

Ruimtelijke onderbouwing Humcoven 15

Veegbestemmingsplan 2018 Meerssen



Gemeente Meerssen

IMRO idn: NL.IMRO.0938.VBP06003-VG01
Status: Vastgesteld
Datum: 14 februari 2019

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Bestaande situatie	6
1.3	Geldende bestemmingsplan	7
1.4	Leeswijzer	7
Hoofdstuk 2	Plan van Aanpak	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Peildatum	9
2.3	Afwegingskader legalisatie	11
2.4	Conclusie toepassing Plan van Aanpak	12
Hoofdstuk 3	Beleid en regelgeving	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Rijksbeleid	13
3.3	Provinciaal beleid	14
3.4	Regionaal en gemeentelijk beleid	18
Hoofdstuk 4	Sectorale aspecten	19
4.1	Milieuaspecten	19
4.2	Sectorale aspecten	22
Hoofdstuk 5	Juridische opzet	26
5.1	Algemeen	26
5.2	De verbeelding	26
5.3	De regels	27
Hoofdstuk 6	Haalbaarheid	28
6.1	De financiële haalbaarheid	28
6.2	Exploitatieplan	28
6.3	Maatschappelijke haalbaarheid	28

Bijlagen

BIJLAGE 1 AKOESTISCH ONDERZOEK VERKEERSLAWAAI

BIJLAGE 2 AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

BIJLAGE 3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Hoofdstuk 1

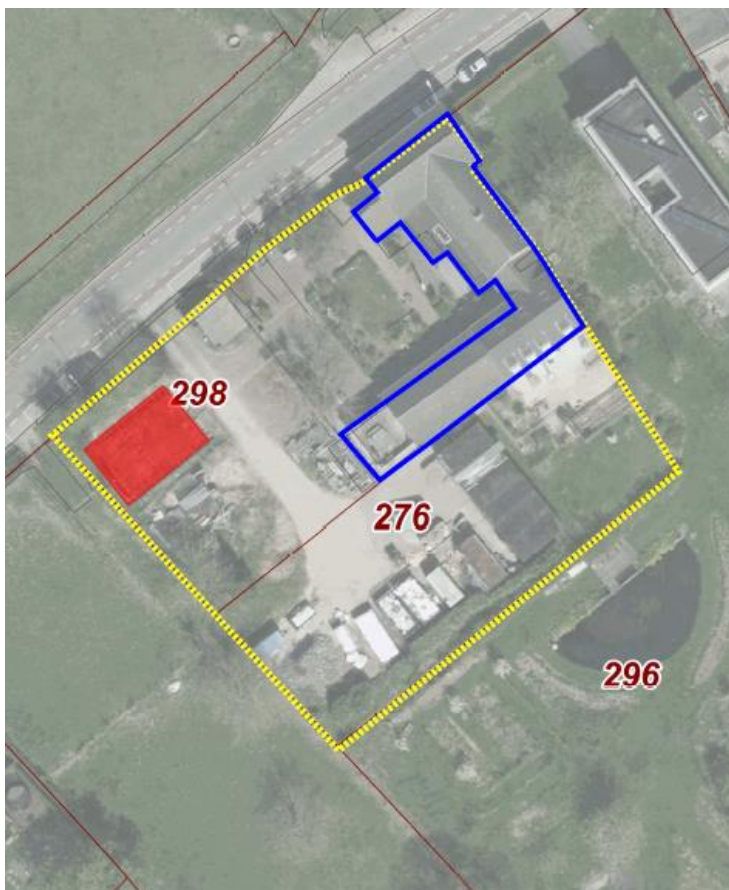
Inleiding

1.1 Inleiding

Aan de Humcoven 15 te Ulestraten, zijn een aantal bouwactiviteiten verricht, is een asbest-verwijderingsbedrijf (hierna: bedrijf) onder de naam "Demotech BV" aanwezig en is een tweede woning (appartement) gerealiseerd. Door middel van dit veegbestemmingsplan wordt legalisatie van de bestaande bouwwerken, het bedrijf en de tweede woning mogelijk gemaakt.



Luchtfoto Humcoven 15, Ulestraten



Plangebied

De huidige situatie is in strijd met de geldende 'Beheersverordening Kernen', aangezien de regels voor het aan het perceel toegekende besluitvlak 'Wonen' geen tweede woning toestaan en geen bedrijven. Daarnaast is het aantal m² aan bebouwing dat gerealiseerd is niet toegestaan binnen deze beheersverordening. Tevens is aan een gedeelte van het perceel het besluitvlak 'Agrarisch met Waarde' toegekend. Dit gedeelte wordt echter gebruikt als woonbestemming.

