen is (vooralsnog) niet verleend en de situatie is in strijd met de geldende beheersverordening “Kernen”, die ter plaatse maximaal één woning toestaat en waarin de bebouwing voorts deels buiten de opgenomen bouwvlakken ligt. Beoogd wordt met een nieuw bestemmingsplan voor het perceel het planologisch-juridisch toetsingskader te bieden om de noodzakelijke aanvraag om een omgevingsvergunning te beoordelen en om op basis daarvan de vergunningen te kunnen verlenen, indien er voor het overige geen weigeringsgronden zijn als bedoeld in artikel 2.10 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.2 Bestaande situatie

Het perceel is kadastraal bekend Geulle, sectie B nummer 3250 en heeft een oppervlakte van ca 1.742 m².





Uitsnede verbeelding beheersverordening Kernen

1.3 Geldende bestemmingsplan

Voor de hiervoor genoemde percelen geldt de Beheersverordening “Kernen” als vastgesteld door de gemeenteraad op 27 februari 2014, waarin het perceel de bestemming ‘Wonen’ heeft gekregen. Binnen deze bestemmingen zijn woningen in beginsel toegestaan, maar daarbij geldt dat woningen uitsluitend mogen worden gebouwd binnen het bouwvlak en het aantal woningen niet meer mag bedragen dan het aantal woningen dat legaal aanwezig was ten tijde van de inwerkingtreding van de beheersverordening. Voor de in totaal 5 appartementen die naast de oorspronkelijke woning zijn gerealiseerd zijn geen vergunningen verleend (bouwvergunning, dan wel omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen), waardoor deze woningen niet zijn toegestaan op grond van de beheersverordening. Bovendien is een deel van de bebouwing gesitueerd buiten de voor het perceel opgenomen bouwvlakken.

Tevens is de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie’ van toepassing voor het perceel. Op het aspect archeologie zal nog nader worden ingegaan in hoofdstuk 4.

Voorts zijn nog enkele aanduidingen van toepassing:

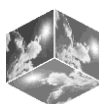
- milieuzone – bodembeschermingsgebied;
- rode contour;
- milieuzone – waterwingebied.

Op deze aspecten zal in deze onderbouwing nog nader worden ingegaan in hoofdstuk 4 en 5.



1.4 Leeswijzer

Deze ruimtelijke onderbouwing wordt als bijlage opgenomen bij de toelichting die hoort bij het bestemmingsplan “Veegbestemmingsplan 2015” en gaat specifiek voor onderhavige locatie in op de ruimtelijk relevante aspecten en wordt voorzien in de onderbouwing en motivatie in het kader van de goede ruimtelijke ordening. Achtereenvolgens komen in de navolgende hoofdstukken 2 tot en met 6 aan de orde, het Plan van Aanpak ‘Meer uit Meerssen halen: meer ruimte voor coulance’, de relevante beleidskaders, sectorale aspecten (o.a. milieuaspecten), de juridische opzet van het bestemmingsplan voor deze locatie en de uitvoerbaarheid van het plan concreet voor deze locatie.



2 Plan van Aanpak ‘Meer uit Meerssen halen: meer ruimte voor coulance’

2.1 Inleiding

Op 29 januari 2015 heeft de gemeenteraad van Meerssen het Plan van Aanpak ‘Meer uit Meerssen halen: meer ruimte voor coulance’ vastgesteld (verder: Plan van Aanpak). Uitgangspunt van dit beleid dat dient als een tijdelijk versoepeld handhavings- c.q. legalisatie-beleid is te beginnen met een schone lei en zonder toestemming gerealiseerde situaties waar mogelijk te legaliseren. Daarbij wordt gekozen voor een nuloptie, waarbij een peildatum wordt gehanteerd die als nullijn geldt. In dit hoofdstuk wordt onderhavige situatie getoetst aan het beleidskader als opgenomen in het Plan van Aanpak.

2.2 Peildatum

Om in aanmerking te komen voor legalisatie op grond van het Plan van Aanpak moet worden getoetst aan de ‘nullijn’, in de vorm van een peildatum. Daarbij worden een tweetal verschillende peildata onderscheiden.

2.2.1 Woningtoevoegingen

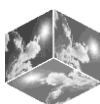
Voor situaties waarin in strijd met het geldende planologische regime en/of zonder de daarvoor noodzakelijke vergunning één of meer woningen zijn toegevoegd wordt als peildatum **4 oktober 2012** gehanteerd. Er is gekozen voor deze datum omdat op die dag de Regionale Woonvisie is vastgesteld, waarmee de gemeente Meerssen heeft vastgelegd en bekend heeft gemaakt een restrictief woningbouwbeleid te gaan voeren. Voor die datum werd weliswaar al rekening gehouden met het betreffende beleid, maar waren mensen daarvan wellicht minder goed op de hoogte.

2.2.2 Overige situaties

Voor alle overige situaties, bijvoorbeeld het zonder vergunning bouwen van een bouwwerk anders dan een woning, het gebruiken van gronden of bouwwerken in afwijking van het geldende bestemmingsplan c.q. de geldende beheersverordening geldt als peildatum **9 februari 2010**. Deze peildatum is gekozen vanwege het feit dat op die datum door burgemeester en wethouders een nadere invulling is gegeven aan het gemeentelijk handhavingsbeleid (het Integraal handhavingsbeleid gemeente Meerssen 2012-2016) en op die datum de intentie is uitgesproken daadkrachtig op te zullen treden tegen nieuwe handhavingsgevallen. Op basis van dit beleid is in de afgelopen periode ook opgetreden tegen gevallen die zijn ontstaan ná die datum en zijn op basis van dit beleid vergunningaanvragen geweigerd.

2.2.3 Toepassing

Op het perceel Andreas Sauerlaan 4, 4a t/m 4e te Geulle zijn in elk geval al sinds 1996 bewoners ingeschreven. In dat jaar zijn huisnummers toegekend aan de vijf appartementen en inschrijven op de afzonderlijke adressen van de appartementen was eerst toen mogelijk. De woningen zijn vanaf dat moment geregistreerd als een zogenoemde ‘Bewoonde Andere Ruimte’ (BAR).





Uitsnede luchtfoto Provincie Limburg 2009, garages reeds aanwezig

Uit het voorgaande volgt dat wordt voldaan aan de peildatum voor woningtoevoegingen van 4 oktober 2012. De garages en bergingen op het achterterrein zijn reeds zichtbaar op een luchtfoto uit 2009. Daarmee is aangetoond dat de betreffende bebouwing voldoet aan de relevante peildatum van 9 oktober 2010. Gezien het voorgaande komt de situatie dan ook in aanmerking voor een beoordeling van de tijdelijk versoepelde legalisatiemogelijkheden op grond van het Plan van Aanpak.

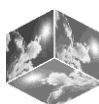
2.3 Afwegingskader legalisatie

2.3.1 Voorwaarden Plan van Aanpak

Indien is gebleken dat wordt voldaan aan de relevante peildatum komt de situatie in aanmerking voor legalisatie indien:

1. een handhavingsverzoek ontbreekt, dan wel indien er wél een handhavingsverzoek is ingediend, uit een belangenafweging op basis van een ingediend handhavingsverzoek blijkt dat alsnog legalisatie kan plaatsvinden;
2. er geen dringende redenen zijn om op te treden (zoals veiligheid, milieunormen of overige belemmeringen);
3. er geen sprake is van een welstandsexces;
4. er geen sprake is van een exces qua ruimtelijke kwaliteit;
5. de betrokkene meewerkt aan de afspraken die gemaakt worden over het te doorlopen traject.

Indien uit de afweging aan de hand van voornoemde voorwaarden blijkt dat legalisatie mogelijk is, dan kunnen betrokkenen verzoeken de geldende beheersverordening, dan wel het



geldende bestemmingsplan te herzien en een bestemmingsplan vast te stellen dat het planologisch-juridisch kader biedt om de bestaande situatie te legaliseren en om vervolgens als toetsingskader te dienen voor de aanvragen om de ontbrekende omgevingsvergunningen.

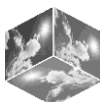
2.3.2 Toepassing

In onderhavige situatie is sprake van het toevoegen van een vijftal appartementen in voormalige bedrijfsgebouwen en het bouwen van een aantal garages en bergingen zonder de noodzakelijke vergunningen en in strijd met de geldende beheersverordening “Kernen”. Er is geen sprake van een verzoek om handhaving waardoor wordt voldaan aan de eerste voorwaarde. Van dringende belemmeringen als veiligheidsaspecten of milieunormen is ook geen sprake zoals blijkt uit hoofdstuk 3 van deze ruimtelijke onderbouwing (voorwaarde 2), mits ontheffing kan worden verkregen van de Omgevingsverordening Limburg 2014 vanwege de ligging in een waterwingebied. Of sprake is van een welstandsexces wordt beoordeeld in het kader van de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen. Gezien het kleur- en materiaalgebruik, de vormgeving, afmetingen en situering van de bebouwing, de directe omgeving van de bebouwing en het bepaalde in de gemeentelijke welstandsnota kan op voorhand echter redelijkerwijs worden gesteld dat geen sprake is van een welstandsexces (voorwaarde 3). Op grond van dezelfde overwegingen, het feit dat er voor het overige geen excessen zijn waargenomen ten aanzien van de bebouwing en het gebruik van het perceel ook niet is aan te merken als een exces ten aanzien van de ruimtelijke kwaliteit, wordt ook aan voorwaarde 4 voldaan.

Om daadwerkelijk tot legalisatie over te kunnen gaan is medewerking nodig van betrokkenen. De betrokkenen hebben verzocht om de voor het perceel geldende beheersverordening te herzien en met de betrokkenen is een overeenkomst gesloten als bedoeld in artikel 6.24 van de Wet ruimtelijke ordening, waarin alle relevante afspraken zijn vastgelegd. Daarmee is ook voldaan aan de laatste voorwaarde (voorwaarde 5).

2.4 Conclusie toepassing Plan van Aanpak

Op grond van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat de situatie op grond van het Plan van Aanpak in aanmerking komt voor legalisatie.



3 Beleid en regelgeving

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op het relevant beleid op Rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid. Daarbij is van belang dat in het Plan van Aanpak door de gemeenteraad duidelijk is uitgesproken dat de wens bestaat de situaties die voldoen aan het toetsingskader dat daarin is opgenomen waar mogelijk dienen te worden gelegaliseerd en dat waar mogelijk en ook noodzakelijk gebruik moet worden gemaakt om van mogelijkheden om van het geldende 'reguliere' beleid af te wijken.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 *Structuurvisie Infrastructuur en ruimte*

Het Rijksbeleid op het gebied van ruimtelijke ordening is vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, als vastgesteld op 13 maart 2012. Met deze structuurvisie wordt de onder het motto 'decentraal wat kan, centraal wat moet' reeds ingezette decentralisatie verder doorgezet. Dit houdt in dat verantwoordelijkheden worden overgedragen aan provincies en gemeenten. Deze overheden kunnen met hun regionale kennis en onderlinge samenwerkingsverbanden opgaven zelf integraal, doeltreffend en met kwaliteit aanpakken.

Op basis van de doelstellingen uit de structuurvisie zijn 13 nationale belangen benoemd. Geen van die nationale belangen raken direct onderhavig planvoornemen. Onderhavig planvoornemen is daarom niet in strijd met de betreffende nationale belangen.

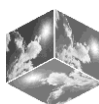
3.2.2 *Algemene regels*

Die belangen die om concreet geformuleerde beperkingen vragen en doorwerking dienen te vinden in ruimtelijke besluiten op provinciaal en/of gemeentelijk niveau zijn vertaald naar concrete algemene regels in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en de Regeling algemene regeling ruimtelijke ordening (Rarro). Zoals hiervoor reeds geconcludeerd zijn geen nationale belangen in het geding. Ook uit het Barro en het Rarro vloeien geen beperkingen voor onderhavig planvoornemen voort.

3.2.3 *Ladder voor duurzame verstedelijking*

Verder is de zogenoemde Ladder voor duurzame verstedelijking als opgenomen in artikel 3.1.6, lid 2 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) van belang, aangezien in een toelichting op een bestemmingsplan dat voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1 Bro een beschrijving te bevatten, waaruit blijkt dat:

1. de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
2. zo ja, in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;
3. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel b, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden,



wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Alvorens te toetsen aan voornoemde drie tredes van de ladder, dient te worden vastgesteld of sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Dit begrip is in artikel 1.1.1 Bro gedefinieerd als *'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen*. Uit de tot dusver gevormde jurisprudentie ten aanzien van dit begrip blijkt dat de omvang van de ontwikkeling een rol speelt. Is sprake van een kleinschalige ontwikkeling, dan kan weliswaar sprake zijn van een stedelijke ontwikkeling, maar kan dergelijke ontwikkeling als te kleinschalig worden aangemerkt om te worden aangemerkt als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1 Bro¹. Op grond van jurisprudentie ten aanzien van de toepassing van de ladder op kleinschalige woningbouwontwikkelingen kan worden gesteld dat het realiseren van vijf woningen niet wordt aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling, waardoor toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijk niet aan de orde is. Daarmee is echter niet gezegd dat de aspecten die samenhangen met voornoemde ladder in het geheel niet aan de orde zijn. In het kader van de uitvoerbaarheid van het plan zijn ze namelijk wel degelijk van belang. Aangezien het reeds jarenlang bestaande en bewoonde woningen betreft is de uitvoerbaarheid niet in het geding. Op de relatie tussen het planvoornemen en het (regionaal afgestemde) woningbouwbeleid zal hierna nog nader worden ingegaan.

3.3 Provinciaal beleid

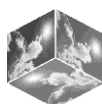
3.3.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014

Op 12 december 2014 is door Provinciale Staten van Limburg het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014) vastgesteld. Het POL2014 is per 16 januari 2015 in werking getreden en heeft de functie structuurvisie, provinciaal milieubeleidsplan, regionaal waterplan en provinciaal verkeer- en vervoersplan.

In het POL2014 komen alleen die zaken aan bod, die er op provinciaal niveau echt toe doen en die vragen om regionale oplossingen. In het POL2014 staan de fysieke kanten van het leef- en vestigingsklimaat centraal. Belangrijke uitdagingen zijn het faciliteren van innovatie, het aantrekkelijk houden van de regio voor jongeren en arbeidskrachten, het versnellen van de energietransitie, de fundamenteel veranderde opgaven op het gebied van wonen en voorzieningen, de leefbaarheid van kernen en buurten en het inspelen op de klimaatverandering. Over deze uitdagingen wordt de dialoog aangegaan met de regio's. Kwaliteit en uitnodigen staat daarbij centraal.

De sleutel ligt in dynamisch voorraadbeheer. Er zullen per regio visies gemaakt worden waarin gezamenlijke ambities, principes en werkwijze zijn uitgewerkt resulterend in concrete

¹ Zie o.a. AbRvS 11 juni 2014, nr 201306888/1/R2 (7 woningen), AbRvS 24 december 2014, nr 201405237/1/R2 (8 woningen) en AbRvS 8 juli 2015, nr 201410097/1/R4 (9 woningen)



uitvoeringsafspraken. Voor sommige thema's gaat het ook om gezamenlijke programmering. Die vormen de basis voor bestuursovereenkomsten tussen regiogemeenten en provincie. De provincie borgt de uitvoering van die afspraken met voorzorgbepalingen in de Omgevingsverordening.

De grote variatie in omgevingskwaliteiten is een kenmerk en sterk punt van Limburg. Om daaraan recht te doen, onderscheiden we in dit POL zeven globaal afgebakende gebiedstypen. Dit zijn zones met elk een eigen karakter, herkenbare eigen kernkwaliteiten, en met heel verschillende opgaven en ontwikkelingsmogelijkheden. Onderhavig plangebied is gelegen binnen het gebiedstype 'overig bebouwd gebied'. Voor deze gebieden ligt het accent op:

- transformatie van de regionale woningvoorraad;
- bereikbaarheid
- balans voorzieningen en detailhandel;
- stedelijk groen en water;
- kwaliteit leefomgeving.

Ten aanzien van de situering van de woningen voldoet de situatie aan het provinciaal beleid, dat is gericht op concentratie van woningen binnen de bebouwde kom, voor zover woningen niet zijn gebonden aan het buitengebied, zoals bijvoorbeeld agrarische bedrijfswoningen.

Een belangrijk thema in het POL2014 is voorts de noodzaak de woningvoorraad zowel kwantitatief als kwalitatief af te stemmen op de behoefte van woningzoekenden. Door de demografische ontwikkelingen nu en in de toekomst is dat met name urgent in Zuid-Limburg. Kortgezegd komt het provinciaal beleid op dit punt er op neer dat voor elke woning die wordt toegevoegd er elders een woning dient te verdwijnen. Onderhavige ontwikkeling leidt tot de toevoeging van aan de planologische planvoorraad aan woningen. Daarbij dient in casu echter wel het volgende te worden onderkend, zoals ook is beschreven in het Plan van Aanpak:

- De betreffende woningen zijn feitelijk al aanwezig. Het betreffen dus geen nieuwe woningen die worden toegevoegd aan de feitelijk bestaande woningvoorraad. Alsnog planologisch regelen is een administratieve handeling zonder volkshuisvestelijke gevolgen. De woningen zijn al in 1996 voorzien van een huisnummer, ze zijn als zelfstandig gebruiksobject opgenomen in de Basisregistratie Adressen en Gebouwen en zijn als woning opgenomen in de WOZ-registratie. Gezien het voorgaande worden ze in de statistieken die worden gebruikt om de bestaande woningvoorraad te bepalen reeds meegeteld. Het positief bestemmen van de reeds jarenlang bestaande situatie leidt daarom niet tot extra leegstand.
- Gebruik overeenkomstig de feitelijk bestaande situatie is het meest doelmatige gebruik.
- Vasthouden aan de naleving van de regels zou leiden tot leegstand van de betreffende panden (of gedeelten daarvan) en dat zou weer tot verpaupering kunnen leiden.



- Toen de betreffende woningen in het verleden werd gerealiseerd, gold het “één erbij – één eraf”-beleid nog niet en waren er in beginsel geen belemmeringen om deze woning-toevoeging planologisch te regelen.

Bovendien is van belang te vermelden dat de woningen sinds de realisatie steeds bewoond zijn geweest en geen lange periode(n) van leegstand hebben gekend. Daaruit blijkt dat de woningen ook feitelijk voorzien in de actuele behoeften van woningzoekenden.

3.3.2 Omgevingsverordening Limburg 2014

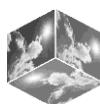
Gelijktijdig met de vaststelling van het POL2014 is ook de Omgevingsverordening Limburg 2014 vastgesteld. In deze verordening geeft de provincie Limburg bindende kaders voor ruimtelijke planvorming door gemeentes. Voor onderhavige ontwikkeling is van belang dat het perceel is gelegen binnen de begrenzing van het ‘Beschermingsgebied Nationaal Landschap Zuid-Limburg’ en het perceel is gelegen in een waterwingebied.

Nationaal landschap Zuid-Limburg

Het Nationaal Landschap is het groene hart tussen de drie stedelijke agglomeraties Maas-tricht, Sittard-Geleen en Parkstad. Een mooi en afwisselend Zuid-Limburgs landschap, dat rust en kwaliteit uitstraalt, waarin alle activiteiten een lust voor de omgeving zijn en dat als uitloop- en recreatiegebied makkelijk bereikbaar en beleefbaar is voor haar bewoners, de eromheen gelegen stedelingen, economische topsectoren en van veraf komende toeristen. De ambitie van de provincie Limburg is om dit vijfsterren-landschap (met haar kernkwaliteiten) te behouden, te beheren, te ontwikkelen en te beleven.

Op grond van de verordening (art. 2.8.2) dient een plantoelichting een beschrijving te bevatten van de kernkwaliteiten die binnen het plangebied voorkomen, de wijze waarop met de bescherming en versterking daarvan wordt omgegaan en hoe negatieve effecten zijn gecompenseerd. De kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap zijn het reliëf, het open-besloten karakter, het groene karakter en het cultuurhistorisch erfgoed.