1.2 Bestaande situatie

Het perceel waarop de tweede woning (appartement) is gerealiseerd is het perceel Humcoven 15, dat kadastraal bekend is als gemeente Meerssen, sectie L, nummer 298. Op dit perceel hebben ook de bouwactiviteiten plaatsgevonden en is het bedrijf gevestigd. Echter, worden hier enkel nog de kantooractiviteiten van het bedrijf uitgevoerd. De uitvoerende bedrijfsmatige activiteiten zijn namelijk verplaatst naar de bedrijfslocatie op industrieterrein Beatrixhaven te Maastricht. Tevens hebben bouwactiviteiten plaatsgevonden op het perceel Humcoven 15, dat kadastraal bekend is als gemeente Meerssen, sectie L, nummer 276. Het doel van het project is aanpassing van het geheel met het oog op kwaliteitsverbetering.



Uitsnede ruimtelijke plannen

1.3 Geldende bestemmingsplan

Voor de hiervoor genoemde percelen geldt de 'Beheersverordening kernen' als vastgesteld door de gemeenteraad op 27 februari 2014. Aan deze percelen is o.a. het besluitvlak 'Wonen' en 'Agrarisch met waarden' toegekend. Hier zijn in het verleden, zonder de daarvoor noodzakelijke vergunningen, een tweede woning (appartement) gerealiseerd, een bedrijf gevestigd, en bijbehorend bouwwerken gerealiseerd. Deze bouwactiviteiten voldoen niet aan de regels voor het besluitvlak 'Wonen' en het besluitvlak 'Agrarisch met waarden', aangezien volgens artikel 42.3 van de beheersverordening woningsplitsing of anderszins een gebruikswijziging met toename van het aantal woningen tot gevolg niet is toegestaan. Daarnaast past het bedrijf niet binnen het besluitvlak 'Wonen'.

Tevens zijn op onderhavige percelen de volgende besluit(sub)vlakken toegekend:

- Bijgebouwen
- Milieuzone - bodembeschermingsgebied
- Waarde - Archeologie
- Milieuzone – grondwaterbeschermingsgebied
- Waarde – Ecologie

Hierop zal 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 2018” 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.

Hoofdstuk 2

Plan van Aanpak

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 nulloptie, 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

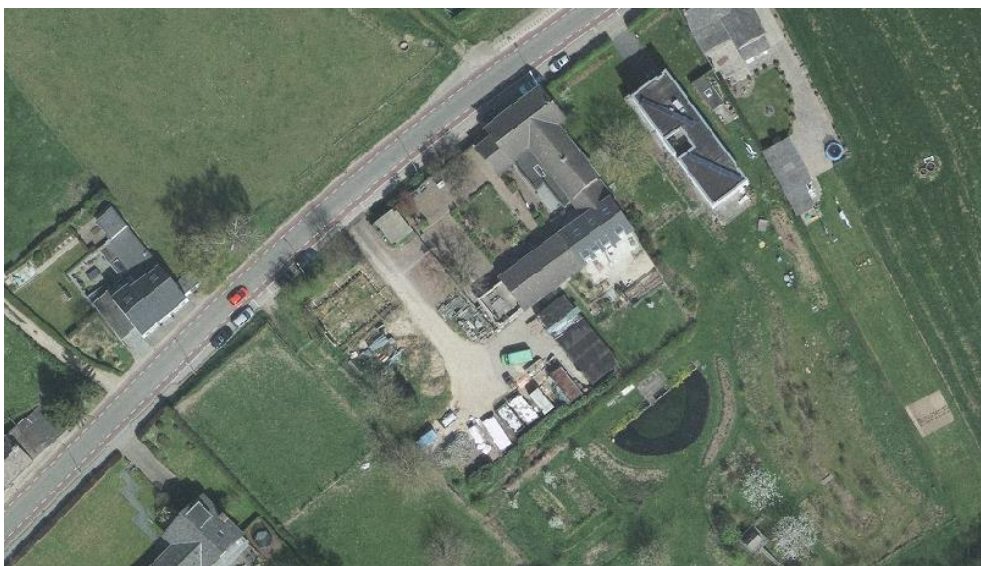
Voor alle overige situaties, bijvoorbeeld het zonder vergunning bouwen van een bouwwerk anders dan een woning, het gebruiken van gronden of bouwwerken in afwijking van het geldende bestemmingsplan c.q. de geldende beheersverordening geldt als peildatum **9 februari 2010**. Deze peildatum is gekozen vanwege het feit dat op die datum het gemeentelijk handhavingsbeleid – bestaande uit het 'Integraal handhavingsbeleid gemeente Meerssen 2012-2016' – nader is geconcretiseerd en destijds al 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

Onderhavige overtredingen zijn deels ontstaan vóór de relevante peildata en deels na. In 2003 was het bedrijf al aanwezig en de woning al in 2005, nu destijds de Gedeputeerde Staten goedkeuring hebben onthouden aan het toevoegen van een aanduiding 'Bedrijfsdoeleinden' op onderhavige locatie binnen het bestemmingsplan "Meerssen Rothem en Weert". Op het perceel Humcoven 15, gemeente Meerssen, sectie L, nummer 276, waren containers geplaatst voor de peildatum. Inmiddels zijn deze containers verwijderd. De op dit perceel aanwezige bedrijfsbebouwing en – materialen zoals kantoorunits dienen volledig te worden verwijderd. Als gevolg hiervan wordt planologisch middels onderhavig bestemmingsplan de mogelijkheid geboden om op het perceel Humcoven 15, gemeente Meerssen, sectie L, nummer 298, een nieuw gebouw te realiseren met een oppervlakte van maximaal 100 m².