Kernkwaliteit	Wat (de belangrijkste aspecten)	Nadere ruimtelijke duiding
Reliëf	Steilere hellingen, steilranden, grafen, holle wegen, droogdalen, grubben, beekdalen, bron- en kwelzones, vochtige laagten, breuktrekken, overgangen Maasterrassen, geologische ontsluitingen	Goud- en zilvergroeene natuurzones, Bronsgroeene landschapszone.
Open-Besloten	Openheid op plateaus, kleinschaligheid rondom dorpen, op hellingen en in (droog)dalen.	Plateaus met hoog gelegen vlakke delen en toppen van de plateaus. Zie ook kaart uit Landschapsvisie Zuid-Limburg (2007).
Groene karakter	Bronbossen, beken, hellingbossen, kalkgraslanden, heischrale graslanden, moerassen, bronnen, zinkflora, mantel- en zoomvegetaties, hellingen met veel grafen, grubben en holle wegen	Goud- en zilvergroeene natuurzones, Bronsgroeene landschapszone.



Cultuurhistorisch erfgoed	Verwachte en reeds bekende archeologische waarden, mottes, kastelen, historische bouwkunst, historisch geografische elementen en patronen, zoals wegen- en kavelpatronen, verdedigingswerken, ondergrondse kalksteengroeves, heggen.	Geheel Zuid-Limburg (vooral punt, lijnlocaties en ensembles)
---------------------------	--	--

Gezien de ligging van het perceel en het gebruik en de inrichting van het perceel in het verleden en de feitelijke situatie nu vindt als gevolg van onderhavig planvoornemen geen ingreep plaats in het landschap. Op het perceel zijn ook geen kernkwaliteiten aanwezig c.q. in het geding als hiervoor genoemd. Ook is geen sprake van activiteiten waarop paragraaf 4.5 van de verordening van toepassing is.

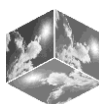
Waterwingebied

Op grond van de verordening gelden beperkingen voor het gebruik van gronden die zijn gelegen binnen een waterwingebied. Zo gelden er beperkingen voor het gebruik van bepaalde bouwstoffen en mogen er geen inrichtingen worden opgericht. Op grond van artikel 4.2.3 mogen in een waterwingebied zelfs geen bouwwerken worden gebouwd, anders dan ten behoeve van de waterwinning.

Gewoonlijk liggen waterwingebieden in het buitengebied, maar in de gemeente Meerssen reiken op een aantal plaatsen de waterwingebieden tot in de kernen, namelijk in Rothem en in Geulle. Een totaalverbod op het oprichten van bouwwerken, anders dan ten behoeve van de waterwinning, zou de (bouw)ontwikkeling van deze kernen geheel op slot zetten.

Gedeputeerde Staten kunnen echter een ontheffing van het bouwverbod verlenen op grond van artikel 4.2.5 van de verordening ten behoeve van het vernieuwen of uitbreiden van een bestaand bouwwerk, mits de vernieuwing of uitbreiding leidt tot een vermindering van de bestaande risico's voor de kwaliteit van het grondwater.

Op onderhavig perceel wordt als gevolg van onderhavig planvoornemen niet nieuw gebouwd. Er wordt bebouwing gelegaliseerd die reeds meer dan 15 jaar aanwezig is, maar wel anders wordt gebruikt dan oorspronkelijk is vergund. Dit brengt geen (extra) risico's voor de grondwaterkwaliteit met zich mee. In het kader van het vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening zal dan ook worden verzocht om aan te geven of redelijkerwijs een afwijking van het verbod als bedoeld in artikel 4.2.5 van de Omgevingsverordening Limburg 2014 mogelijk is. De ontheffing zelf zal door de eigenaar moeten worden aangevraagd. Ook voor de legalisatie van de zonder vergunning gerealiseerde garages/bergingen is ontheffing nodig, die door de eigenaar dient te worden aangevraagd op grond van de Omgevingsverordening Limburg 2014. Daarbij dient te worden onderbouwd dat de legalisatie van deze bebouwing geen (extra) risico's voor de grondwaterkwaliteit met zich mee.



Ladder voor duurzame verstedelijking en woningtoevoegingen

De provincie heeft in de verordening ook nogmaals de ladder voor duurzame verstedelijking geborgd en aan dat afwegingskader nog toegevoegd dat ook dient te worden gezien in hoeverre de nieuw te realiseren functie kan worden gehuisvest in een leegstaand monumentaal of beeldbepalend pand. Zoals reeds geconcludeerd in paragraaf 3.1 is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Daarbij moet ook worden opgemerkt dat het planvoornemen in casu betrekking heeft op de legalisatie van een reeds jarenlang bestaande situatie. Om die reden en gezien het gemeentelijk beleid als neergelegd in het Plan van Aanpak “Meer uit Meerssen halen: meer ruimte voor coulance” is het beëindigen van de situatie en het verplaatsen van de woningen naar eventuele leegstaande monumentale dan wel beeldbepalende panden niet opportuun. Daarbij wordt ook nadrukkelijk verwezen naar de overwegingen als opgenomen in paragraaf 3.2.1 van deze onderbouwing.

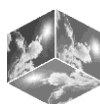
In paragraaf 2.4 van de verordening is de reeds eerder vastgestelde Verordening Wonen Zuid-Limburg overgenomen, waarin het beleidsuitgangspunt ‘één woning erbij = één woning eraf’ juridisch is geborgd. Een en ander is als volgt verwoord: *‘een ruimtelijk plan voor een gebied gelegen in de regio Zuid-Limburg voorziet niet in de toevoeging van nieuwe woningen aan de bestaande planvoorraad.’* Onder het begrip bestaande planvoorraad wordt in dit kader verstaan: *‘woningen die zijn opgenomen in de voor 5 juli 2013 vastgestelde ruimtelijke plannen en die nog niet zijn gerealiseerd.’*

De woningen die door onderhavig planvoornemen worden gelegaliseerd behoren naar de letter van de verordening niet tot de bestaande planvoorraad. Echter, zoals in paragraaf 3.2.1 reeds is geconstateerd zijn de betreffende woningen wel al jarenlang voorzien van een huisnummer, zijn ze als zodanig opgenomen in de BAG en in de WOZ-registratie. Ook zijn ze meegenomen in de statistieken die ten grondslag liggen aan de bestaande woningvoorraad zoals die als uitgangspunt is genomen voor het formuleren van het beleid. In feite is daarom sprake van een administratieve correctie en niet van het feitelijk toevoegen van woningen aan de voorraad. Dit is ook zo ambtelijk voorbesproken en afgesproken met de provincie Limburg medio 2014.

3.4 Regionaal en gemeentelijk beleid

Het relevante regionale beleid is in dit kader is het de actuele woonvisie, vooralsnog de ‘Regionale Woonvisie Maastricht en Mergelland, als vastgesteld door de gemeenteraad van Meerssen op 4 oktober. De opgave voor de regio staat in het teken van vervangen en definitief onttrekken van woningen aan de voorraad. Er is sprake van een flinke transformatieopgave, waarin sloop zonder vervanging in toenemende mate aan de orde is.

In de regionale woonvisie komt de overmaat aan woningbouwplannen van alle gemeenten, afgezet tegen de verwachte vraag, duidelijk naar voren. Een gezonde woningmarkt voor zowel de bestaande woningen als de nieuwbouw is gebaat bij een evenwichtige en regionaal complementaire woningbouwprogrammering, kwalitatief en kwantitatief. Zonder evenwicht tussen vraag en aanbod dreigen leegstand, onverkoopbaarheid en verloedering met alle gevolgen van dien voor de leefbaarheid van dorpen en wijken. Bovendien is het in het belang



van alle gemeenten om door middel van eigen regionaal en lokaal beleid de woningbouwplanning in eigen hand te houden en provinciaal ingrijpen te voorkomen.

De woningmarkt staat er volledig anders voor dan enkele jaren geleden. De financiële crisis, de demografische ontwikkelingen en gewijzigd overheidsbeleid hebben bijgedragen aan een groeiende mismatch tussen vraag en aanbod. De trend voor wat betreft demografische teruggang voor Zuid-Limburg zet zich door: krimp, vergrijzing, ontgroening en verdunning van huishoudens. Een vitale woningmarkt en waardevastheid zijn van wezenlijk belang voor de leefbaarheid, aantrekkelijkheid en vitaliteit van stad en regio. Alleen gezamenlijk kan de regio Maastricht en Mergelland de juiste variatie aan woonmilieus bieden.

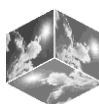
Het toevoegen van woningen zal dan ook onvermijdelijk gevolgen hebben voor de afzetbaarheid van de bestaande voorraad. De rekening van deze problemen zal uiteindelijk als een boemerang via de inwoner weer bij de gemeentelijke instanties terechtkomen.

Daarnaast zet het hiervoor reeds beschreven provinciaal beleid in op een saldo nul benadering voor toevoeging van woningen: 1 erbij = 1 eraf. Dit vraagt om een eenduidige en doortastende regierol van met name lokale overheden.

Als uitwerking van de Regionale Woonvisie hebben burgemeester en wethouders van Meerssen het woningbouwprogramma 2013-2017 vastgesteld. Daarin is bekeken hoe overeenkomstig de Regionale Woonvisie, het bouwprogramma (plancapaciteit) kan worden teruggebracht. Niet benutte bouwvergunningen worden ingetrokken. Tevens wordt onderzocht of woningbouwtitels kunnen worden wegbestemd zonder planschadekosten.

Met de vaststelling van de Regionale Woonvisie legt de gemeente, in navolging van de provincie, het restrictieve beleid ten aanzien van toevoegingen aan de woningvoorraad duidelijk vast.

Voorgaand beleid kan echter niet los worden gezien van het Plan van Aanpak 'Meer uit Meerssen halen: meer ruimte voor coulance', dat de gemeenteraad nadien heeft vastgesteld op 29 januari 2015. Uit dit Plan van Aanpak volgt een coulante, beperkte afweging (waaronder een beperkte beleidstoets). Op grond van het Plan van Aanpak komt onderhavig planvoornemen gezien hoofdstuk 2 van deze onderbouwing in aanmerking voor legalisatie. In die afweging is het woningbouwbeleid betrokken.



4 Sectorale aspecten

4.1 Milieuaspecten

4.1.1 Geluid

Het planvoornemen heeft betrekking op de legalisatie van een vijftal appartementen. Aangezien woningen geluidgevoelige objecten zijn als bedoeld in de Wet geluidhinder, dient te worden bezien in hoeverre kan worden voldaan aan de normen ten aanzien van industrielawaai en (spoor)wegverkeerslawaai.

Omdat het perceel niet is gelegen binnen de zone van een zogenoemd 'gezoneerd' industrieterrein als bedoeld in de Wet geluidhinder, vormt het aspect industrielawaai geen belemmering voor onderhavig planvoornemen. Wel is het perceel gelegen binnen de zone van enkele wegen. Als gevolg van verkeer over de Hulserweg bedraagt de geluidsbelasting 53 dB, zo blijkt uit de gemeentelijke geluidsniveaukaart. Aangezien niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dient een hogere grenswaarde te worden vastgesteld.

Blijkens de gemeentelijke geluidsniveaukaart kent het perceel verder een belasting van 55 dB als gevolg van de spoorlijn tussen Sittard en Maastricht. Op dat punt wordt voldaan aan de van toepassing zijnde voorkeursgrenswaarde.

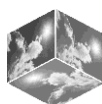
Ingevolge het Bouwbesluit 2012 dient voorts te worden voorzien in voldoende gevelwering c.q. isolatie om een binnenniveau van max 33 dB te garanderen.

Op de geluidsbelasting als gevolg van het vliegveld Maastricht-Aachen Airport wordt ingegaan in paragraaf 4.2.3.

Door Bureau Geluid is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlage) waaruit blijkt dat de geluidsbelasting als gevolg van omliggende gezoneerde wegen afgerond 48 dB bedraagt. De geluidsbelasting als gevolg van railverkeer bedraagt ten hoogste 47,9 dB. Tevens blijkt uit het onderzoek dat gevels een karakteristieke geluidwering van tenminste 26 dB bieden en het binnenniveau maximaal 29 dB zal bedragen. Gezien het voorgaande vormt het aspect geluid geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

4.1.2 Bodem

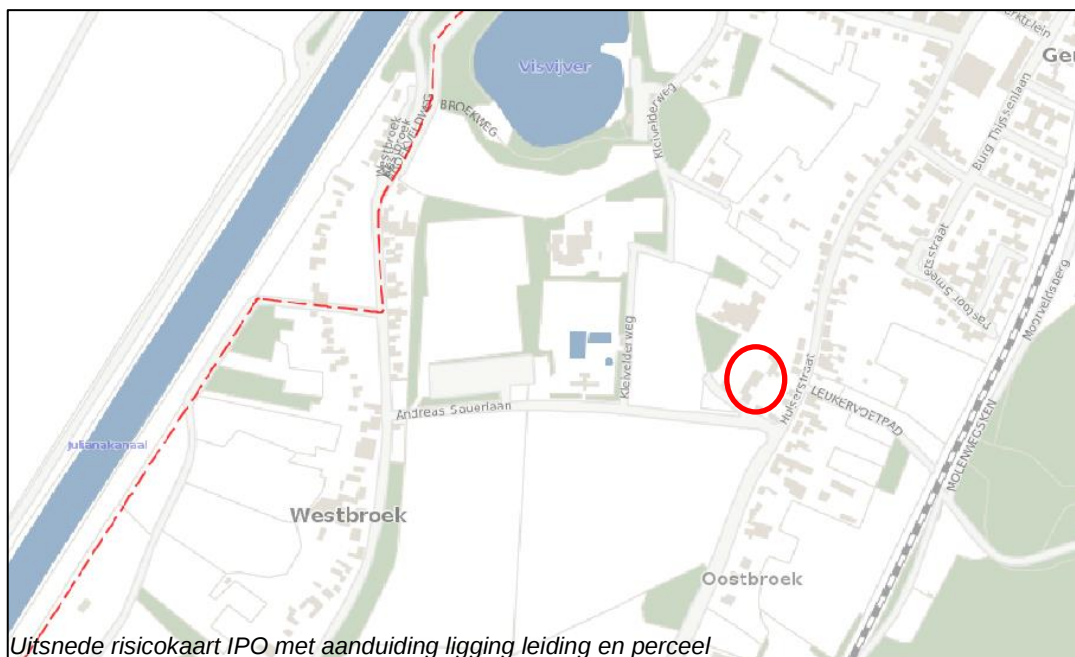
Op basis van artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening zijn gemeenten verplicht om in de toelichting bij een bestemmingsplan, waartoe deze onderbouwing behoort, een paragraaf over de bodemkwaliteit op te nemen. In deze paragraaf dient gemotiveerd te worden of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van de bodem. Uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening is dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde bestemming en de daarin toegestane gebruiksvormen. Zo mag een eventuele aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico opleveren voor de gebruikers van de bodem en mag de bodemkwaliteit niet verslechteren door grondverzet.



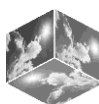
Door Envicon Solution is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd dat als bijlage bij deze onderbouwing is opgenomen. Uit het onderzoek blijkt dat het aspect bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor onderhavig planvoornemen.

4.1.3 Externe veiligheid

De woningen zijn aan te merken als een kwetsbaar object als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) . In de nabijheid van het perceel zijn echter geen risicovolle inrichtingen gelegen waarop het Bevi van toepassing en die beperkingen inhouden voor onderhavige ontwikkeling. Wel is op ca 420 meter ten westen van het perceel een gastransportleiding van de Gasunie gelegen (Z-530-01). Het betreft een leiding met een ontwerpdruk van 40 bar en een diameter van 267 mm. De 100%-letaliteitsgrens en 1%-letaliteitsgrens liggen op een afstand van respectievelijk ca 60 en ca 120 meter. De betreffende leiding vormt daarom geen belemmering op grond van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).



Verder ligt op ca 550 meter ten westen van het perceel het Julianakanaal, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en hetgeen een transportroute betreft die een belemmering kan vormen voor onderhavig planvoornemen op grond van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), in samenhang met het Basisnet Water. Blijkens tabel III bij de Regeling Basisnet kent de Maascorridor, waarvan het Julianakanaal onderdeel uitmaakt geen PR 10^{-6} -contour. Bovendien blijkt uit artikel 12 van de Regeling basisnet dat artikel 3, lid 1 en 2 van het Bevt niet van toepassing zijn in en langs het Julianakanaal. Wel geldt een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico op grond van artikel 8 Bevt. Aangezien de afstand tot het Julianakanaal meer dan 200 meter bedraagt is het niet noodzakelijk het groepsrisico kwantitatief inzichtelijk te maken en kan worden volstaan met een beperkte verantwoording



groepsrisico. Op dit punt is advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio c.q. regionale brandweer. Die adviseert om maatregelen te nemen ter verbetering van de beheersbaarheid van een incident en de zelfredzaamheid van personen in invloedsgebieden door:

- de mogelijkheid aan te brengen eenvoudig centraal de ventilatie uit te schakelen;
- brandoverslag naar woningen voorkomen door toepassing van brandwerende materialen en gevel;
- voor wat betreft zelfredzaamheid de uitgang en vluchtroutes van het Julianakanaal en het spoor af te richten;
- risicobewustzijn van de bewoners te verhogen d.m.v. risicocommunicatie.

Op de externe veiligheidsaspecten in verband met het vliegveld Maastricht-Aachen Airport wordt ingegaan in paragraaf 4.2.3.

4.1.4 Luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet Milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2) is een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit waarin onder andere grenswaarden voor vervuilende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In Nederland zijn stikstofdioxide (NO₂) en zwevende deeltjes als PM₁₀ (fijn stof) de maatgevende stoffen waar de concentratieniveaus het dichtst bij de grenswaarden liggen. Overschrijdingen van de grenswaarden komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, bij andere stoffen niet voor.

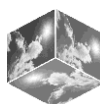
Nederland kan vooralsnog niet voldoen aan de luchtkwaliteitseisen die in 2010 van kracht zijn geworden. De EU heeft Nederland derogatie (uitstel) verleend op grond van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Dit betreft een gemeenschappelijke aanpak van het Rijk en diverse regio's om samen te werken aan een schonere lucht waarbij ruimte wordt geboden aan noodzakelijke ruimtelijke ontwikkelingen. Projecten die "niet in betekende mate" (NIBM) bijdragen aan luchtverontreiniging hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden aangezien deze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze grens is in de AMvB NIBM gelegd bij 3% van de grenswaarde van een stof. Voor een aantal functies (onder andere woningen, kantoren, tuin- en akkerbouw) is dit gekwantificeerd in de ministeriële regeling NIBM.

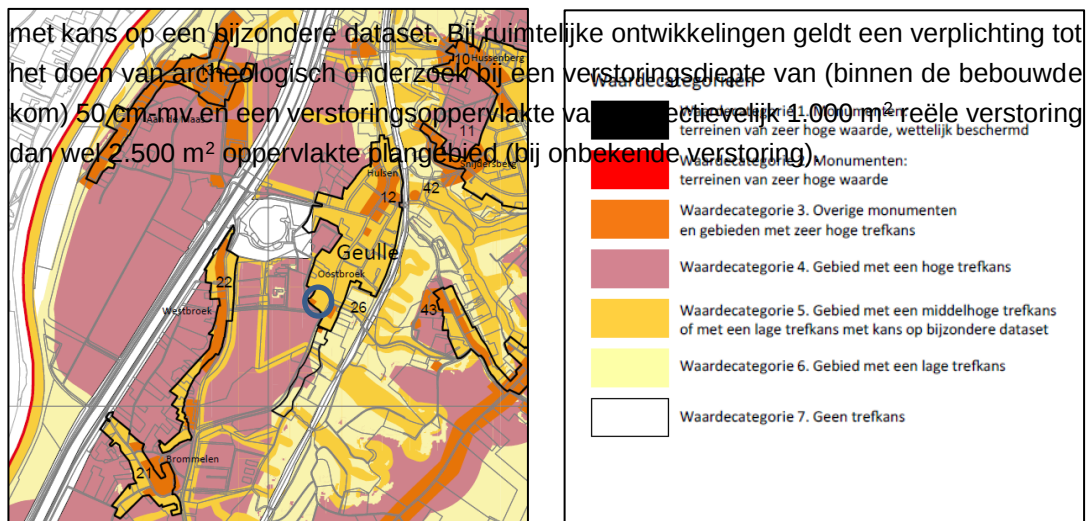
De NIBM-grens voor woningbouwlocaties is als volgt bepaald: 3% criterium $\geq$ 1500 woningen (netto) bij minimaal één ontsluitingsweg, en $\geq$ 3000 woningen bij minimaal twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling. Dit houdt in dat de ontwikkeling op basis van het besluit luchtkwaliteit niet in betekende mate bijdraagt aan aantasting van de luchtkwaliteit.

4.2 Sectorale aspecten

4.2.1 Archeologie en cultuurhistorie

De gemeente Meerssen beschikt over een Archeologische beleidskaart, waarvan kan worden opgemaakt dat het perceel een middelhoge trefkans heeft, dan wel een lage trefkans





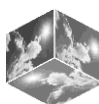
Uitsnede gemeentelijke archeologische beleidskaart

Onderhavig ontwikkeling heeft betrekking op de legalisatie van het gebruik van voormalige bedrijfsgebouwen voor woondoeleinden en de legalisatie van reeds bestaande bebouwing. Als gevolg van onderhavig planvoornemen zal geen bodemverstoring meer plaatsvinden, die verstoring heeft immers al plaatsgevonden, waardoor het uitvoeren van archeologisch onderzoek geen toegevoegde waarde (meer) heeft. De dubbelbestemming Waarde – Archeologie zal worden overgenomen in onderhavig plan in verband met eventuele toekomstige bodemingrepen.

Het perceel en de aanwezige bebouwing heeft geen cultuurhistorische waarde. Het planvoornemen is ook niet (negatief) van invloed op andere cultuurhistorisch waardevolle elementen of structuren.

4.2.2 Ecologie

Bij het opstellen van bestemmingsplannen moet rekening gehouden worden met de gevolgen voor het behoud en de ontwikkeling van de natuur. Het natuurbeschermingsrecht is te vinden in verdragen, Europese en nationale regelgeving en in nationaal en provinciaal beleid. Vanuit de Europese regelgeving wordt met name nadruk gelegd op de bescherming van plant- en diersoorten en leefgebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn). Ten behoeve hiervan zijn dan ook diverse beschermingsgebieden aangewezen. De belangrijkste beschermingszones zijn Natura 2000-gebieden. In het vervolg van deze paragraaf wordt specifiek ingegaan op respectievelijk soortenbescherming en gebiedsbescherming.



Soortenbescherming

In het kader van de uitvoerbaarheid van ruimtelijke plannen dient te worden onderbouwd dat geen overtredingen van de verbodsbepalingen Flora- en fauna zullen ontstaan als gevolg van het planvoornemen, dan wel wanneer dergelijke overtredingen wel worden voorzien, daarvoor ontheffing is of kan worden verkregen. Onderhavige ontwikkeling heeft in het verleden reeds plaatsgevonden (meer dan 15 jaar geleden). Voor zover er al beschermde soorten aanwezig zijn op het perceel mag daarom redelijkerwijs worden aangenomen dat het voortbestaan niet in het geding komt, dan wel geen verstoring plaatsvindt als gevolg van voortzetting van dat bestaande gebruik.

Gebiedsbescherming

Nabij het onderhavige perceel (ca 250 meter) is het Bunder- en Elsloërbos gelegen, dat is aangewezen als beschermingszone op grond van de Habitatrichtlijn. Het besluit Natura 2000-gebied Bunder- en Elsloërbos, inhoudende de aanwijzing als speciale beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn 92/43/EEG, is per 5 juni 2013 definitief geworden.

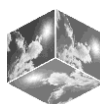
Het Bunder- en Elsloërbos wordt gekarakteriseerd als een zeer soorten- en gradiëntrijk hellingbos met bronmilieu's en beken met hoge natuurwaarden. Het omvat een reeks bossen op de steile, oostelijke helling van het Maasdal op de overgang naar het Centraal Plateau. De bossen bevatten kalkrijke bronnen (waaronder kalktufbronnen) en beken en behoort tot de mooiste bronbossen in ons land. In de bossen is de hele gradiënt van relatief droog wintereiken-beukenbos op het plateau via gierstgras-beukenbos en parelgrasbeukenbos naar elzen- en essenbronbos op de onderste hellingdelen aanwezig. Onder aan de helling nabij kasteel Elsloo bevinden zich vochtige hooilanden.

Bunder- en Elsloërbos is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen zoals opgenomen in bijlage I van Richtlijn 92/43/EEG; prioritaire habitattypen zijn aangeduid met een sterretje (*):

- H6430C Ruigten en zomen (Droge bosranden): uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- H7220 Kalktufbronnen*: behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- H9160B Eiken-Haagbeukenbossen (Heuvelland): behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- H91E0C Vochtige alluviale bossen (Beekbegeleidende bossen)*: behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Daarnaast is het Bunder- en Elsloërbos is aangewezen voor de volgende prioritaire soort zoals opgenomen in bijlage II van Richtlijn 92/43/EEG:

- H1078: Spaanse vlag: behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.



Gezien de aard van onderhavige ontwikkeling, situering van onderhavig perceel ten opzichte van het aangewezen gebied, de aanleidingen voor de aanwijzing en de instandhoudingsdoelstellingen kan redelijkerwijs worden gesteld dat het planvoornemen geen negatieve gevolgen heeft voor (de instandhouding van) het betreffende gebied.

Op grotere afstand (1,5 km of meer) zijn nog de gebieden 'Grensmaas', 'Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek' en 'Geuldal' gelegen. Gezien de aard van onderhavig planvoornemen en de afstand tot die gebieden kan redelijkerwijs worden gesteld dat het planvoornemen geen negatieve gevolgen heeft voor de betreffende gebieden.

4.2.3 Luchthaven Maastricht Aachen Airport

Geluid

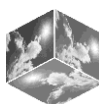
Bij besluit van 27 december 2004, kenmerk DGL/04.u02917, heeft de minister van V&W, in overeenstemming met de staatssecretaris van VROM, de aanwijzing voor het luchtvaartterrein Maastricht vastgesteld (A-besluit). Op dezelfde datum, met kenmerk S397, heeft de staatssecretaris van VROM, in overeenstemming met de minister van V&W toepassing gegeven aan artikel 26, eerste lid, van de Luchtvaartwet (hierna: Lvw) in samenhang met artikel 37 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening voor het luchtvaartterrein Maastricht (RO-besluit).

Na de daarop volgende beroepsprocedure is bij besluit van 27 oktober 2011, nr. IENM/BSK-2011/142625 door de minister en de staatssecretaris opnieuw beslist op de bezwaren. De staatssecretaris heeft daarbij het A-besluit deels gewijzigd en voor het overige is het A-besluit ongewijzigd gehandhaafd. De minister heeft het RO-besluit ongewijzigd gehandhaafd. Deze besluiten zijn onherroepelijk geworden met de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 27 juni 2012.

Sinds 1 november 2009 is de Wet Regeling Burgerluchthavens en Militaire Luchthavens (RBML) van kracht. Met de invoering van deze Wet is het geluidberekeningsstelsel aangepast naar de eenheid 'Lden'. Maastricht Aachen Airport is in artikel 8.1 Wet luchtvaart aangewezen als een luchthaven van nationaal belang. Als gevolg van deze Wet zijn nieuwe luchthavenbesluiten nodig. Volgens artikel XIII RBML dient dit binnen vijf jaar na inwerking-treding van de RBML plaats te vinden (1 november 2014 dus).

Bij Regeling van 10 december 2013, nr IENM/BSK-2013/287792 is voorzien in een omzetting-regeling die geldt tot het moment waarop het voornoemde luchthavenbesluit is genomen en in werking is getreden. In artikel 7 van de omzettingsregeling wordt voorzien in de aanwijzing van beperkingengebieden als bedoeld in artikel X, lid 5 van de RBML. De gebieden zijn aangeduid op kaarten in bijlage 2 en bijlage 3 van de omzettingsregeling. Bijlage 2 geeft de ligging van de 35 Ke-geluidzone en 40 Ke en 45 Ke-geluidscontouren aan. Bijlage 3 geeft de ligging van de 47 Bkl-zone en 57 Bkl geluidscontour aan.

Ingevolge artikel X, lid 5 RBML zijn de gebieden gelegen binnen de 35 Ke-zone en de 47 Bkl-zone aan te merken als een beperkingengebied als bedoeld in artikel 8.47 Wet lucht-



vaart, maar blijft daarop vooralsnog het bepaalde in het Besluit geluidsbelasting grote luchtvaart (Bgg1) en het Besluit geluidsbelasting kleine luchtvaart van toepassing. Aangezien er vooralsnog geen Luchthavenbesluit is genomen voor Maastricht Aachen Airport, is dat nog altijd het geval.

Onderhavig perceel is gelegen buiten het beperkingengebied dat wordt begrensd door de 35 Ke-zone en de 47 Bkl-zone, waardoor het geluid ten gevolge van luchtvaart van en naar de luchthaven geen belemmering vormt voor onderhavig plangebied.

Externe veiligheid

Voor wat betreft externe veiligheid is er vooralsnog geen wettelijke basis voor de risicocontouren die zijn berekend rond de luchthaven. Wel is door de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat per brief van 28 november 2005 aan Gedeputeerde Staten van Limburg verzocht een interimbeleid te hanteren dat er kortgezegd op neer komt dat de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten binnen de risicocontouren PR 10^{-6} en PR 10^{-5} zoveel mogelijk moet worden voorkomen. Onderhavig perceel is niet gelegen binnen een dergelijke contour, waardoor er ook op dat punt geen belemmeringen zijn voor de legalisatie van de bestaande situatie.

Overige belemmeringen

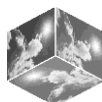
Naast geluid en externe veiligheid dient ook rekening te worden gehouden met het voorkomen van belemmeringen voor het vliegveld zelf. Er dient daarom rekening te worden gehouden met diverse toetsingsvlakken vanwege zend- en ontvangststations, radarinstallaties en landingsinstrumenten. Een en ander brengt beperkingen met zich mee ten aanzien van bouwhoogten. Gezien de beperkte bouwhoogte van onderhavige bebouwing vormen voornoemde toetsingsvlakken geen belemmering voor de legalisatie van de bestaande bebouwing. Ook gaat van het planvoornemen geen vogelaantrekkende werking uit.

4.2.4 Waterparagraaf

Bij nieuwe ontwikkelingen dient hemelwater zoveel mogelijk te worden afgekoppeld. Bij de afkoppeling van het hemelwater van het riool wordt de volgende voorkeursvolgorde gebruikt: hergebruik, infiltratie, berging, lozing op het oppervlaktewater, lozing op riolering.

De gehele gemeente Meerssen is gelegen binnen een infiltratiegebied. Dit zijn veelal hoger gelegen gebieden waar het neerslagoverschot per saldo in de grond wegzakt, waardoor de grondwatervoorraad wordt aangevuld. In deze gebieden geldt dat er gestreefd dient te worden naar minimaal 60% afkoppeling van hemelwater van bestaande bebouwing en minimaal 80% afkoppeling van hemelwater. Het waterschap vraagt echter altijd te streven naar 100% afkoppeling.

Bij nieuwe bouwontwikkelingen dienen voorzieningen te worden getroffen om het regenwater zoveel mogelijk ter plaatse te infiltreren. Het Waterschap Roer en Overmaas hanteert bij de dimensionering van voorzieningen voor infiltratie en berging de richtlijn, dat wordt uitgegaan van een maatgevende bui met een herhalingstijd van gemiddeld 25 jaar (35 mm in 45



minuten) met een doorkijk naar 100 jaar (45 mm in 30 minuten). De voorkeur gaat uit naar open, bovengrondse voorzieningen zoals wadi's vanwege de betere zichtbaarheid en beheersbaarheid dan ondergrondse voorzieningen.

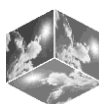
De gemeente Meerssen hanteert verder bij voorzieningen voor infiltratie en berging de richtlijn, dat maximaal 1 liter/seconde per hectare regenwater op het riool afgewaterd mag worden. Het overige moet geïnfiltreerd of geborgen worden op eigen terrein. Verder moet een voorziening binnen 24 uur leeg zijn, zodat ook een tweede regenbui kan worden geborgen.

Het hemelwater dat afkomstig is van de daken van de te legaliseren bebouwing wordt niet afgevoerd via het riool, maar wordt ter plaatse geïnfiltreerd.

4.2.5 Verkeer en parkeren

Het perceel is ontsloten via de Andreas Sauerlaan en vervolgens verder via de Hulserstraat in noordelijke richting en Oostbroek in zuidelijke richting. De nu te legaliseren woningen zijn reeds jarenlang aanwezig en de ontsluiting van het perceel leidt in de praktijk niet tot knelpunten of overlast.

Parkeergelegenheid dient voor de nieuw toe te voegen woningen te worden gerealiseerd op eigen terrein. Dat houdt in dat er op eigen terrein voor vijf huurwoningen, conform ASVV2012 uitgaande van een norm van 1,4 parkeerplaatsen, in totaal 7 parkeerplaatsen aanwezig dienen te zijn. Die parkeerplaatsen kunnen worden opgevangen op eigen terrein, onder andere in de aanwezige garages.



5 Juridische opzet

5.1 Algemeen

De algemene uitgangspunten voor de juridische opzet voor het bestemmingsplan zijn benoemd in de daarbij behorende toelichting, waarbij deze ruimtelijke onderbouwing als bijlage is opgenomen. Kort samengevat:

- Het plan is opgezet conform de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 (SVBP2012);
- Als basis voor de juridische regeling is uitgegaan van de meest recente integrale actualisatieplannen van de gemeente Meerssen, namelijk de Beheersverordening Kernen (vastgesteld d.d. 27 februari 2014, nr NL.IMRO.0938.BHV03001-VG01) en Bestemmingsplan Buitengebied (vastgesteld d.d. 25 april 2013, nr NL.IMRO.0938.BP05000-VG01). Waar nodig is in afwijking daarvan voorzien in maatwerk, gericht op de concrete ontwikkeling op een locatie opgenomen in het plangebied van dit bestemmingsplan.
- Per locatie vindt een integrale herziening plaats. Dat wil zeggen dat per locatie wordt voorzien in een gebiedsdekkende regeling bestaande uit enkelbestemmingen met de daarbij behorende aanduidingen, maar ook alle dubbelbestemmingen en gebiedsaanduidingen zoals opgenomen in het geldende plan, dan wel de geldende verordening, tenzij er aanleiding is bepaalde dubbelbestemmingen achterwege te laten.

In navolgende paragrafen wordt kort in gegaan op de juridische regeling zoals die is opgenomen voor onderhavige locatie, waarbij de nadruk ligt op de afwijkingen ten opzichte van de 'standaardregeling' in de beheersverordening Kernen c.q. het bestemmingsplan Buitengebied.

5.2 De verbeelding

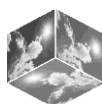
De bestemming van het perceel blijft 'Wonen' en de relevante dubbelbestemmingen en gebiedsaanduidingen worden overgenomen uit de beheersverordening Kernen, namelijk:

- Waarde – Archeologie
- milieuzone – bodembeschermingsgebied
- rode contour;
- milieuzone – waterwingebied.

Ten opzichte van de geldende beheersverordening vindt een uitbreiding van het bouwvlak plaats, waarbij het bouwvlak wordt begrensd door de contouren van de bestaande bouw-massa van de woning en de voormalige bedrijfsgebouwen, waarin de in totaal 5 woningen zijn gecreëerd. Tevens zal op de verbeelding worden voorzien in een aanduiding die aan-geeft dat er ter plaatse maximaal 6 woningen zijn toegestaan.

5.3 De regels

De regels sluiten aan bij de regeling voor de bestemming 'Wonen' zoals die is opgenomen in de Beheersverordening Kernen en in bestemmingsplan Buitengebied, met dien verstande dat wordt voorzien in maatwerk voor de bestaande situatie op het perceel conform hetgeen



hiervoor is beschreven ten aanzien van de verbeelding. Aangezien de aanwezige oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken de gewoonlijk toegestane oppervlakte overschrijdt, wordt de bestaande oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken opgenomen als maximumoppervlakte, te weten in totaal 325 m².



6 Haalbaarheid

6.1 De financiële haalbaarheid

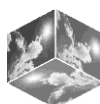
Onderhavig planvoornemen heeft betrekking op de legalisatie van een bestaande situatie. De kosten zijn daarom beperkt tot de kosten die nodig zijn voor de benodigde ruimtelijke en vergunningsprocedure en eventuele bouwkosten om te kunnen voldoen aan het Bouwbesluit 2012. Aangezien de woningen reeds allemaal zijn verhuurd bestaat geen aanleiding aan te nemen dat de ontwikkeling financieel niet uitvoerbaar is.

6.2 Exploitatieplan

Het exploitatieplan biedt de grondslag voor het publiekrechtelijk kostenverhaal. In artikel 6.12, eerste en tweede lid, Wro is bepaald in welke situatie een exploitatieplan gemaakt moet worden. In artikel 6.2.1 Bro worden de bouwplannen aangewezen waarvoor de gemeenteraad een exploitatieplan moet vaststellen. Een exploitatieplan wordt gelijktijdig vastgesteld met het ruimtelijk plan of besluit waarop het betrekking heeft. In welke gevallen kan worden afgezien van het vaststellen van een exploitatieplan is eveneens vastgelegd in de Wro c.q. het Bro. Van het vaststellen van een exploitatieplan kan worden afgezien indien het verplichte kostenverhaal anderszins is verzekerd. Daaraan wordt voldaan wanneer met de initiatiefnemer een zogenoemde anterieure overeenkomst wordt gesloten waarin het in kostenverhaal wordt voorzien. Daarvan is in dit geval sprake, waardoor het verplichte kostenverhaal anderszins is verzekerd. Onderdeel van die overeenkomst is ook een planschadeverhaalsregeling, waardoor eventuele planschade niet voor rekening van de gemeente Meerssen komt. Overigens kan gezien de aard van de ontwikkeling, het feit dat sprake is van legalisatie, de beperkte afwijking ten opzichte van de geldende beheersverordening, het beperkt aantal (mogelijke) belanghebbenden en het te hanteren normaal maatschappelijk risico van minimaal 2% redelijkerwijs worden gesteld dat uit deze planologische wijziging niet een zodanige planschade zal voortvloeien dat het planvoornemen daardoor niet uitvoerbaar zal zijn.

6.3 Maatschappelijke haalbaarheid.

De ontwikkeling waarop deze onderbouwing betrekking heeft betreft een bestaande situatie die in elk geval al sinds 1996 bestaat en het perceel wordt omringd door percelen die eveneens een woonfunctie hebben. Er is geen verzoek om handhaving bekend en er zijn ook geen klachten bekend ten aanzien van het huidige gebruik. Uit het voorgaande blijkt ook dat het initiatief inpasbaar is op het perceel. Mochten iemand toch bezwaren hebben tegen deze ontwikkeling, dan kan een zienswijze worden ingediend tegen het ontwerp-bestemmingsplan en nadien eventueel beroep worden ingesteld tegen het vastgestelde bestemmingsplan.





Bureau Geluid

St. Gerlach 47
6301 JA Houthem
Nederland
T: +31 (0)43-458 41 65
F: +31 (0)43-458 41 66
info@bureaugeluid.nl
www.bureaugeluid.nl

BTW: NL8154.12.423.B01
IBAN: NL56ABNA0432651756
BIC: ABNANL2A
KvK: 14074915

GEM. MEERSSEN	
Reg.nr.	
P.g.	
Ingek.	- 9 JUNI 2016
Kopie	
Raad ingekomen stukken	
De heer H.M.M. Diederer	
Veldekelaan 31	
6191 CS Beek	

uw referentie:
onze referentie:
betreft:
datum:

Uw opdracht
20164110
Akoestisch onderzoek
8-6-2016

behandeld door:
telefoon:
e-mail:

Walter Hennissen
043 – 458 41 65
w.hennissen@bureaugeluid.nl

INLEIDING

In opdracht van de heer H.M.M. Diederer is de gevelwering berekend van 5 te legaliseren appartementen in een bestaand pand gelegen aan de Andreas Sauerlaan 4 te Geulle.

Conform opgave van de opdrachtgever dient te worden aangetoond te worden dat in de verblijfsgebieden van woongedeelten voldaan kan worden aan een minimale waarde voor het binnenniveau van 33 dB conform Bouwbesluit 2012. In deze notitie wordt hier op ingegaan.

1 SITUATIE TER PLAATSE

In figuur 1a van de figurenbijlage is de locatie aangegeven. De locatie is binnenstedelijk gelegen.

In figuur 1b zijn de 5 appartementen aangegeven waarvoor de berekening is uitgevoerd, genummerd als appartement 4a tot en met 4e.