Uitsnede luchtfoto 2011



Uitsnede luchtfoto 2016

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 legaliseren van, bestaande bouwwerken, een bedrijf en een tweede woning (appartement). De noodzakelijke vergunningen hiervoor ontbreken en de woning, het bedrijf en de bouwwerken zijn in strijd met de geldende 'Beheersverordening Kernen' gerealiseerd. De gemeente Meerssen is in beginsel verplicht om handhavend op te treden ten aanzien van deze situatie. Er is echter geen verzoek om handhaving ingediend, waardoor wordt voldaan aan de eerste voorwaarde. Van dringende belemmeringen als veiligheidsaspecten of milieunormen is ook geen sprake zoals blijkt uit hoofdstuk 3 en 4 van deze ruimtelijke onderbouwing (voorwaarde 2). Gezien het bestaande 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 redelijkerwijs worden gesteld dat geen sprake is van een welstandsexces. Tevens zal de voorwaarde worden gesteld, dat er in een goede landschappelijke inpassing van het perceel zal worden voorzien. Daarnaast dienen de aanwezige bedrijfsbebouwing en – materialen op het perceel L276, zoals containers en kantoorunits volledig te worden verwijderd. Als gevolg hiervan wordt planologisch middels onderhavig bestemmingsplan de mogelijkheid geboden om op het perceel L298, een nieuw gebouw te realiseren met een oppervlakte van maximaal 100 m² (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 het 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.

Hoofdstuk 3

Beleid en regelgeving

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk vindt inkadering binnen het beleid van de overheid plaats. Door een toetsing aan rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid ontstaat een duidelijk beeld van de marges waarbinnen het bestemmingsplan wordt opgezet. 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 & 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

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening moet bij ruimtelijke ontwikkelingen sprake zijn van zorgvuldig ruimtegebruik en dient overprogrammering te worden voorkomen. Door middel van de 'Ladder van duurzame verstedelijking' (hierna: Ladder) vindt een toetsing plaats. In juli 2017 is het Bro gewijzigd, waarbij de afzonderlijke treden zijn losgelaten. De eerste en de tweede trede zijn samengevoegd en de derde trede is vervallen. De uitgebreide motivering is beperkt tot "nieuwe stedelijke ontwikkelingen" buiten het bestaand stedelijk gebied. Tevens is het begrip 'actuele regionale behoefte' vervangen door het begrip 'behoefte' en wordt een nieuw onderdeel toegevoegd waarmee het mogelijk wordt een dubbele Laddertoets bij flexibele planvorming te voorkomen. Uiteindelijk zal de gewijzigde Ladder via het invoeringsbesluit van de Omgevingswet worden ingevoegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving. De strekking van de Ladder blijft daarbij gelijk.

Nieuwe stedelijke ontwikkeling

De Ladder-onderbouwing is verplicht voor 'nieuwe stedelijke ontwikkelingen'. In de definitie voor stedelijke ontwikkeling (artikel 1.1.1 lid 1 sub i van het Bro) is geen ondergrens opgenomen. Hieruit zou men kunnen concluderen dat iedere stedelijke ontwikkeling, hoe kleinschalig dan ook, valt binnen het toepassingsbereik van de Ladder. Echter, blijkt uit vaste jurisprudentie van de Afdeling dat er wel sprake kan zijn van een voorziene ontwikkeling die te kleinschalig is om als nieuwe stedelijke ontwikkeling te kunnen worden aangemerkt. In de literatuur wordt er bij voorziene ontwikkelingen met betrekking tot woningbouw zelfs gesproken over een daadwerkelijke ondergrens. Volgens vaste jurisprudentie zijn elf woningen (welke op één dezelfde locatie worden gerealiseerd) het maximale aantal woningen wat door de Afdeling als te kleinschalig wordt geacht om als een stedelijke ontwikkeling te kunnen worden gekwalificeerd. Het minimale aantal woningen wat gerealiseerd moet worden (op dezelfde locatie) om als stedelijke ontwikkeling te worden gekwalificeerd is aldus twaalf. In casu is er sprake van het toevoegen van één nieuwe woning (appartement), een bedrijf binnen bestaande bebouwing en bijbehorende bouwwerken. Er is hierbij gelet op het voorgaande, geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Een Ladder-onderbouwing is dan ook geen vereiste. 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 een reeds jarenlang bestaande en bewoonde wooneenheid, een bestaand bedrijf en reeds gerealiseerde bouwwerken 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 worden per regio visies gemaakt waarin gezamenlijke ambities, principes en werkwijze zijn uitgewerkt resulterend in concrete 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 perceel is gelegen binnen de 'Bronsgroene landschapszone' en binnen een 'Grondwaterbeschermingsgebied'. In de volgende subparagraaf worden deze zones nader toegelicht.