2 DE WET GELUIDHINDER EN HET PLANGEBIED

Industrielawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

Spoorweglawaai

De locatie ligt binnen een zone voor railverkeerslawaai. Dit betreft de spoorlijn Maastricht - Sittard.

Verkeerswegen met een wettelijke zone

De locatie ligt binnen een zone voor wegverkeerslawaai. Dit betreft de Hulserstraat welke overgaat in de Oostbroek. De Andreas Sauerlaan zelf is een 30 km/uur weg en heeft geen geluidszone.

In de gewijzigde Wet geluidhinder die op 1 januari 2007 in werking is getreden wordt de geluidsbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd. De voorkeursgrenswaarden en te realiseren binnenwaarden voor nieuw te bouwen woningen zijn in onderstaande tabel 1 weergegeven.

Omschrijving	wegverkeers- lawaai	railverkeers- lawaai
Voorkeursgrenswaarde	48 dB	55 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen woning binnenstedelijk	63 dB	68 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen woning buitenstedelijk	53 dB	
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning buitenstedelijk	58 dB	
maximaal toelaatbare waarde vervangende nieuwbouw binnenstedelijk gebied	68 dB	
maximaal toelaatbare waarden in geluidgevoelige ruimten	33 dB	33 dB

Tabel 1

2 REKENMETHODE

Voor het wegverkeerslawaai en het railverkeerslawaai is een akoestisch rekenmodel opgezet waarmee op basis van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012 geluidbelastingen kunnen worden berekend.

De wegverkeersgegevens van de wegen zijn aangeleverd door de gemeente Meerssen voor het teljaar 2015. Er wordt geen groei verwacht van de verkeersintensiteit. In bijlage 1 zijn deze gegevens bijgevoegd.

De spoorweggegevens zijn door ons ingelezen vanuit het door de Rijksoverheid beheerde geluidregister spoor. De raadpleegdatum is 6 juni 2016.





Bureau Geluid

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel voor het wegverkeerslawaai en het spoorweglawaai bijgevoegd. In figuur 2, 3 en 4 zijn de invoergegevens grafisch weergegeven.

Noot: De digitale gegevens uit de door de Rijksoverheid beheerde geluidregisters zijn vanwege de grote omvang nauwelijks nog geschikt om als bijlage bij een rapport bij te voegen. Op verzoek kunnen deze digitaal beschikbaar worden gesteld.

3 BEREKENDE GELUIDSBELASTING ALS GEVOLG VAN HET WEGVERKEER

In bijlage 2 zijn de berekeningsresultaten voor de geluidbelasting vanwege het wegverkeer bijgevoegd. De hoogste geluidbelasting wordt berekend op de oostgevel en bedraagt ten hoogste 48,3 dB L_{den} (appartement 4D-oostgevel).

Noot: de geluidbelasting is laag te noemen vanwege de vele lokale afschermingen.

4 BEREKENDE GELUIDSBELASTING ALS GEVOLG VAN HET RAILVERKEER

In bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten voor de geluidbelasting vanwege het railverkeer bijgevoegd. De hoogste geluidbelasting wordt berekend op de oostgevel en bedraagt ten hoogste 47,9 dB L_{den} (appartement 4D-oostgevel).

Noot: de geluidbelasting is laag te noemen vanwege de vele lokale afschermingen.

5 GECUMULEERDE GELUIDSBELASTING VANWEGE VAN HET WEGVERKEER EN HET RAILVERKEER

In bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten voor de gecumuleerde geluidbelasting vanwege het wegverkeer en het railverkeer bijgevoegd. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 49,7 dB L_{den} (appartement 4D-oostgevel).

6 BEREKENING VAN DE KARAKTERISTIEKE GELUIDWERING VAN DE GEVELS

De berekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van de tekeningen die door de opdrachtgever zijn aangeleverd.

6.1 Toetsingskader

Van toepassing is afdeling 3 van het Bouwbesluit:

Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.

Dit is als volgt toegepast:

In hoofdstuk 5 is de hoogste waarde voor de gecumuleerde geluidbelasting berekend (49,7 dB L_{den}). De materialen en constructies zijn voor alle appartementen aan elkaar gelijk, met uitzondering van de kozijnen voor appartement 4^e (deze heeft houten kozijnen). Maatgevend voor de toetsing zijn dan de ruimten op de 1^e verdieping aan de oostgevel, in casu ruimten 5 en 6 van appartement 4c en ruimten 4 en 5 van appartement 4d.



Wanneer voor alle appartementen uit wordt gegaan van deze hoogste berekende geluidbelasting wordt automatisch voor alle appartementen voldaan aan de eis voor de karakteristieke gevelwering. Uitgaande van de in hoofdstuk 5 aangegeven gecumuleerde geluidbelasting van 49,7 dB betekent dit een te realiseren karakteristieke geluidwering van tenminste $49,7 - 33 = 16,7$ dB. Conform het Bouwbesluit 2012 dient echter een minimale waarde voor de karakteristieke gevelwering van tenminste 20 dB aanwezig te zijn. Derhalve dient voor de eis uitgegaan te worden van een minimale waarde van 20 dB.

6.2 Berekeningsmethode gevelwering

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het berekeningsprogramma Geluidwering Gevels (dgmr, versie 4.5 en de rekenmethode NPR 5272. De isolatiewaarden van de materialen zijn gewogen voor het spectrum van spectrum nr. 2 (verkeersgeluid).

6.3 Berekeningen ventilatie

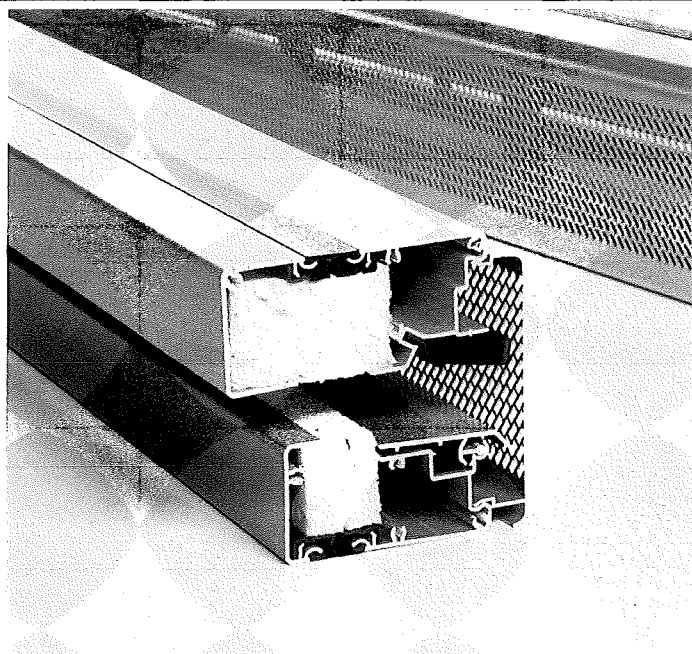
In de berekeningswijze voor de karakteristieke geluidwering van de gevels wordt tevens aangegeven op welke manier ventilatie aan ruimten dient te worden toegevoerd teneinde te voldoen aan de bepalingen hieromtrent in het Bouwbesluit 2012.

6.4 Voorzieningen

Ter plaatse zijn de aanwezige materialen en constructies van alle appartementen opgenomen. In bijlage 5 zijn de berekeningen voor de karakteristieke geluidwering bijgevoegd. De aanwezige materialen zijn hierin opgenomen, danwel de noodzakelijke materialen zijn in de berekeningen ingevoerd.

Hierna wordt een overzicht gegeven van de toe te passen materialen. Alternatieven op de hierna beschreven materialen zijn mogelijk maar kunnen pas na toetsing door de akoestisch adviseur worden goedgekeurd. De toe te passen materialen voor de voorgevel zijn dan als volgt:

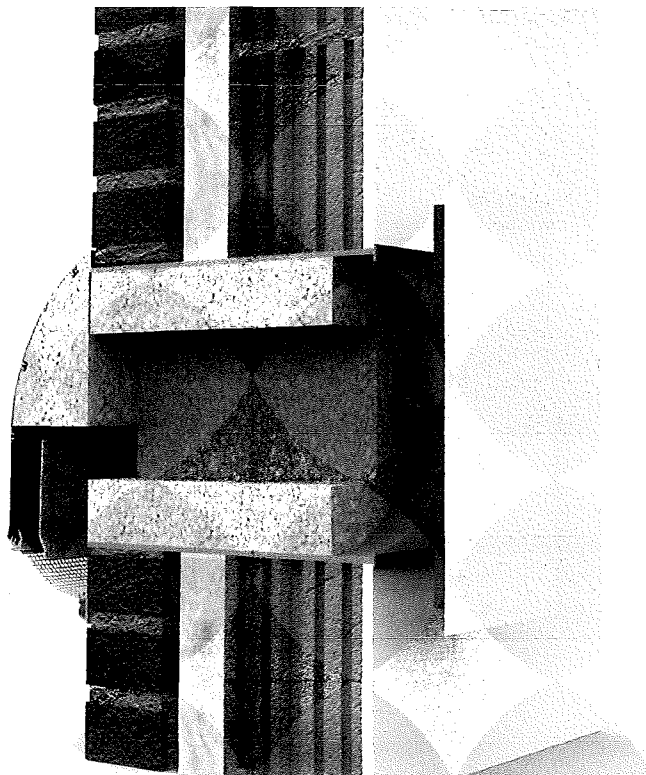
Gevels	Bestaande opbouw voldoet
Kozijnen	Bestaande opbouw met kunststof kozijnen en deels houten kozijnen voldoet
Beglazing	De bestaande beglazing 4-12-5 voldoet.
Naden	Enkelzijdig kitten (deels aanwezig / deels controleren en alsnog uitvoeren c.q. herstellen)
Kierdichting	In de kunststof kozijnen is reeds een dubbele kierdichting aanwezig. Dit voldoet. In het houten kozijn een enkele kierdichting aanbrengen door middel van een O-profiel met een indrukking van tenminste 3,5 mm.
Dakvlak	Bestaande opbouw voldoet
Ventilatie	In de huidige situatie zijn geen ventilatievoorzieningen aanwezig waarmee wordt voldaan aan de eis voor de ventilatievoud en geluidwering. Er wordt voldaan aan de eis voor de ventilatievoud en geluidwering wanneer in de slaapkamers, keukens, badkamers en woonkamers uit wordt gegaan van een licht geluiddempend rooster in de kozijnen met een geluiddemping van tenminste $D_{ne,A} = 30,1$ dB, bijvoorbeeld het type Duco Minimax 15 ZR van fabricaat Duco.



Enkele slaapkamers, keukens, badkamers en woonkamers hebben geen te openen delen naar buiten toe. In deze ruimten kan dan ook geen geluiddempend rooster in de kozijnen worden toegepast. Hier dient de ventilatie via een muur- of dakdemper te worden uitgevoerd, bijvoorbeeld:

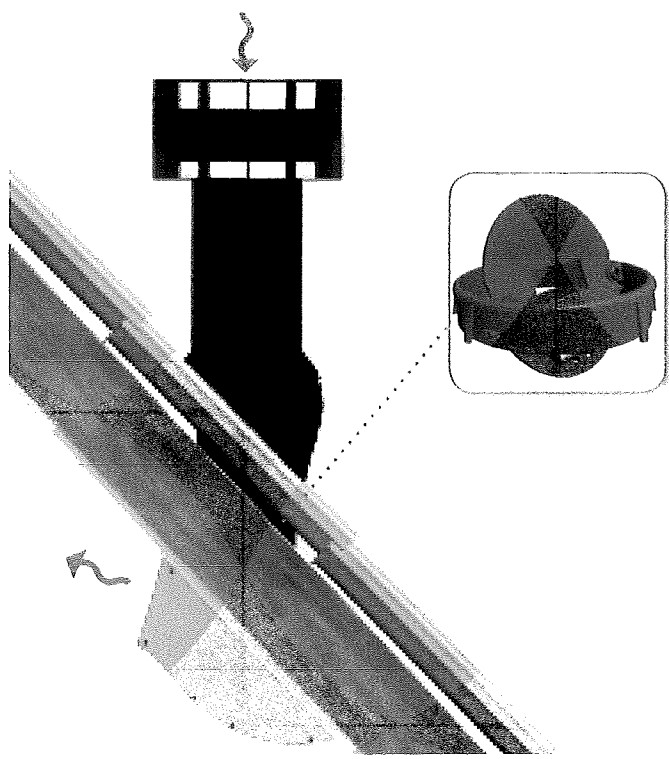
- Een muurdemper type Duco Silenzio 250 ZR

1/1





- Een dakdemper type Duco Roofmax ZR



Voor meer info verwijzen wij naar www.duco.be

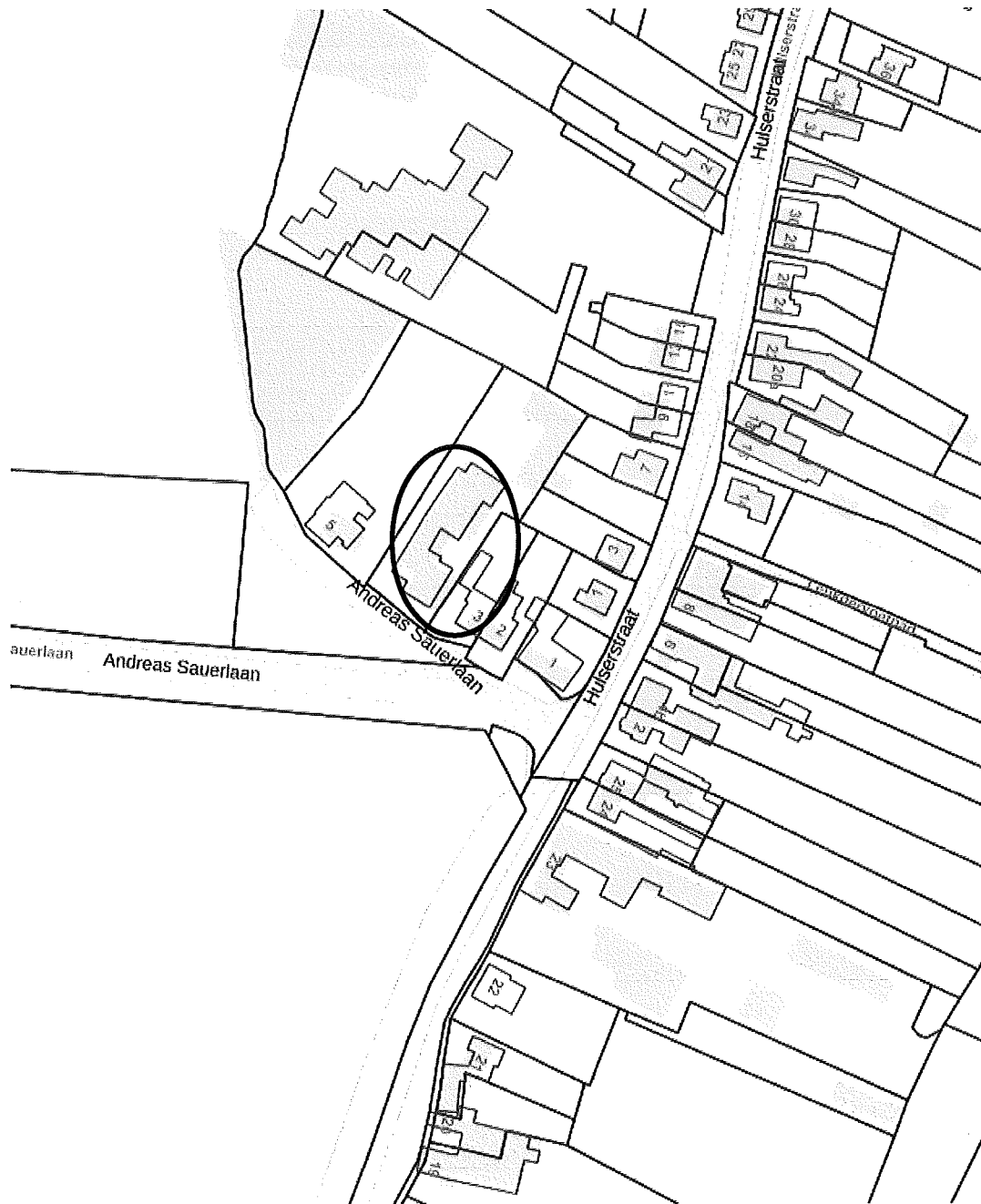
7 TOETSING

Het rekenpakket Geluidwering Gevels versie 4.5 voert tevens een toetsing uit op de te behalen waarde voor de karakteristieke geluidwering . Deze toetsing is in bijlage 5 bijgevoegd en kan als volgt worden samengevat:

	eis karakteristieke geluidwering [dB]	behaald karakteristieke geluidwering [dB]	behaald binnenniveau [dB]
Appartement 4a – 4e	20 dB	Tenminste 26 dB	Maximaal 29 dB

Te nemen acties:

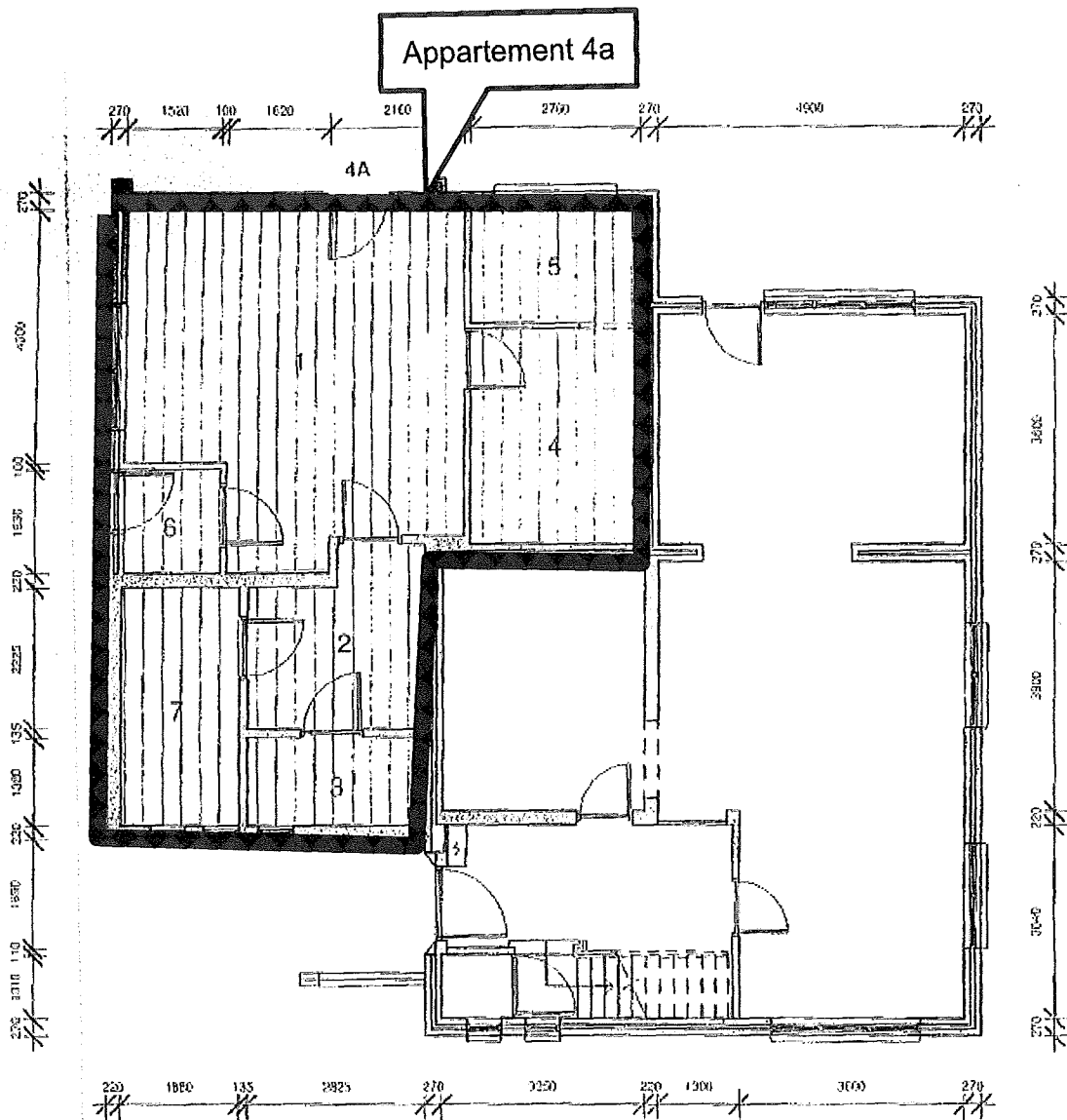
- Controleren en evt. aanpassen naaddichting conform beschrijving in de tabel van hoofdstuk 6
- Controleren en evt. aanpassen kierdichting conform beschrijving in de tabel van hoofdstuk 6
- ventilatie aanpassen conform beschrijving in de tabel van hoofdstuk 6