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. Onderhavige ontwikkeling leidt tot de toevoeging aan de planologische planvoorraad van slechts één woning (appartement). Daarbij dient in casu echter wel het volgende te worden onderkend, zoals ook is beschreven in het Plan van Aanpak:

- De betreffende woning is feitelijk al aanwezig. Het betreft dus geen nieuwe woning die wordt toegevoegd aan de feitelijk bestaande woningvoorraad. Alsnog planologisch regelen is een administratieve handeling zonder volkshuisvestelijke gevolgen. Het positief bestemmen van de reeds jarenlang bestaande situatie leidt 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 woning in het verleden werd gerealiseerd, gold het "één erbij - één eraf"-beleid nog niet en waren er in beginsel geen belemmeringen om deze woningtoevoeging planologisch te regelen.

Bovendien is van belang te vermelden dat de woning sinds de realisatie steeds bewoond is geweest en geen lange periode(n) van leegstand heeft gekend. Daaruit blijkt dat de woning ook feitelijk voorziet in de actuele behoefte van woningzoekenden.

Voor wat betreft de overige bebouwing bevat het POL2014 geen beleidslijnen die de legalisatie van de betreffende bebouwing verhinderen.

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 de 'Bronsgroene landschapszone' en binnen een 'Grondwaterbeschermingsgebied'.

Bronsgroene landschapszone

De bronsgroene landschapszone bevat beekdalen en gebieden met steilere hellingen met een grote variatie aan functies. Deze zone is in hoge mate bepalend voor het beeld van het Limburgs landschap en het omvat ook het winterbed van de Maas. De accenten liggen op de kwaliteit en het functioneren van het regionaal watersysteem en de ontwikkeling van landbouw in balans met de omgeving. Verder wordt aandacht geschonken aan recreatief medegebruik en aan het versterken van de kernkwaliteiten landschap en cultuurhistorie.

Op grond van de gelijktijdig met het POL2014 vastgestelde Omgevingsverordening Limburg 2014 dient een toelichting op een ruimtelijke plan, waartoe deze onderbouwing behoort, een beschrijving te bevatten van de in het plangebied voorkomende kernkwaliteiten, de wijze waarop met de bescherming en versterking van die kernkwaliteiten wordt omgegaan en hoe de negatieve effecten zijn gecompenseerd. De kernkwaliteiten van de Bronsgroene landschapszone zijn het groene karakter, het visueel-ruimtelijk karakter, het cultuurhistorisch erfgoed en het reliëf.

Kernkwaliteit	Wat (de belangrijkste aspecten)	Nadere ruimtelijke duiding
Groene karakter	Bronbossen, beken, hellingbossen, kalkgraslanden, heischrale graslanden, moerassen, bronnen, zinkflora, mantel- en zoomvegetaties, hellingen met veel graften, grubben en holle wegen.	-
Visueel-ruimtelijk karakter	Het contrast tussen de open plateaus en de kleinschaligheid van de bronsgroene landschapszone zoals rondom dorpen, op hellingen en in(droog)dalen	Bronsgroene landschapszone nabij randen van plateaus
Cultuurhistorisch erfgoed	Verwachte en reeds bekende archeologische waarden, mottes, kastelen, historische bouwkunst, historisch geografische elementen en patronen, zoals wegen- en kavelpatronen, verdedigingswerken, ondergrondse kalksteengroeven, heggen.	Geheel bronsgroene landschapszone (vooral punt, lijnlocaties en ensembles)
Reliëf	Steilere hellingen, steilranden, holle wegen, droogdalen, grubben,	-

	beekdalen, bron- en kwelzones, vochtige laagten, breuktrekken, overgangen Maasterrassen, geologische ontsluitingen	
--	--	--

Onderhavig perceel grenst direct aan een bestaande bebouwing in het buitengebied tussen Meerssen en Ulestraten. Gezien de kleinschaligheid van de ontwikkeling en de ligging van het perceel direct grenzend aan een bebouwingscluster wordt geen afbreuk gedaan aan de hiervoor beschreven kernkwaliteiten. Tevens vindt als tegenprestatie landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering plaats. Hierdoor zal de huidige situatie op onderhavige locatie juist verbeteren.

Woningtoevoegingen

De woning die door onderhavig planvoornemen wordt gelegaliseerd behoort naar de letter van de verordening niet tot de bestaande planvoorraad. Echter, zoals in paragraaf 3.2.3 en 3.3.1 reeds is geconstateerd, is de betreffende woning (appartement) wel al jarenlang aanwezig geweest. Ook is deze 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.

Grondwaterbeschermingsgebied

Het plangebied is gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied. Uit de Omgevingsvisie POL2014 (artikel 4.3.2 sub d) volgt dat binnen dit gebied het opslaan, overslaan, bewerken, verwerken of verwijderen van afvalstoffen verboden is. In casu is er sprake van een asbestverwerkingsbedrijf echter, mag er geen asbest op het plangebied aanwezig zijn. De asbest wordt namelijk rechtstreeks vanaf de "werklocatie" afgevoerd naar een erkende inzamelaar. Inmiddels worden enkel nog kantooractiviteiten op deze locatie uitgevoerd en worden de uitvoerende bedrijfsmatige activiteiten op een andere locatie uitgevoerd. Er zal dus geen asbest op het perceel zelf worden opgeslagen, verwerkt, verwijderd, bewerkt of aanwezig zijn.

3.3.3 Wijzigingsverordening Omgevingsverordening Limburg 2014

Op 11 november 2016 hebben Provinciale Staten de Wijzigingsverordening Omgevingsverordening Limburg 2014 vastgesteld. Met deze wijzigingsverordening is weer een belangrijke stap gezet in het kader van de nadere (juridische) uitwerking van het Provinciaal Omgevingsplan 2014. Deze verordening voorziet – voor zover relevant voor deze ontwikkeling – in de juridische borging van de eerder met de Limburgse gemeenten gemaakte bestuursafspraken over c.q. de regionale structuurvisies voor de thema's wonen, detailhandel, kantoren, bedrijventerreinen en vrijetijdseconomie. In de verordening is daartoe voorzien in bepalingen die stellen dat een ruimtelijke plan niet mag voorzien in ontwikkelingen die onder voornoemde thema's vallen en die niet voldoen aan die bestuursafspraken, dan wel de regionale structuurvisie. Voor wat betreft het thema wonen is reeds een dergelijke structuurvisie vastgesteld, te weten de Structuurvisie Wonen Zuid-Limburg. Zoals uit navolgende paragraaf blijkt voldoet de legalisatie van de tweede woning op het perceel aan de kaders als opgenomen in de betreffende structuurvisie.

3.4 Regionaal en gemeentelijk beleid

Structuurvisie Wonen Zuid-Limburg

Het relevante regionale beleid is in dit kader is de Structuurvisie Wonen Zuid-Limburg als vastgesteld door de gemeenteraad van Meerssen op 8 september 2016. Deze visie verwoordt de gezamenlijke aanpak van de Zuid-Limburgse gemeenten om te komen tot een excellent woon- en leefklimaat in Zuid-Limburg door een goed functionerende woningmarkt met aantrekkelijke, elkaar aanvullende woonmilieus. De driedelige opgave die de structuurvisie bevat is:

- het verdunnen van de bestaande voorraad waar sprake is van een overschot;
- het terugdringen van de (ongewenste) planvoorraad tot het niveau van de transformatieopgave en;
- het toevoegen van woonproducten waar een tekort aan is, passend binnen de uitgangspunten van de structuurvisie.

Om invulling te kunnen geven aan deze opgaven zijn een dertiental beleidsafspraken gemaakt. Zo is onder meer afgesproken dat in een subregionale woningmarktprogrammering de toevoegingen en onttrekkingen op basis van de transformatieopgave per gemeente worden vastgelegd, wordt voorzien in het schrappen van harde plancapaciteit aan met name de randen van steden en kernen en in te zetten op herinvulling van cultuurhistorisch waardevol bestaand vastgoed. Tevens is voorzien in een compensatieregeling voor het toevoegen van nieuwe woningen. In dat kader is in de structuurvisie expliciet benoemd dat legalisatie van illegale splitsingen en/of administratieve correcties niet worden gezien als nieuwe woningbouw, maar het weergeven van een feitelijke situatie. Daarvoor geldt daarom geen compensatieverplichting. Wel kan dat betekenen dat de transformatieopgave licht toeneemt.

In dit geval is sprake van een administratieve correctie van een appartement dat feitelijk al jarenlang aanwezig is. Er is daarom geen compensatieverplichting en voldoet deze legalisatie aan de structuurvisie, aangezien de ontwikkeling niet wordt aangemerkt als een nieuw woningbouwplan.

Hoofdstuk 4

Sectorale aspecten

4.1 Milieuaspecten

4.1.1 Geluid

Het planvoornemen heeft betrekking op de legalisatie van een tweede woning (appartement), een bedrijf en enkele bouwwerken. Aangezien een woning een geluidgevoelig object is als bedoeld in de Wet geluidhinder, dient te worden bezien in hoeverre kan worden voldaan aan de normen ten aanzien van industrielawaai en (spoor)wegverkeerslawaaï.

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Vanwege de ligging van de woning binnen de bestaande bebouwing is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd, aangezien uit de indicatieve kaart van de gemeente Meerssen blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de weg Humcoven ter plaatse van dat appartement de voorkeursgrenswaarde overschrijdt (belasting 53 dB en 63 dB). Uit dit onderzoek, dat door Bureau Geluid is uitgevoerd (20174103), d.d. 2 februari 2018, is gebleken dat voor de woning een hogere grenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï dient te worden aangevraagd, namelijk 52 dB, vanwege de weg Humcoven. Het akoestisch onderzoek is als bijlage 1 aan deze Ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

De procedure ten behoeve van de vaststelling van de benodigde hogere grenswaarde loopt parallel aan de procedure van dit bestemmingsplan.