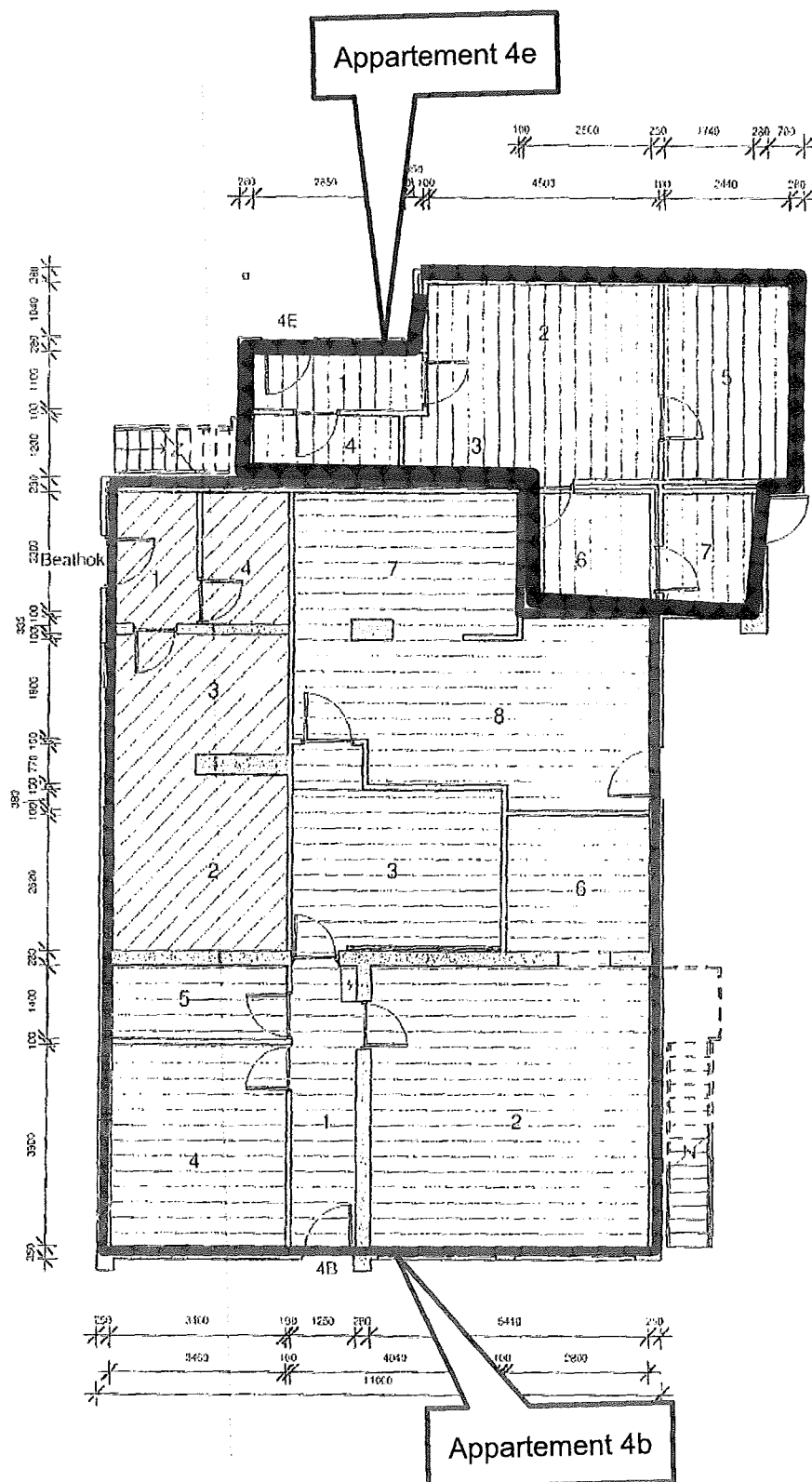


Bureau Geluid

20164110
Figuur 1b
Niet op schaal



Plattegrond woonhuis begane grond



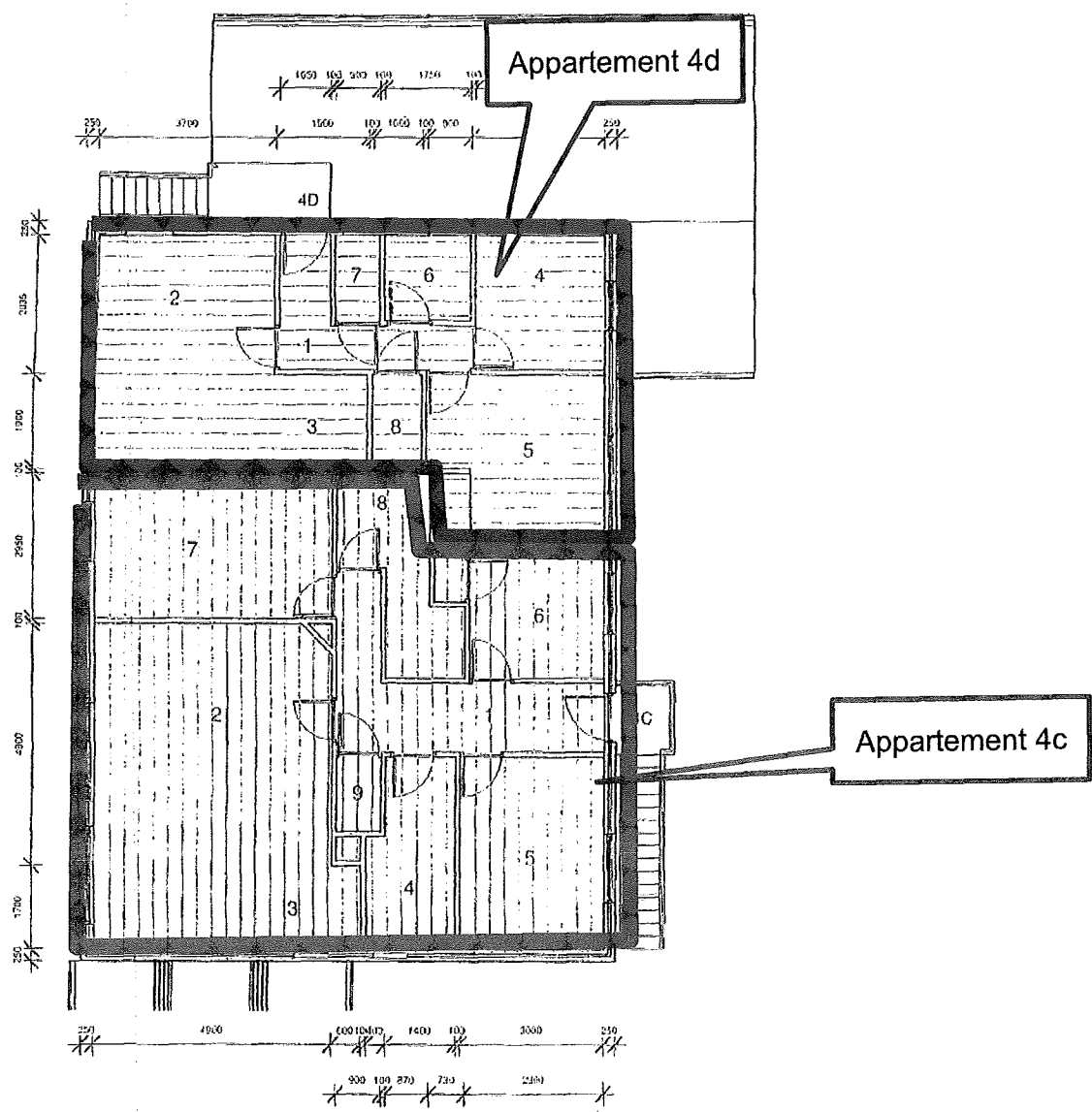
plattegrond appartementen begane grond

1 : 100



Bureau Geluid

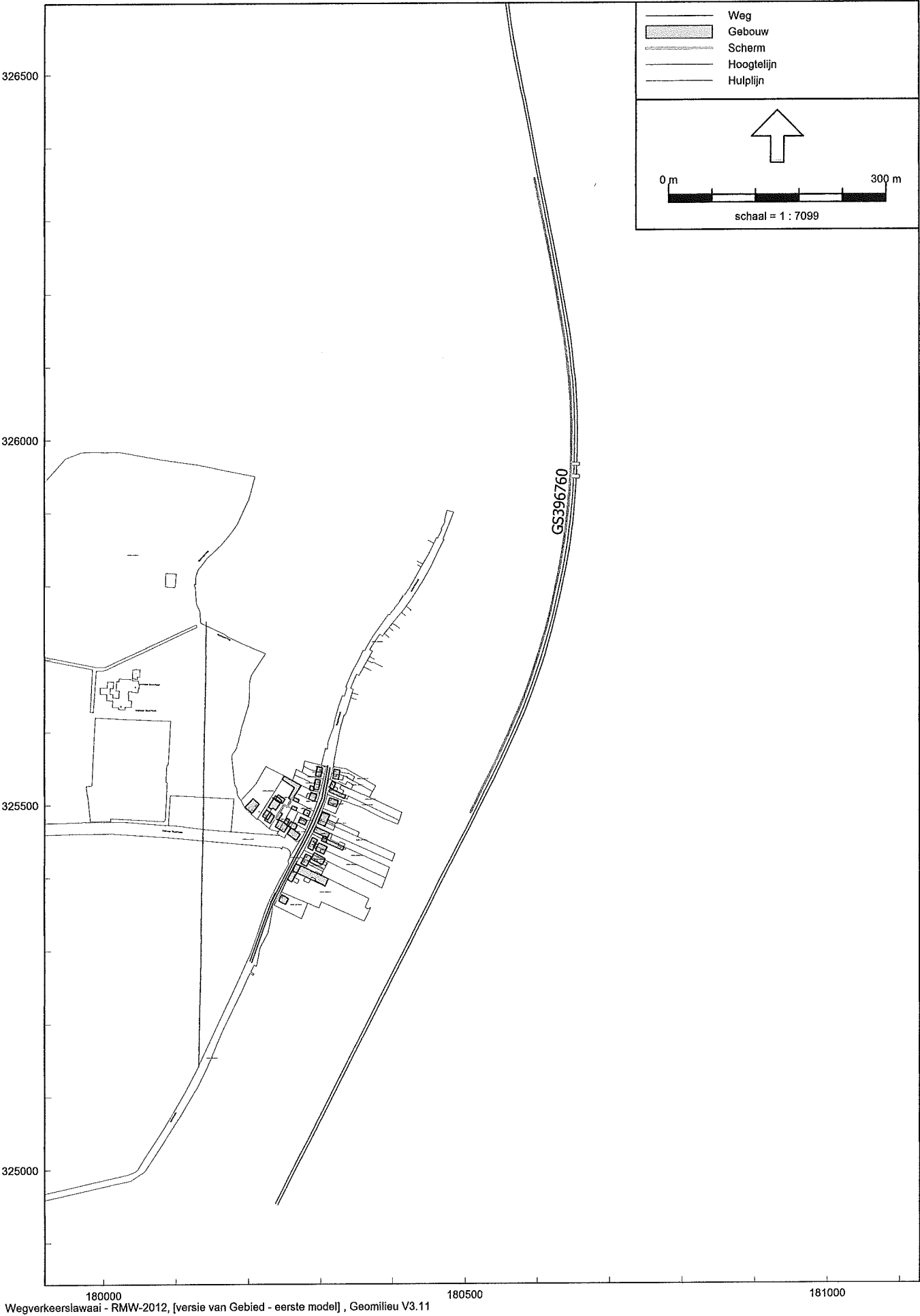
20164110
Figuur 1b
Niet op schaal



plattegrond appartementen verdieping 1

1 : 100





Ligging gebouwen en spoorlijn



20164110

Bijlage 1

Verkeersgegevens

Verkeersonderzoek wegkantradar - G1 Oostbroek (t.h.v. lichtmast 121), Geulle

Richting 1: richting Hulserstraat (richting noord)

Richting 2: richting Brommelen (richting zuid)

Gedurende: 14 dagen

Van: woensdag 20 mei 2015 ; 00:00 uur

Tot: dinsdag 02 juni 2015 ; 23:59 uur

Voertuigklasse 2: Categorie 2: Licht verkeer (<7,5 meter) (personenauto's, busjes)

Voertuigklasse 3: Categorie 3: Zwaar verkeer (>7,5 meter) (auto's met aanhanger, bussen, vrachtwagen)

• Groen Licht
Verkeersdiensten

Tilburg, juni 2015

UURINTENSITEITEN PER RICHTING

Richting 1: richting Hulserstraat (richting noord)

MEETWEEK 1: van 20-05-2015 t/m 26-05-2015

Categorie 2 + 3: Totaal gemotoriseerd verkeer

TIDDAK	Woens- dag	Donder- dag	Vrijdag	Zater- dag	Zondag	Maan- dag	Dins- dag	totaal
00:00-01:00	2	8	2	12	5	4	1	34
01:00-02:00	1	1	2	11	6	3	2	26
02:00-03:00	0	1	0	5	2	4	4	16
03:00-04:00	0	1	1	0	5	3	0	10
04:00-05:00	1	1	2	2	0	2	1	9
05:00-06:00	7	5	4	2	3	3	3	27
06:00-07:00	10	7	11	5	7	6	14	60
07:00-08:00	40	42	32	21	7	4	39	185
08:00-09:00	66	73	72	29	17	13	59	329
09:00-10:00	57	53	80	50	20	25	61	346
10:00-11:00	67	60	87	83	44	48	69	458
11:00-12:00	73	58	59	88	52	46	64	440
12:00-13:00	86	65	70	93	57	50	69	490
13:00-14:00	81	74	84	81	67	59	67	513
14:00-15:00	88	80	80	79	65	71	90	553
15:00-16:00	88	99	100	77	57	77	112	610
16:00-17:00	133	122	115	77	70	87	115	719
17:00-18:00	111	132	110	97	74	87	124	735
18:00-19:00	80	80	71	73	67	65	87	523
19:00-20:00	68	68	63	54	50	48	58	409
20:00-21:00	42	42	59	49	53	34	46	325
21:00-22:00	42	49	42	22	25	36	29	245
22:00-23:00	35	32	31	18	29	26	26	197
23:00-00:00	19	12	24	16	10	11	13	105
totaal	1197	1165	1201	1044	792	812	1153	7364

MEETWEEK 2: van 27-05-2015 tot 02-06-2015

Categorie 2 + 3: Totaal gemotoriseerd verkeer

TIDDAK	Woens- dag	Donder- dag	Vrijdag	Zater- dag	Zondag	Maan- dag	Dins- dag	totaal
00:00-01:00	3	5	11	16	18	3	2	58
01:00-02:00	3	0	1	6	9	3	0	22
02:00-03:00	1	2	3	5	7	0	1	19
03:00-04:00	0	1	0	3	2	2	1	9
04:00-05:00	1	1	1	2	0	1	1	7
05:00-06:00	3	2	4	3	2	4	3	21
06:00-07:00	9	11	12	8	7	17	13	77
07:00-08:00	43	42	44	12	12	43	43	239
08:00-09:00	58	67	78	29	8	70	70	380
09:00-10:00	63	63	75	64	27	51	59	402
10:00-11:00	63	65	80	81	46	57	48	440
11:00-12:00	85	64	70	92	40	64	65	480
12:00-13:00	73	70	94	89	72	87	84	569
13:00-14:00	86	85	78	115	63	69	58	554
14:00-15:00	97	82	86	88	72	63	93	581
15:00-16:00	99	93	108	89	61	106	93	649
16:00-17:00	141	116	131	80	60	103	129	760
17:00-18:00	119	148	118	72	76	129	138	800
18:00-19:00	82	73	104	48	68	68	89	532
19:00-20:00	56	69	75	55	45	73	58	431
20:00-21:00	51	48	32	57	38	42	51	319
21:00-22:00	47	41	42	35	26	28	35	254
22:00-23:00	29	23	27	22	16	32	38	187
23:00-00:00	11	18	13	25	11	14	19	111
totaal	1223	1189	1287	1096	786	1129	1191	7901

Richting 2: richting Brommelen (richting zuid)

MEETWEEK 1: van 20-05-2015 t/m 26-05-2015

Categorie 2 + 3: Totaal gemotoriseerd verkeer

TIDDAK	Woens- dag	Donder- dag	Vrijdag	Zater- dag	Zondag	Maan- dag	Dins- dag	totaal
00:00-01:00	1	6	2	8	10	3	3	33
01:00-02:00	0	1	1	5	6	3	0	16
02:00-03:00	0	0	2	2	4	2	0	10
03:00-04:00	1	0	1	0	0	0	0	2
04:00-05:00	0	1	2	2	2	1	0	8
05:00-06:00	7	4	1	2	1	3	3	21
06:00-07:00	24	20	28	9	4	5	32	122
07:00-08:00	72	85	66	19	6	8	74	330
08:00-09:00	93	101	92	25	20	9	134	474
09:00-10:00	60	71	79	59	29	23	78	399
10:00-11:00	54	66	64	73	49	31	53	390
11:00-12:00	73	58	72	94	42	48	64	461
12:00-13:00	73	56	67	76	63	71	81	487
13:00-14:00	74	68	88	103	62	75	150	620
14:00-15:00	90	84	104	84	75	85	87	609
15:00-16:00	68	62	107	76	62	76	72	523
16:00-17:00	98	92	137	74	62	59	106	628
17:00-18:00	96	97	114	73	54	58	76	568
18:00-19:00	91	71	83	46	62	39	83	475
19:00-20:00	61	67	71	47	60	39	62	407
20:00-21:00	35	43	51	30	45	32	36	272
21:00-22:00	31	17	37	21	31	28	25	190
22:00-23:00	26	35	28	18	25	14	17	163
23:00-00:00	4	21	18	16	12	9	5	85
totaal	1132	1136	1315	962	786	721	1241	7293

MEETWEEK 2: van 27-05-2015 tot 02-06-2015

Categorie 2 + 3: Totaal gemotoriseerd verkeer

TIDDAK	Woens- dag	Donder- dag	Vrijdag	Zater- dag	Zondag	Maan- dag	Dins- dag	totaal
00:00-01:00	1	1	4	9	14	5	2	36
01:00-02:00	3	4	3	13	6	2	0	31
02:00-03:00	1	0	0	3	4	3	0	11
03:00-04:00	0	1	0	4	1	1	1	8
04:00-05:00	0	0	1	2	0	3	1	7
05:00-06:00	3	5	2	3	1	1	1	16
06:00-07:00	34	26	32	6	2	32	38	170
07:00-08:00	81	92	80	23	5	93	97	471
08:00-09:00	101	114	113	40	11	131	145	655
09:00-10:00	84	79	74	55	32	67	74	465
10:00-11:00	68	70	75	91	49	67	49	469
11:00-12:00	70	57	70	106	46	61	75	485
12:00-13:00	71	70	94	87	64	60	81	527
13:00-14:00	73	77	100	92	73	49	74	538
14:00-15:00	80	77	118	95	76	77	74	597
15:00-16:00	68	76	104	99	81	69	69	566
16:00-17:00	100	117	127	81	48	77	97	647
17:00-18:00	85	105	125	77	47	90	92	621
18:00-19:00	72	84	92	46	55	71	68	488
19:00-20:00	52	65	62	62	34	68	89	432
20:00-21:00	37	40	33	34	34	34	42	254
21:00-22:00	35	26	23	23	20	31	22	180
22:00-23:00	25	19	29	23	14	16	21	147
23:00-00:00	9	7	12	15	8	6	8	65
totaal	1153	1212	1373	1089	725	1114	1220	7886

Richting Noord: 7364 + 7901 / 14 dagen = 1090 per dag

Richting Zuid: 7293 + 7886 / 14 dagen = 1084 per dag

Andres Sauerlaan 4 Geulle
Invoergegevens akoestisch model

20164110
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
1	richting Noord	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	--	--	--	--	50	50	50
2	richting Zuid	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	--	--	--	--	50	50	50

Andres Sauerlaan 4 Geulle
Invoergegevens akoestisch model

20164110
Bijlage 1

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

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
1	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1090,00	6,50	3,60	1,00	--	--	--
2	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1084,00	6,50	3,60	1,00	--	--	--

Andres Sauerlaan 4 Geulle
Invoergegevens akoestisch model

20164110
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)
1	--	--	85,30	91,30	85,00	--	10,70	6,40	9,90	--	4,20	2,30	5,10	--	--	--	--	--	60,44	35,83
2	--	--	85,30	91,30	85,00	--	10,70	6,40	9,90	--	4,20	2,30	5,10	--	--	--	--	--	60,10	35,63

Andres Sauerlaan 4 Geulle
Invoergegevens akoestisch model

20164110
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
1	9,26	--	7,58	2,51	1,08	--	2,98	0,90	0,56	--	75,82	83,46	90,77	94,16	99,29
2	9,21	--	7,54	2,50	1,07	--	2,96	0,90	0,55	--	75,79	83,43	90,74	94,14	99,27

Andres Sauerlaan 4 Geulle
Invoergegevens akoestisch model

20164110
Bijlage 1

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

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
1	96,09	89,43	81,26	71,91	79,34	86,31	90,51	96,29	92,97	86,25	77,35	67,82	75,39	82,69
2	96,07	89,40	81,24	71,89	79,32	86,29	90,49	96,26	92,94	86,23	77,33	67,80	75,37	82,67

Andres Sauerlaan 4 Geulle
Invoergegevens akoestisch model

20164110
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	86,23	91,24	88,02	81,36	73,22	--	--	--	--	--	--	--	--
2	86,20	91,21	87,99	81,33	73,19	--	--	--	--	--	--	--	--

Andres Sauerlaan 4 Geulle
Invoergegevens akoestisch model

20164110
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	appartement 4A noordgevel	46,14	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
2	appartement 4A westgevel	45,63	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
3	appartement 4B zuidgevel	46,39	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
4	appartement 4B oostgevel	46,77	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
5	appartement 4B westgevel	46,15	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
6	appartement 4C zuidgevel	46,42	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
7	appartement 4C oostgevel	46,80	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
8	appartement 4C westgevel	46,18	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
9	appartement 4D noordgevel	46,88	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
13	appartement 4E oostgevel	47,27	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
11	appartement 4D westgevel	46,42	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
12	appartement 4E noordgevel	47,08	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
10	appartement 4D oostgevel	47,03	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
14	appartement 4E westgevel	46,70	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Andres Sauerlaan 4 Geulle
Invoergegevens akoestisch model

20164110
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	gebouw	8,00	49,84	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	gebouw	8,00	50,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	gebouw	8,00	49,59	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	gebouw	8,00	50,14	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	gebouw	8,00	50,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	gebouw	8,00	50,67	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	gebouw	8,00	50,73	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	gebouw	7,00	50,92	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	gebouw	8,00	49,70	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	8,00	49,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	8,00	48,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw	8,00	48,56	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw	8,00	50,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw	6,00	50,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw	6,00	50,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw	4,00	50,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw	8,00	49,93	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw	8,00	50,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw	3,00	51,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw	8,00	49,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw	3,00	50,14	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw	6,00	48,53	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouw	8,00	48,53	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw	7,00	46,52	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw	8,00	46,95	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouw	8,00	47,54	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouw	6,00	46,73	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouw	8,00	44,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouw	8,00	47,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouw	8,00	46,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Gebouw	3,00	47,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouw	3,00	48,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouw	3,00	47,97	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouw	6,00	45,70	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouw	3,00	47,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Andres Sauerlaan 4 Geulle
Invoergegevens akoestisch model

20164110
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63
1	muur	2,50	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GS396760	s:2100000816	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Andres Sauerlaan 4 Geulle
Invoergegevens akoestisch model

20164110
Bijlage 1

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

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
GS396760	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Andres Sauerlaan 4 Geulle
 Berekeningsresultaten akoestisch model: wegverkeerslawaaï

20164110
 Bijlage 2

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	appartement 4A noordgevel	1,50	35,5	32,1	27,4	36,5	
10_A	appartement 4D oostgevel	4,50	47,2	44,0	39,2	48,3	
11_A	appartement 4D westgevel	4,50	--	--	--	--	
12_A	appartement 4E noordgevel	1,50	34,4	31,0	26,4	35,4	
13_A	appartement 4E oostgevel	1,50	37,4	34,0	29,4	38,5	
14_A	appartement 4E westgevel	1,50	--	--	--	--	
2_A	appartement 4A westgevel	1,50	40,5	37,2	32,4	41,5	
3_A	appartement 4B zuidgevel	1,50	28,0	24,4	19,9	29,0	
4_A	appartement 4B oostgevel	1,50	35,6	32,2	27,6	36,6	
5_A	appartement 4B westgevel	1,50	31,0	27,7	22,9	32,0	
6_A	appartement 4C zuidgevel	4,50	34,3	30,9	26,3	35,4	
7_A	appartement 4C oostgevel	4,50	46,8	43,6	38,8	47,9	
8_A	appartement 4C westgevel	4,50	--	--	--	--	
9_A	appartement 4D noordgevel	4,50	44,2	41,0	36,2	45,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Andres Sauerlaan 4 Geulle
Berekeningsresultaten akoestisch model: railverkeerslawaaai

20164110
Bijlage 3

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	appartement 4A noordgevel	1,50	29,9	29,2	25,6	33,3	
10_A	appartement 4D oostgevel	4,50	44,5	43,8	40,1	47,9	
11_A	appartement 4D westgevel	4,50	26,3	25,6	22,3	29,9	
12_A	appartement 4E noordgevel	1,50	32,9	32,2	28,7	36,3	
13_A	appartement 4E oostgevel	1,50	35,6	34,9	31,3	39,0	
14_A	appartement 4E westgevel	1,50	22,2	21,5	18,2	25,8	
2_A	appartement 4A westgevel	1,50	32,7	32,0	28,3	36,0	
3_A	appartement 4B zuidgevel	1,50	27,8	27,2	23,6	31,3	
4_A	appartement 4B oostgevel	1,50	34,5	33,8	30,2	37,9	
5_A	appartement 4B westgevel	1,50	22,7	22,0	18,6	26,2	
6_A	appartement 4C zuidgevel	4,50	33,1	32,4	28,8	36,5	
7_A	appartement 4C oostgevel	4,50	43,6	42,9	39,2	47,0	
8_A	appartement 4C westgevel	4,50	25,8	25,1	21,7	29,3	
9_A	appartement 4D noordgevel	4,50	42,5	41,8	38,1	45,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

berekende geluidbelastingen per soort:

geluidbelasting wegverkeer	vl	48,3	dB	Lden	
geluidbelasting railverkeer	rl	47,9	dB	Lden	
geluidbelasting luchtvaart in Ke	ll	0	Ke =	0	Lden
geluidbelasting industrielawaai	il	0	dB(A)	Letmaal	

tussenresultaten:

$L^*_{vl} =$	48,3
$L^*_{rl} =$	44,1
$L^*_{ll} =$	0,0
$L^*_{il} =$	0,0

gecumuleerde geluidbelasting:

$L_{cum} =$ 49,7 dB

Project

Omschrijving: Andreas Sauerlaan 4 Geulle
 Werknummer: 20164110
 Rekenmethode: NPR 5272
 Status: Nieuwbouw
 Categorie: Weg- of spoorweglawaaai
 Bestand: P:_project\20164110 appartementen Sauerlaan Geulle\20164110\20164110.gl
 Aangemaakt op: 6/7/2016 door: WALTER
 Gewijzigd op: 6/7/2016 door: WALTER

VARIANT: juni 2016**Geluidbelasting**

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	35.7	39.7	42.7	45.7	43.7	49.7

Verblijfsgebieden

Omschrijving	Stot [m²]	Vtot [m²]	GA,k [dB(A)]	Voldoet
appartement 4c	41.10	44.50	26.1	Ja
appartement 4d	43.75	55.00	26.1	Ja

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
ruimte 5 - slaapkamer	10.50	22.5	27.2	22.5	Ja
ruimte 6 - slaapkamer	7.30	20.6	29.1	20.6	Ja
Totaal verblijfsgebied	17.80			26.1	Ja

Verblijfsruimte: ruimte 5 - slaapkamer

Vloeroppervlak	10.50 m²	Maximale geluidsbelasting	49.7 dB
Vertrekhoogte	2.50 m	Geluidwering GA	22.5 dB
Volume	26.25 m³	Binnenniveau Lbi	27.2 dB
Nagalmtijd T0	0.50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	22.5 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0.0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00471	Glas 4-12-5	1.40		28.9	30.4	30.4	37.4	44.4	44.4	37.3
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof k...	0.40		33.3	39.9	41.9	47.9	49.9	53.9	47.2
D02458	eenzijdig gekit		5.40	55.3	47.6	52.6	62.6	62.6	67.6	57.9
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaan...		3.90	35.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg...	7.95		46.2	37.9	41.9	46.9	52.9	59.9	47.1
D02566	Duco MiniMax 15 ZR Cpositie: x1=0.50 y1=0.50 x2=0.50 y2=0.50 Cveilig: Qvent: 13.72 dm³/s		0.70	30.1	21.4	23.4	30.8	33.5	34.9	29.4
					2.9	0.0	0.3	0.3	0.0	
					1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
Totaal		9.75		R' GA	20.7 17.2	22.4 19.0	29.3 25.9	32.1 28.6	33.1 29.6	28.2 24.7

Vlak 2 : zuidgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3.0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg...	6.80		46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	46.2
Totaal		6.80		R' GA	37.0 35.1	41.0 39.1	46.0 44.1	52.0 50.1	59.0 57.1	46.2 44.3

Vlak 3 : dak

Geluidniveaucorrectie CL	3.0 dB	dak: hoek tussen dak en instraling 0-15° (8a)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	10.50		27.2	20.0	20.0	28.0	34.0	40.0	27.2
Totaal		10.50		R' GA	20.0 16.2	20.0 16.2	28.0 24.2	34.0 30.2	40.0 36.2	27.2 23.4

Verblijfsruimte: ruimte 6 - slaapkamer

Vloeroppervlak	7.30 m ²	Maximale geluidsbelasting	49.7 dB
Vertrekhoogte	2.50 m	Geluidwering GA	20.6 dB
Volume	18.25 m ³	Binnenniveau Lbi	29.1 dB
Nagalmtijd T0	0.50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	20.6 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0.0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00471	Glas 4-12-5	1.10		28.9	29.9	29.9	36.9	43.9	43.9	36.8
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof k...	0.30		33.3	39.5	41.5	47.5	49.5	53.5	46.9
D02458	eenzijdig gekit		4.80	55.3	46.5	51.5	61.5	61.5	66.5	56.8
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaan...		4.80	35.0	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg...	5.35		46.2	38.0	42.0	47.0	53.0	60.0	47.3
D02566	Duco MiniMax 15 ZR Cpositie: x1=0.50 y1=0.50 x2=0.50 y2=0.50 Cveilig: Qvent: 19.60 dm ³ /s		1.00	30.1	18.3	20.3	27.7	30.4	31.8	26.2
					2.9	0.0	0.3	0.3	0.0	
					1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
Totaal		6.75		R' GA	17.9 14.4	19.7 16.2	26.6 23.2	29.2 25.8	30.3 26.8	25.4 22.0

Vlak 2 : dak

Geluidniveaucorrectie CL	3.0 dB	dak: hoek tussen dak en instraling 0-15° (8a)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00303	Pannendak DH2:gelso.dakplaten pur/ps	7.30		27.2	20.0	20.0	28.0	34.0	40.0	27.2
Totaal		7.30		R' GA	20.0 16.2	20.0 16.2	28.0 24.2	34.0 30.2	40.0 36.2	27.2 23.4

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
ruimte 4 - slaapkamer	10.50	22.7	27.0	22.7	Ja
ruimte 5 - slaapkamer	11.50	22.0	27.7	22.0	Ja
Totaal verblijfsgebied	22.00			26.1	Ja

Verblijfsruimte: ruimte 4 - slaapkamer

Vloeroppervlak	10.50 m ²	Maximale geluidsbelasting	49.7 dB
Vertrekhoogte	2.50 m	Geluidwering GA	22.7 dB
Volume	26.25 m ³	Binnenniveau Lbi	27.0 dB
Nagalmtijd T0	0.50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	22.7 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0.0 dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00471	Glas 4-12-5	0.80		28.9	31.3	31.3	38.3	45.3	45.3	38.1
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof k...	0.20		33.3	41.3	43.3	49.3	51.3	55.3	48.6
D02458	eenzijdig gekit		3.60	55.3	47.7	52.7	62.7	62.7	67.7	58.1
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaan...		3.60	35.0	37.7	37.7	37.7	37.7	37.7	37.8
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg...	5.75		46.2	37.7	41.7	46.7	52.7	59.7	46.9
D02566	Duco MiniMax 15 ZR Cpositie: x1=0.50 y1=0.50 x2=0.50 y2=0.50 Cveilig: Qvent: 13.72 dm ³ /s		0.70	30.1	19.8	21.8	29.2	31.9	33.3	27.8
					2.9	0.0	0.3	0.3	0.0	
					1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
Totaal		6.75		R' GA	19.4 17.5	21.2 19.3	28.1 26.3	30.7 28.8	31.7 29.9	26.9 25.0

Vlak 2 : noordgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3.0 dB	haaks op de weg, geen reflecties van gebouwen (1)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0.0 dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m ²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg...	7.00		46.2	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	46.2
Totaal		7.00		R' GA	37.0 35.0	41.0 39.0	46.0 44.0	52.0 50.0	59.0 57.0	46.2 44.2

Vlak 3 : dak

Geluidniveaucorrectie CL 3.0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 0-15° (8a)
 Gevelstructuurcorrectie Cg 0.0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	10.50		27.2	20.0	20.0	28.0	34.0	40.0	27.2
Totaal		10.50		R' GA	20.0 16.2	20.0 16.2	28.0 24.2	34.0 30.2	40.0 36.2	27.1 23.4

Verblijfsruimte: ruimte 5 - slaapkamer

Vloeroppervlak 11.50 m² Maximale geluidsbelasting 49.7 dB
 Vertrekhoogte 2.50 m Geluidwering GA 22.0 dB
 Volume 28.75 m³ Binnenniveau Lbi 27.7 dB
 Nagalmtijd T0 0.50 s Karakteristieke geluidwering GA,k 22.0 dB
 Voldoet Ja

Vlak 1 : oostgevel

Geluidniveaucorrectie CL 0.0 dB parallel aan de weg (2)
 Gevelstructuurcorrectie Cg 0.0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00471	Glas 4-12-5	1.10		28.9	30.6	30.6	37.6	44.6	44.6	37.5
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof k...	0.30		33.3	40.3	42.3	48.3	50.3	54.3	47.6
D02458	eenzijdig gekit		4.80	55.3	47.2	52.2	62.2	62.2	67.2	57.5
D02402	dubbele kier- en naaddichting (bestaan...		4.80	35.0	37.2	37.2	37.2	37.2	37.2	37.3
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg...	6.60		46.2	37.8	41.8	46.8	52.8	59.8	47.1
D02566	Duco MiniMax 15 ZR		1.00	30.1	19.0	21.0	28.4	31.1	32.5	26.9
	Cpositie: x1=0.50 y1=0.50 x2=0.50 y2=0.50				2.9	0.0	0.3	0.3	0.0	
	Cveilig:				1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
	Qvent: 19.60 dm³/s									
Totaal		8.00		R' GA	18.6 16.4	20.4 18.2	27.4 25.2	30.0 27.7	31.0 28.8	26.2 23.9

Vlak 2 : dak

Geluidniveaucorrectie CL 3.0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 0-15° (8a)
 Gevelstructuurcorrectie Cg 0.0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D00303	Pannendak DH2:geiso.dakplaten pur/ps	11.50		27.2	20.0	20.0	28.0	34.0	40.0	27.2
Totaal		11.50		R' GA	20.0 16.2	20.0 16.2	28.0 24.2	34.0 30.2	40.0 36.2	27.2 23.4

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

<i>Id</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>125</i>	<i>250</i>	<i>500</i>	<i>1000</i>	<i>2000</i>	<i>RA/DnA</i>	<i>Bron</i>
D00134	MS 2: Steenachtige spou...	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	46.2	Verkeerslawaaï en woningen '...
D00303	Pannendak DH2:geiso.da...	20.0	20.0	28.0	34.0	40.0	27.2	Verkeerslawaaï en woningen '...
D00471	Glas 4-12-5	22.0	22.0	29.0	36.0	36.0	28.9	Berekendlawaaï woningen/ L...
D01791	K2: houten of dubbelwand...	26.0	28.0	34.0	36.0	40.0	33.3	Geluidwering Gevels Herzien ...
D02402	dubbele kier- en naaddich...	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	Herziene Rekenmethode Gel...
D02458	eenzijdig gekit	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0	55.3	Geluidwering Grote Gemeent...
D02566	Duco MiniMax 15 ZR	24.4	23.5	31.2	33.9	35.0	30.1	Cauberg-Huygen Rapport 20...

Verkennd bodemonzoek conform NEN5740

voor een perceel gelegen aan de



Andreas Sauerlaan 4, 4 A-E, te Geulle
Kadastraal: Sectie B nr. 3250

Projectnummer	: ENV160623-11
Opdrachtgever	: Dhr. Bert Diederer
Uitgevoerd op	: 23 juni en 11 juli 2016
Uitgevoerd door	: Bodeminzicht te Zijtaart
Rapportage	: Envicon Solutions
Datum	: 6 september 2016

Samenvatting en conclusies

In opdracht van de heer Bert Diederens werd door Envicon Solutions te Bocholtz een verkennend bodemonderzoek verricht op een perceel gelegen aan de Andreas Sauerlaan 4 te Geulle. Het veldwerk werd uitgevoerd door het bedrijf Bodeminzicht te Zijtaart.

Envicon Solutions is een volledig onafhankelijk onderzoeksbureau en heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie.

Aanleiding tot dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging voor de aanwezige appartementen. Het te onderzoeken terrein beslaat een oppervlakte van ca. 200 m². Kadastraal is de locatie bekend als; Geulle, sectie B, nr. 3250.

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is om na te gaan of op deze locatie sprake is van een verontreiniging van de bodem.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740, 1999, gewijzigd in 2009).

Het vooronderzoek voor de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem is uitgevoerd conform NEN 5725.

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

In tabel 2 op pagina 14 worden voor alle mengmonsters en het grondwater de resultaten van de toetsingen aangegeven.

Bodemkwaliteitskaart

De gemeenten Meerssen beschikt met de gemeenten Valkenburg aan de Geul, Eijsden-Margraten en Vaals over een gezamenlijke bodemkwaliteitskaart (Heuvelland).

Volgens deze kaart bevindt zich de huidige onderzoekslocatie in een zone waar zowel de boven- als ondergrond waarschijnlijk voldoet aan de achtergrondwaarde.

De analyseresultaten zijn getoetst via BoToVa. Deze toetsing is weergegeven in de bijlage d.

Conclusies:

Bovengrond

De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium.

Ondergrond

In de ondergrond is geen verontreiniging aangetoond.

Grondwater

In het grondwater is een lichte verontreiniging aangetroffen met barium en naftaleen.

Asbest

Op en in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De hypothese onverdacht voor de parameter asbest wordt hiermee bevestigd.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	6
2. Vooronderzoek conform NEN 5725	7
2.1 Locatiebeschrijving, vroeger, huidig en toekomstig gebruik	7
2.2 Aangrenzende percelen	7
2.3 Eerder verricht bodemonderzoek	8
2.4 Geologie en hydrologie	8
2.5 Conclusies vooronderzoek	9
3. Opzet onderzoek	11
3.1 Algemeen	11
3.2 Veldwerk	11
3.3 Laboratoriumonderzoek	12
4. Onderzoeksresultaten	13
4.1 Zintuiglijke waarnemingen	13
4.2 Toetsingscriteria	13
4.3 Analyseresultaten	14
4.4 Bespreking resultaten	14
5. Samenvatting en conclusies	15

Bijlagen

Foto's locatie

- a. Boorlocaties
- b. Kadastrale tekening

Bijlagen aangereikt door Bodeminzicht

- c. Boorprofielen
- d. toetsing analyseresultaten
- e. Lab-certificaten

1. Inleiding

In opdracht van de heer Bert Diederer werd door Envicon Solutions te Bocholtz een verkennend bodemonderzoek verricht op een perceel gelegen aan de Andreas Sauerlaan 4 te Geulle. Het veldwerk werd uitgevoerd door het bedrijf Bodeminzicht te Zijtaart.