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Tevens is een akoestisch onderzoek ten aanzien van industrielawaai uitgevoerd door Bureau Geluid (20174103), d.d. 2 februari 2018. Uit dit onderzoek is gebleken dat om de tweede woning vanuit akoestisch oogpunt te kunnen realiseren, geen bedrijfsmatige activiteiten anders dan kantooractiviteiten kunnen plaatsvinden. Dit betekent dat het uitgangspunt voor de bedrijfsmatige activiteiten als volgt is:

- Alle uitvoerende bedrijfsmatige activiteiten en uitvoerende werknemers van Demotech worden verplaatst naar de bedrijfslocatie op industrieterrein Beatrixhaven te Maastricht. Dit houdt dus in dat na de verplaatsing van de uitvoerende bedrijfsmatige activiteiten en werknemers enkel kantooractiviteiten van Demotech op Humcoven 15 blijven bestaan.
- Er vinden derhalve geen aan- en afvoerbewegingen van bestelbusjes (meer) plaats.
- Er vindt derhalve geen opslag of overslag van bedrijfsmaterialen plaats.

- De bedrijfsmatige werkzaamheden betreffen enkel kantoorwerk, opslag van archief of ander bedrijfsmatig materiaal waarbij geen sprake is van geluidrelevante activiteiten.
- Verkeer op het terrein betreft enkel personenverkeer van het eigen personeel, privé auto's en de auto's van de bewoner van de te legaliseren tweede woning. Hiervoor worden 9 parkeerplaatsen op het terrein voorzien.

Bij de toetsing of sprake is van een goed woon- en leefklimaat is aangesloten bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering", editie 2009. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau is in de dag-, avond- en nachtperiode bedraagt respectievelijk 33, 32 en 0 dB(A), waarmee wordt voldaan aan de waarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor een rustige woonwijk en 50 dB voor een gemengd gebied. Het maximaal geluidsniveau bedraagt in de dag-, avond- en nachtperiode respectievelijk 58, 58 en 0 dB(A), waarmee wordt voldaan aan de etmaalwaarde van 65 dB(A) voor een rustig woongebied en 70 dB(A) voor een gemengd gebied. Op basis van het voorgaande kan worden gesteld dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Het akoestisch onderzoek is als bijlage 2 aan deze Ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

4.1.2 Bodem

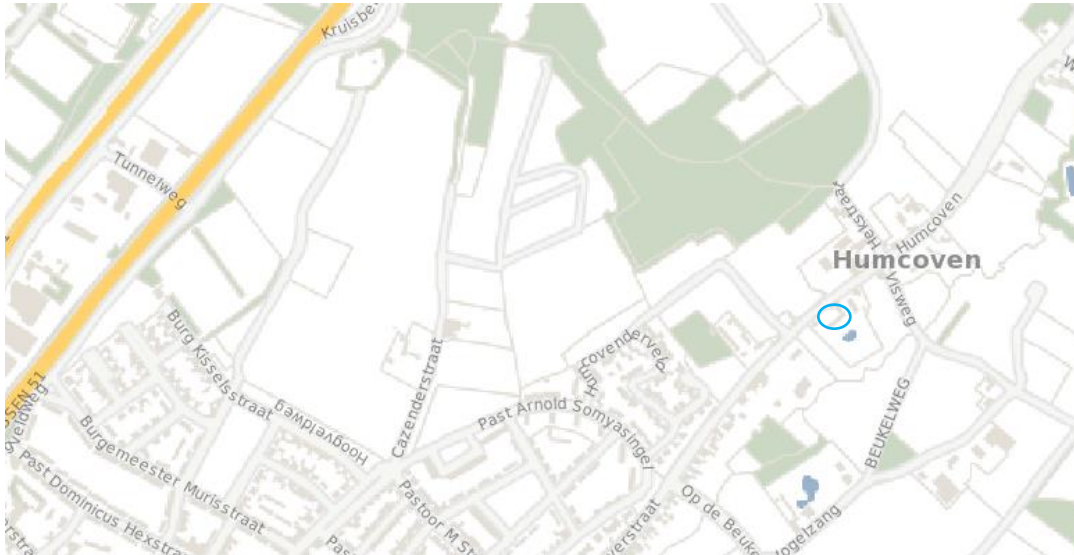
Op basis van artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening zijn gemeenten verplicht om in de toelichting bij een bestemmingsplan, waartoe deze onderbouwing behoort, een paragraaf over de bodemkwaliteit op te nemen. In deze paragraaf dient gemotiveerd te worden of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het 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.