Envicon Solutions is een volledig onafhankelijk onderzoeksbureau en heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie.

Aanleiding tot dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging voor de aanwezige appartementen. Het te onderzoeken terrein beslaat een oppervlakte van ca. 200 m². Kadastraal is de locatie bekend als; Geulle, sectie B, nr. 3250.

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is om na te gaan of op deze locatie sprake is van een verontreiniging van de bodem.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740, 1999, gewijzigd in 2009).

Het vooronderzoek voor de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem is uitgevoerd conform NEN 5725.

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002.

2. Vooronderzoek conform NEN 5725

2.1 Locatiebeschrijving, vroeger en huidig gebruik

De locatie is gelegen aan de Andreas Sauerlaan 4 A-E te Geulle.

Op het perceel bevindt zich een voormalige kuikenslachterij. De feitelijke slachterij is al meer dan 30 jaar geleden verbouwd tot de huidige appartementen. Het te verrichten bodemonderzoek heeft enkel betrekking op dit deel van het perceel.

Bij de gemeente Meerssen zijn geen bodemonderzoeken bekend van de locatie. Verder zijn geen gegevens bekend over een brandstoftank.

Huidig en vroeger gebruik

De onderzoekslocatie heeft al meer dan 30 jaar een woonbestemming.

(Ondergrondse) olietanks

Een olie of brandstoftank heeft zich ter plaatse nooit bevonden.

2.2 Alle aangrenzende percelen van de onderzoekslocatie

Op de aangrenzende percelen bevinden zich woonhuizen.

Industrie

In de directe omgeving van de locatie bevindt zich geen industrie.

Oppervlaktewater

Het Juliana kanaal bevindt zich ca. 500 m ten noordwesten van de locatie.

2.3 Eerder verricht bodemonderzoek

Op het betreffende perceel is nog niet eerder een bodemonderzoek verricht.

2.4 Geologie en hydrologie

De coördinaten van het perceel zijn:

X: 180.250

Y: 325.500

Het perceel is gelegen op ca. 45 m +NAP.

Freatisch water bevindt zich op een diepte van ca. 2,2 m minus maaiveld.

De stromingsrichting van dit water is globaal noordwestelijk gericht. Door lokale specifieke omstandigheden kan deze stromingsrichting plaatselijk worden beïnvloed.

De locatie bevindt zich ten westen van de Geullebreuk.

De deklaag bestaat ter plaatse uit een laag leem/loss met een dikte van ca. 10 meter, gevolgd door achtereenvolgens:

Σ zand/grind (20 meter, maasafzettingen)

Σ formatie van Breda/Rupel/Tongeren (zand/klei)

Σ kalksteen

Bovenstaande gegevens zijn ontleend aan:

- ∇ Grote Provincie Atlas Limburg, schaal 1:25000, Topografische Dienst, Wolters - Noordhoff Atlasproducties Groningen.
- ∇ Grote Historische Provincie Atlas, Limburg 1837-1844, schaal 1:25000, Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen, 1992, ISBN 900196270X
- ∇ Historische Atlas Limburg, Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25000, Robas Producties, 1989, ISBN 9072770064 geb.
- ∇ RGD/ DGV TNO, 1980, kaartblad 61/62w/62o, bijlagen 4, 12 en 17.
- ∇ Provinciale Milieuverordening, 1995, bijlage 6

2.5 Conclusies vooronderzoek

Bodemonderzoek

Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie aangemerkt als niet verdacht.
Hierbij is een lichte verontreiniging in de bovengrond niet uit te sluiten.

TABEL 1, Veldwerk/laboratoriumonderzoek

Verrichte boringen en analyses					
Deellocatie	aantal boringen	hypothese	aantal (meng)monsters	verdacht	analyses
Onderzoekslocatie					
200 m ²	eis 2 tot 0,5 m 2 boring tot 2 m 1 peilbuis	ONV	eis 1 x bovengrond 1 x ondergrond 1 x grondwater	nee	NEN5740
				nee	NEN5740

Asbestonderzoek

Conform de NEN 5725 (vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

1. de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken.
2. de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt.
3. de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten waarbij mogelijk asbestresten in de tuinen zijn achtergebleven.
4. eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen.
5. de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond.
6. de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen.
7. de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw.
8. er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (bv bij een brand).

Uit het historisch onderzoek en een gesprek met de huidige eigenaar is het volgende gebleken. Geen van de punten zijn van toepassing.

Voor de onderzoekslocatie is voor asbest de hypothese onverdacht.

Het onderzoek werd conform de daartoe in NEN 5740 gegeven richtlijnen en conform protocol 2001 en 2002, uitgevoerd op 23-06 en 11-7-2016.

3. Opzet onderzoek

3.1 Algemeen

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de in NEN 5740 en NEN 5707 beschreven onderzoekstrategie.

3.2 Veldwerk (verricht door dhr. Michel Gloudemans, onder Bodeminzicht gecertificeerd, cert. nr. EC-SIK 20303)

Op deze locatie werden in totaal 4 boringen verricht (zie bijlage "Boorlocaties").

De boringen 1 t/m 4 werden tot een diepte van 1,2 meter geplaatst. Van diverse lagen werden telkens, representatieve grondmonsters genomen.

Boring 1 en 3 werd verdiept tot 2 m. Van de laag 1,2-2 m zijn representatieve grondmonsters genomen. Boring 1 werd verder verdiept tot ruim onder het grondwaterniveau. De op 23 juni geplaatste peilbuis is op 11 juli bemonsterd.

Van alle boringen werden profielbeschrijvingen gemaakt. De vrijkomende grond werd per halve meter boordiepte ter plaatse zintuiglijk onderzocht.

De genomen grondmonsters zijn afzonderlijk verpakt, geconserveerd en gekoeld naar het laboratorium vervoerd.

De veldwerkgegevens van Bodeminzicht zijn bijgevoegd onder de bijlagen c t/m e.

3.3 Laboratoriumonderzoek

Samenstellen mengmonsters.

Bovengrond

- van alle genomen grondmonsters, werd in het laboratorium, 1 mengmonster samengesteld.
1 (20-50 cm), 2(20-70 cm), 3(20-70 cm), 4(20-70 cm) codering BG1

Ondergrond

- van alle genomen grondmonsters, werd in het laboratorium, 1 mengmonster samengesteld.
1(120-160 cm), 1(160-200 cm), 2 (70-120 cm), 3(120-170 cm),
3(170-200 cm) en 4(70-120 cm) codering OG1

Uitgevoerde analyses.

- de mengmonsters werden, conform NEN 5740, geanalyseerd op:
 - ✓ gehalte aan droge stof
 - ✓ gehalte organische stof
 - ✓ gehalte lutum
 - ✓ zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, barium, nikkel, kwik, kobalt en molybdeen)
 - ✓ Polychloorbifenylen (PCB's)
 - ✓ minerale olie
 - ✓ Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (de 10 PAK's uit de leidraad bodembescherming).
- het grondwater werd, conform NEN 5740, geanalyseerd op:
 - ✓ gehalte aan minerale olie
 - ✓ gehalte aan BTEXN
 - ✓ gehalte aan VOCl
 - ✓ zware metalen (lood, zink, cadmium, koper, barium, nikkel, kwik, kobalt en molybdeen)

De analyses werden verricht door "AL-West B.V." te Deventer. Erkend door de Raad van Accreditatie.

4. Onderzoeksresultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie wordt in de bijlage 'Boorlocaties' aangegeven.

Veldwaarnemingen

- ∇ het hoofdbestanddeel van de bodem is leem, zwak zandig
- ∇ baksteenpuin werd in zeer geringe mate aangetroffen in de bovengrond
- ∇ op en in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen
- ∇ grondwater bevindt zich op een diepte van ca. 3 m minus maaiveld

4.2 Toetsingscriteria

De gemeenten Meerssen beschikt met de gemeenten Valkenburg aan de Geul, Eijsden-Margraten en Vaals over een gezamenlijke bodemkwaliteitskaart (Heuvelland).

Volgens deze kaart bevindt zich de huidige onderzoekslocatie in een zone waar zowel de boven- als ondergrond waarschijnlijk voldoet aan de achtergrondwaarde.

Om de mate van de aangetoonde verontreiniging van de onderzochte bodemonsters aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- | | | | |
|----------------------------------|---|-----|---------------------|
| - gehalten < AW2000 (S-waarde) | : | - | niet verontreinigd |
| - AW2000 < gehalten < T-waarde | : | * | licht verontreinigd |
| - T-waarde < gehalten < I-waarde | : | ** | matig verontreinigd |
| - Gehalten > I-waarde | : | *** | sterk verontreinigd |

De analyseresultaten zijn getoetst via BoToVa. Hierbij zijn de gemeten concentraties middels een bodemtypecorrectie op basis van de gemeten lutum- en humus percentages omgerekend naar een standaardbodem volgens de formules voor bodemtypecorrectie uit bijlage G van de Regeling Bodemkwaliteit. Deze toetsing is weergegeven in de bijlage d.

4.3 Analyseresultaten

Voor de bodem zijn de uitkomsten van de berekeningen van de landelijke achtergrondwaarden, de geldende waarden voor de functie 'wonen' en de functie 'industrie' en de geldende interventiewaarden weergegeven in de bijlage 'analyseresultaten'. Tevens zijn de analyseresultaten getoetst aan de achtergrondgrenswaarden (AGGW). In tabel 2, zijn de resultaten van de toetsingen weergegeven.

4.4 Bespreking resultaten

Tabel 2 Analyseresultaten grondmonsters vergeleken met de interventiewaarden, de achtergrondwaarden (AW), de waarden voor de functie 'wonen' en de functie 'industrie'. Tevens toetsen aan de achtergrondgrenswaarden (AGGW).

bodem	toetsing aan WBB de achtergrondwaarde/interventiewaarden	toetsing aan BBK wonen en industrie en aan de AGW
Bovengrond 20-70 cm		
Mm1	cadmium > AW	Voldoet aan AW cadmium > AGGW
Ondergrond 70-200 cm		
Mm2	Alle waarden < AW	Voldoet aan AW alle waarden < AGGW
Grondwater		
Peilbuis 1	Barium en naftaleen > streefwaarde	n.v.t.

Verkennd bodemonderzoek volgens NEN 5740 op een perceel gelegen aan de Andreas Sauerlaan 4 A-E te Geulle. Uitgevoerd op 23-06 en 11-7 2016.

5. Samenvatting en conclusies

In opdracht van de heer Bert Diederer werd door Envicon Solutions te Bocholtz een verkennend bodemonderzoek verricht op een perceel gelegen aan de Andreas Sauerlaan 4 te Geulle. Het veldwerk werd uitgevoerd door het bedrijf Bodeminzicht te Zijtaart.

Envicon Solutions is een volledig onafhankelijk onderzoeksbureau en heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie.

Aanleiding tot dit onderzoek is een bestemmingsplanwijziging voor de aanwezige appartementen. Het te onderzoeken terrein beslaat een oppervlakte van ca. 200 m². Kadastraal is de locatie bekend als; Geulle, sectie B, nr. 3250.

De doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is om na te gaan of op deze locatie sprake is van een verontreiniging van de bodem.

De opzet van het onderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN 5740, 1999, gewijzigd in 2009).

Het vooronderzoek voor de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem is uitgevoerd conform NEN 5725.

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

In tabel 2 op pagina 14 worden voor alle mengmonsters en het grondwater de resultaten van de toetsingen aangegeven.

Bodemkwaliteitskaart

De gemeenten Meerssen beschikt met de gemeenten Valkenburg aan de Geul, Eijsden-Margraten en Vaals over een gezamenlijke bodemkwaliteitskaart (Heuvelland).

Volgens deze kaart bevindt zich de huidige onderzoekslocatie in een zone waar zowel de boven- als ondergrond waarschijnlijk voldoet aan de achtergrondwaarde.

De analyseresultaten zijn getoetst via BoToVa. Deze toetsing is weergegeven in de bijlage d.

Conclusies:*Bovengrond*

De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium.

Ondergrond

In de ondergrond is geen verontreiniging aangetoond.

Grondwater

In het grondwater is een lichte verontreiniging aangetroffen met barium en naftaleen.

Asbest

Op en in de bodem zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De hypothese onverdacht voor de parameter asbest wordt hiermee bevestigd.

Bijlagen

Foto's

- a. Boorlocaties
- b. Kadastrale tekening

Bijlagen aangereikt door Bodeminzicht

- c. Boorprofielen
- d. Toetsing analyseresultaten
- e. Lab-certificaten

Foto's

Foto 1

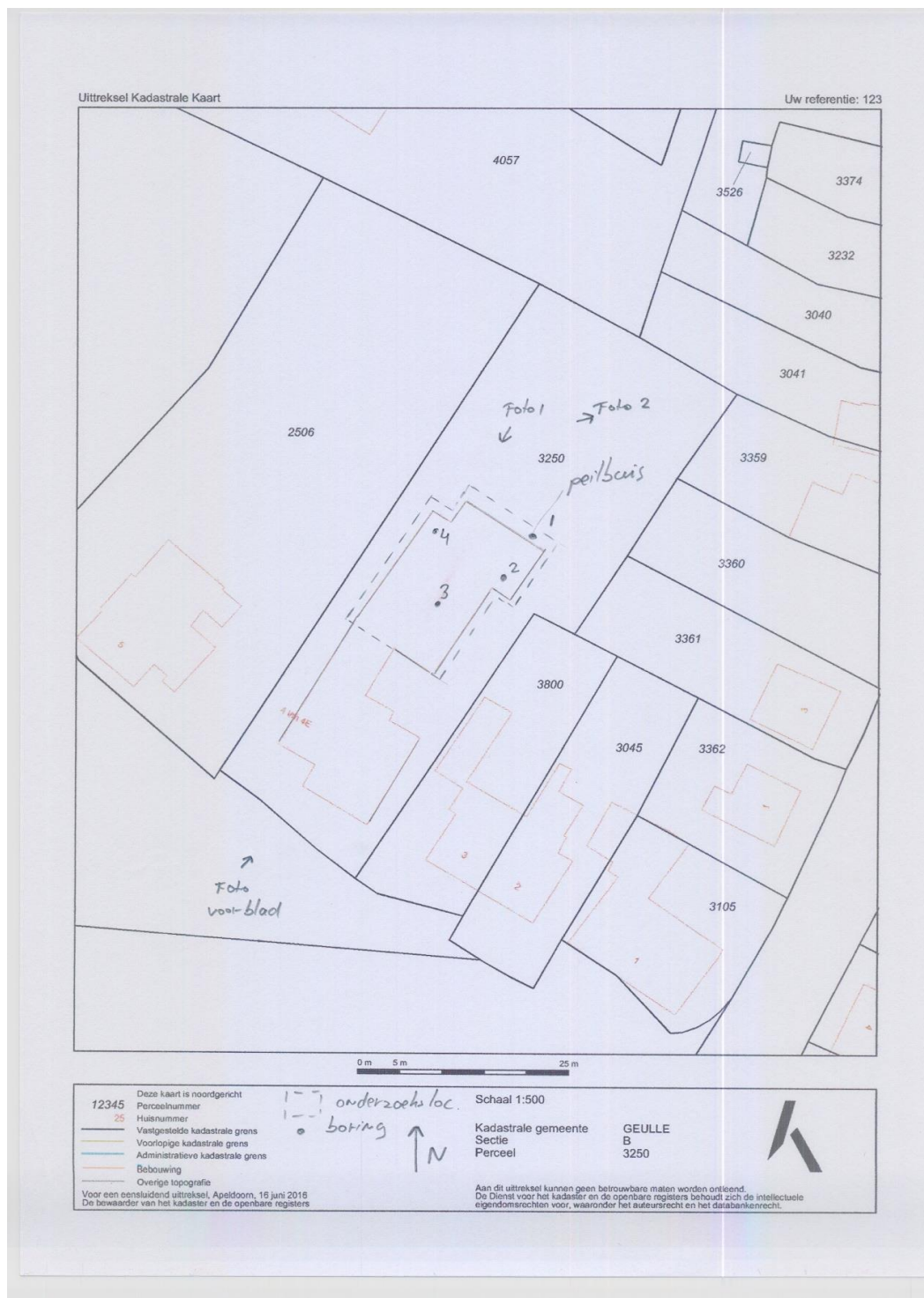


Foto 2



Verkennd bodemonderzoek volgens NEN 5740 op een perceel gelegen aan de Andreas Sauerlaan 4 A-E te Geulle. Uitgevoerd op 23 -06 en 11-7 2016.

Bijlage A, boorlocaties



Verkennd bodemonderzoek volgens NEN 5740 op een perceel gelegen aan de Andreas Sauerlaan 4 A-E te Geulle. Uitgevoerd op 23 -06 en 11-7 2016.

Bijlage B t/m E



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 16 juni 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

GEULLE

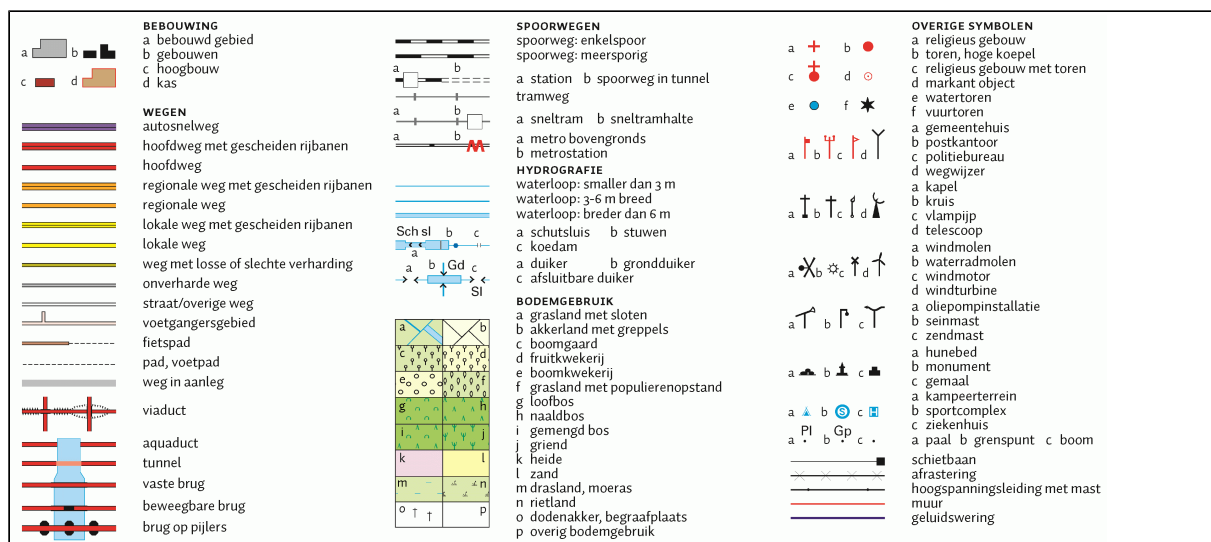
B

3250

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

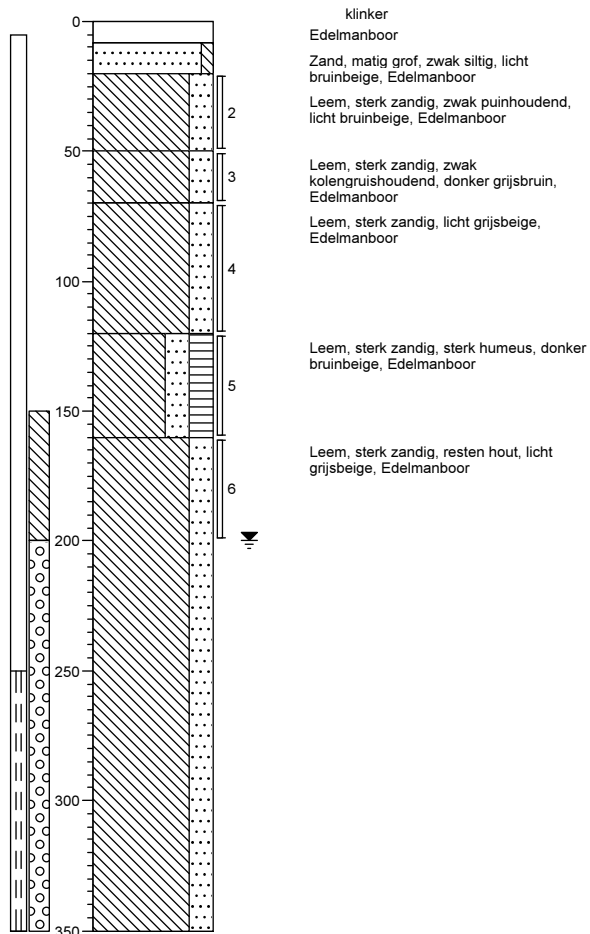
 Hier bevindt zich Kadastraal object GEULLE B 3250
Andreas Sauerlaan 4, 6243 CC GEULLE
CC-BY Kadaster.



Bijlage: Boorprofielen

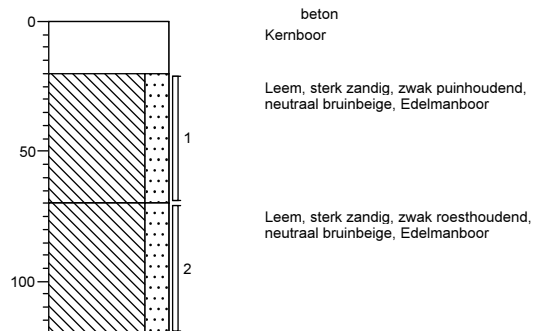
Boring: 1

Datum: 23-06-2016
GWS: 200



Boring: 2

Datum: 23-06-2016



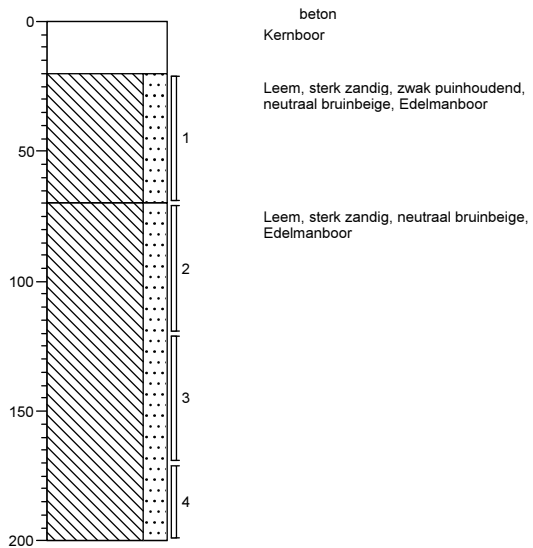
Projectnaam: Andeas Sauerlaan 4 te Geulle

Projectcode: ENV16062311

Bijlage: Boorprofielen

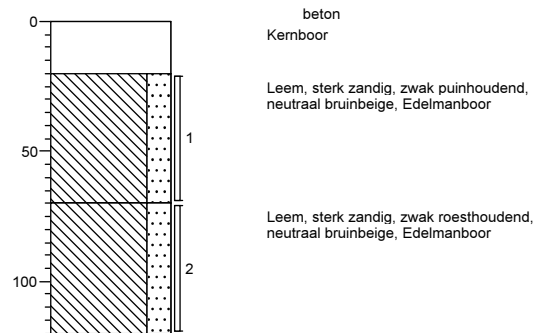
Boring: 3

Datum: 23-06-2016



Boring: 4

Datum: 23-06-2016



Projectnaam: Andeas Sauerlaan 4 te Geulle

Projectcode: ENV16062311

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	3,50	0,20 - 0,50	Leem	zwak puinhoudend
		0,50 - 0,70	Leem	zwak kolengruishoudend
		1,60 - 3,50	Leem	resten hout
2	1,20	0,20 - 0,70	Leem	zwak puinhoudend
		0,70 - 1,20	Leem	zwak roesthoudend
3	2,00	0,20 - 0,70	Leem	zwak puinhoudend
4	1,20	0,20 - 0,70	Leem	zwak puinhoudend
		0,70 - 1,20	Leem	zwak roesthoudend

Tabel 2: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	2,50 - 3,50	2,21	6,1	916	102

Tabel 3: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
BG1	0,20 - 0,70	1 (0,20 - 0,50) 2 (0,20 - 0,70) 3 (0,20 - 0,70) 4 (0,20 - 0,70)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.
OG1	0,70 - 2,00	1 (1,20 - 1,60) 1 (1,60 - 2,00) 2 (0,70 - 1,20) 3 (1,20 - 1,70) 3 (1,70 - 2,00) 4 (0,70 - 1,20)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.

Tabel 4: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
BG1	0,20 - 0,70	Cadmium [Cd] (0,02)	-
OG1	0,70 - 2,00	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Tabel 5: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
1	2,50 - 3,50	Barium [Ba] (0,3) Naftaleen (-)	-

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG1	OG1	
Certificaatcode		593596	593596	

Boring(en)		1, 2, 3, 4	1, 1, 2, 3, 3, 4	
Traject (m -mv)		0,20 - 0,70	0,70 - 2,00	
Humus	% ds	3,9	3,5	
Lutum	% ds	16	22	
Datum van toetsing		6-9-2016	6-9-2016	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Grondsoort		Leem	Leem	
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	
METALEN				
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt [Co]	mg/kg ds	10	14 -0,01	8,7 9,6 -0,03
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	21	28 -0,11	21 23 -0,18
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	23 -0,11	11 13 -0,18
Zink [Zn]	mg/kg ds	100	135 -0,01	74 85 -0,09
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,65	0,86 0,02	<0,20 <0,18 -0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	73	103 ⁽⁶⁾	84 93 ⁽⁶⁾
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04 -0	<0,05 <0,04 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	38	46 -0,01	18 20 -0,06
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,0		0,35
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Fenantheen	mg/kg ds	0,074	0,074	<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,080	0,080	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,093	0,093	<0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,0 -0,01	<0,35 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013 -0,01	<0,014 -0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010 <0,0020
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010 <0,0020
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010 <0,0020
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010 <0,0020
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010 <0,0020
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010 <0,0020
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010 <0,0020
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63 -0,03	<35 <70 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾	<3 6 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾	<4 8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	18 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾	<5 10 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	%	76,7	76,7 ⁽⁶⁾	76,4 76,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	16		22
Organische stof (humus)	%	3,9		3,5

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : 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 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		1-1-1		
Datum		11-7-2016		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		6-9-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel [Ni]	µg/l	3,3	3,3	-0,19
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	61	61	-0,01
Molybdeen [Mo]	µg/l	2,0	2,0	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	220	220	0,3
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		

Watermonster		1-1-1		
Datum		11-7-2016		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		6-9-2016		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,029	0,029	0
PAK 10 VROM	-		0,00041 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	5,6	5,6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde

8.88	: > Interventiewaarde
≥I	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 10: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		BG1	OG1	
Humus (% ds)		-	-	
Lutum (% ds)		-	-	
Datum van toetsing				

Monster getoetst als					
Bodemklasse monster					
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend		resten hout, zwak roesthoudend	
Grondsoort		Leem		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN					
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5	<5,0	3,5
Kobalt [Co]	mg/kg ds	10	14	8,7	9,6
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	21	28	21	23
Koper [Cu]	mg/kg ds	17	23	11	13
Zink [Zn]	mg/kg ds	100	135	74	85
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,65	0,86	<0,20	<0,18
Barium [Ba]	mg/kg ds	73	103	84	93
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood [Pb]	mg/kg ds	38	46	18	20
PAK					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,0		0,35	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,074	0,074	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,080	0,080	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,093	0,093	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,0		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,013		<0,014
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0020
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0020
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0020
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0020
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0020
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0020
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018	<0,0010	<0,0020
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5	<3	6
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	<35	<70
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5	<3	6
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7	<4	8
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9	<5	10
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9	<5	10
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	18	<5	10
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9	<5	10
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9	<5	10
OVERIG					
Droge stof	%	76,7	76,7	76,4	76,4
Lutum	%	16		22	
Organische stof (humus)	%	3,9		3,5	

Tabel 11: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

----- : Geen toetsnorm aanwezig

< : kleiner dan de detectielimiet

8,88 : <= Achtergrondwaarde

8,88 : Wonen

8,88 : Industrie

8,88 : <= Interventiewaarde

8,88 : Niet Toepasbaar > IW

: verhoogde rapportagegrens

GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Andreas Sauerlaan 4 te Geulle
Projectnummer	ENV16062311
Opdrachtgever	Envicon Solutions
Contactpersoon	dhr. P. Dohmen
datum	23 juni 2016 3,0 uur op locatie 11 juli 2016 0,5 uur op locatie
uitgevoerd door	☒ Michel Gloudemans ☐ Roy van Gompel

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☒ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☒ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
Tekening verstuurd aan opdrachtgever	☒ nee ☐ ja
boorpunten ingemeten ☒ vanaf hoekpunt bebouwing ☐ perceelshoek ☐ GPS ☐ Zie tekening	☐ nee ☒ ja
Moet de projectleider rekening houden met locatie specifieke omstandigheden bij het inzetten van de monsters, bijvoorbeeld: toekomstige bouwplannen, verdachte locaties aangrenzende percelen, (historisch) verdachte locaties of calamiteiten?	☒ nee ☐ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).	
Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.	
Michel Gloudemans Handtekening:	

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 30.06.2016
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 593596

ANALYSERAPPORT

Opdracht 593596 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie ENV16062311 Andeas Sauerlaan 4 te Geulle
Opdrachtacceptatie 23.06.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 593596 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
624880	23.06.2016	BG1 1 (20-50) 2 (20-70) 3 (20-70) 4 (20-70)
624885	23.06.2016	OG1 1 (120-160) 1 (160-200) 2 (70-120) 3 (120-170) 3 (170-200) 4 (70-120)

Eenheid

624880

624885

BG1 1 (20-50) 2 (20-70) 3 (20-70) 4 (20-70) OG1 1 (120-160) 1 (160-200) 2 (70-120) 3 (120-170) 3 (170-200) 4 (70-120)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	76,7	76,4
	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,9 ^{xj}	3,5 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	16	22
---	----------------	------	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

S	Koningswater ontsluiting		++	++
---	--------------------------	--	----	----

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	73	84
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,65	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	10	8,7
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	17	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	38	18
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	21	21
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	100	74

PAK (AS3000)

S	Anthracen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthracen	mg/kg Ds	0,13	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,093	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,080	<0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,13	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,13	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,074	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,16	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,17	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,0 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
---	------------------------------	----------	-----	-----

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 593596 Bodem / Eluaat

Eenheid 624880 624885
BG1 1 (20-50) 2 (20-70) 3 (20-70) 4 (20-70) OG1 1 (120-160) 1 (160-200) 2 (70-120) 3 (120-170) 4 (170-200) 5 (170-120)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	7	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 23.06.2016

Einde van de analyses: 30.06.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Blad 3 van 4

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 593596 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Cadmium (Cd) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Kwik (Hg)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Lood (Pb) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

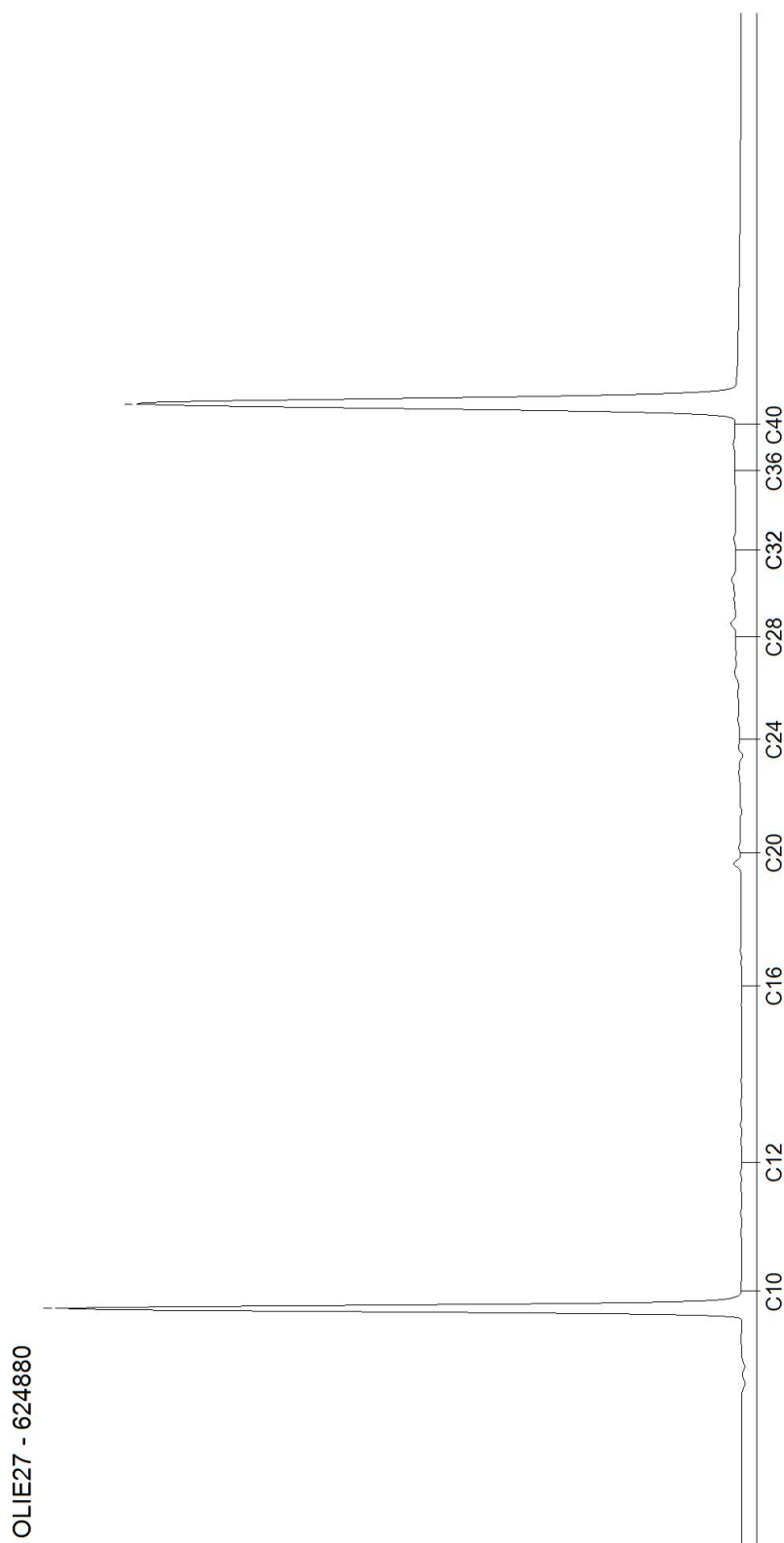


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 593596, Analysis No. 624880, created at 28.06.2016 07:13:21

Monsteromschrijving: BG1 1 (20-50) 2 (20-70) 3 (20-70) 4 (20-70)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

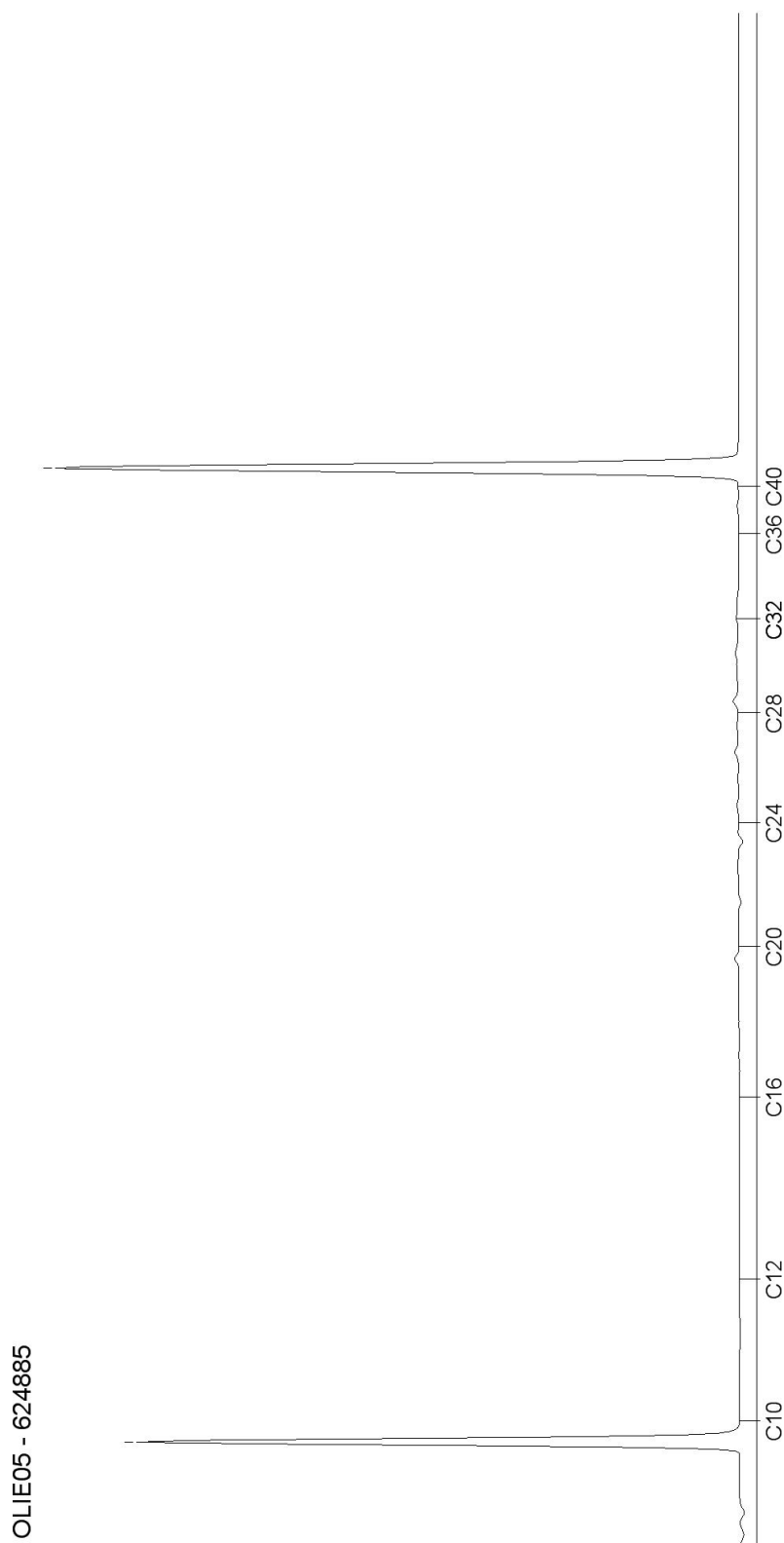


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 593596, Analysis No. 624885, created at 28.06.2016 07:23:24

Monsteromschrijving: OG1 1 (120-160) 1 (160-200) 2 (70-120) 3 (120-170) 3 (170-200) 4 (70-120)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 18.07.2016
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 597237

ANALYSERAPPORT

Opdracht 597237 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie ENV16062311 Andeas Sauerlaan 4 te Geulle
Opdrachtacceptatie 12.07.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 597237 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
645051	1-1-1 1 (250-350)	11.07.2016	

Eenheid 645051
1-1-1 1 (250-350)

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	µg/l	220
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S	Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	2,0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	3,3
S	Zink (Zn)	µg/l	61

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	µg/l	<0,20
S	Tolueen	µg/l	<0,20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S	<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S	<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S	Naftaleen	µg/l	0,029
S	Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S	<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S	<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}

Blad 2 van 4

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 597237 Water

Eenheid 645051
1-1-1 1 (250-350)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S	Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20
---	----------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	5,6
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 12.07.2016

Einde van de analyses: 15.07.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 597237 Water

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3100: Koper (Cu) Cadmium (Cd) Kwik (Hg) Zink (Zn) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Kobalt (Co) Lood (Pb)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7)
Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7)
Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Chromatogram for Order No. 597237, Analysis No. 645051, created at 15.07.2016 06:02:10

Monsteromschrijving: 1-1-1 1 (250-350)