Voor de legalisatie van de tweede woning (appartement) is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Geonius Milieu B.V., kenmerk: MA170364.R02, d.d. 14 september 2017. Uit dit onderzoek is gebleken dat met voldoende betrouwbaarheid is vastgesteld dat op de locatie geen asbest in de bodem aanwezig is. Vervolgonderzoek en maatregelen worden niet noodzakelijk geacht. Het bodemonderzoek is als bijlage 3 aan deze Ruimtelijke onderbouwing toegevoegd.

4.1.3 Externe veiligheid

De woning (appartement) is 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 of buisleidingen gelegen waarop respectievelijk het Bevi dan wel het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing is en waarvoor beperkingen gelden voor onderhavige ontwikkeling. Wel is op meer dan 860 meter ten westen van het perceel de Rijksweg A2 gelegen, waarop het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) van toepassing is. Uit recent uitgevoerde onderzoeken in het kader van het Plan van Aanpak blijkt dat het invloedsgebied van de A2 880 meter bedraagt (1%-letaliteitsafstand stofcategorie LT2). Aangezien de te legaliseren woning is gelegen binnen het invloedsgebied van

880 meter, maar niet binnen het invloedsgebied van 200 meter, zal het plan ter advisering aan de brandweer worden voorgelegd.



Uitsnede risicokaart met onderhavige locatie met blauw omcirkeld

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, bestaande uit de toevoeging van één woning op basis van het Besluit luchtkwaliteit niet in

betekende mate bijdraagt aan aantasting van de luchtkwaliteit. Bovendien blijkt uit toepassing van de zogenoemde NIBM-tool die is ontwikkeld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu en Kenniscentrum InfoMil dat zelfs bij 1.200 verkeersbewegingen per dag (weekdaggemiddelde) nog sprake is van een ontwikkeling die voldoet aan het NIBM-criterium. Het legaliseren van het bedrijf, wat niet zal leiden tot extra verkeersbewegingen nu de bedrijfsactiviteiten op locatie plaatsvinden, voldoet dus tevens aan het NIBM-criterium. Op basis daarvan kan redelijkerwijs worden gesteld dat ook eventuele extra verkeersbewegingen als gevolg van de overige bouwwerken kunnen worden aangemerkt als NIBM. Tevens wordt de voorwaarde gesteld dat de aanwezig asbest dient te worden verwijderd.

4.1.5 Bedrijven en milieuzonering

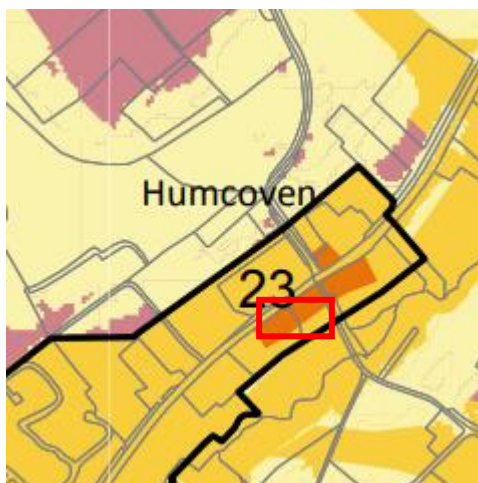
Het Activiteitenbesluit milieubeheer is een algemene maatregel van bestuur waarin regels zijn opgenomen ter bescherming van het milieu tegen de nadelige gevolgen van bedrijfsactiviteiten binnen inrichtingen (zoals beschreven in artikel 2.1, eerste lid van het Besluit omgevingsrecht). Bedrijven dienen te voldoen aan de toepasselijke algemene regels die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit. Dat vraagt bij ruimtelijke ontwikkelingen om aandacht voor scheiding van milieuhinderlijke functies enerzijds en gevoelige functies anderzijds. Daarmee wordt geborgd dat bedrijven niet worden belemmerd in hun bedrijfsvoering en ter plaatse van gevoelige functies een goed woon- en leefklimaat kan worden gecreëerd c.q. behouden kan blijven. De relevante afstanden kunnen voortvloeien uit het Activiteitenbesluit of verleende vergunningen op grond van de Wet milieubeheer in samenhang met de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, maar in voorkomend geval kan ook gebruik worden gemaakt van de indicatieve afstanden als vastgelegd in de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (2009).

Nu op onderhavige locatie enkel kantooractiviteiten zullen plaatsvinden en alle uitvoerende bedrijfsmatige activiteiten van het bedrijf Demotech worden verplaatst naar de bedrijfslocatie op industrieterrein Beatrixhaven te Maastricht, is geen sprake van bedrijfsactiviteiten waarmee geen goed woon- en leefklimaat kan worden gewaarborgd.

4.2 Sectorale aspecten

4.2.1 Archeologie en cultuurhistorie

De gemeente Meerssen beschikt over een Archeologische beleidskaart, waaruit kan worden opgemaakt dat ter plaatse van de ontwikkeling een zeer hoge trefkans aanwezig is (waarde-categorie 3).



Waardecategorieën	
	Waardecategorie 1. Monumenten: terreinen van zeer hoge waarde, wettelijk beschermd
	Waardecategorie 2. Monumenten: terreinen van zeer hoge waarde
	Waardecategorie 3. Overige monumenten en gebieden met zeer hoge trefkans
	Waardecategorie 4. Gebied met een hoge trefkans
	Waardecategorie 5. Gebied met een middelhoge trefkans of met een lage trefkans met kans op bijzondere dataset
	Waardecategorie 6. Gebied met een lage trefkans
	Waardecategorie 7. Geen trefkans

Uitsnede archeologische beleidskaart

Onderhavig ontwikkeling heeft betrekking op de legalisatie van een tweede woning (appartement) en de legalisatie van reeds bestaande bouwwerken. 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 uit de Wet Natuurbescherming 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 al jaren geleden plaatsgevonden. 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

Het Geuldal is gelegen op circa 1,7 kilometer afstand van het plangebied en het Bunder- en Elsloërbos is gelegen op circa 1,9 kilometer afstand van het plangebied. Gezien de aard van onderhavig planvoornemen en de afstand tot deze Natura 2000-gebieden kan redelijkerwijs worden gesteld dat het planvoornemen geen negatieve gevolgen heeft voor de betreffende gebieden.

4.2.3 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 Limburg 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.

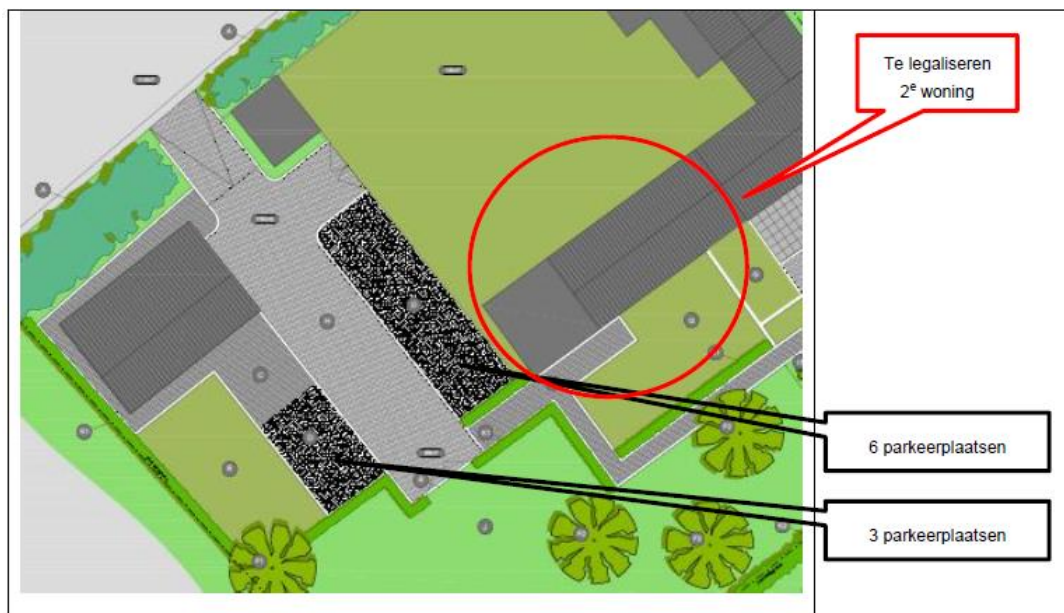
Het hemelwater dat afkomstig is van de daken van de woningen wordt niet afgevoerd via het riool, maar wordt ter plaatse geïnfiltreerd. In de wijze van hemelwaterafvoer van de woning vinden geen veranderingen plaats.

4.2.4 Verkeer en parkeren

Het perceel is direct ontsloten via de Humcoven in noordelijke of zuidelijke richting. De nu te legaliseren woning is 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 woning te worden gerealiseerd op eigen terrein. Uit het akoestisch onderzoek industrielawaai (bijlage 2) blijkt dat er negen

parkeerplaatsen dienen te worden gerealiseerd, zoals aangegeven in onderstaande situatietekening. Die parkeerplaatsen kunnen worden opgevangen op eigen terrein.



Situatietekening parkeerplaatsen

Hoofdstuk 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 het bestemmingsplan Buitengebied (vastgesteld d.d. 25 april 2013, nr NL.IMRO.0938.BP05000- VG01) en de Beheersverordening Kernen (vastgesteld d.d. 27 februari 2014, nr. NL.IMRO.0938.BHV03001-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 'Wonen' blijft ongewijzigd op het perceel L298. Aan dit perceel wordt de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden - 2' toegevoegd waaruit blijkt dat op het perceel twee wooneenheden zijn toegestaan en er wordt een nieuw bouwvlak gesitueerd. Daarnaast wordt de aanduiding 'kantoor', toegevoegd. Ten slotte wordt een deel van het perceel L276 met het besluitvlak 'Agrarisch met waarden' herbestemd naar 'Wonen'. De relevante dubbelbestemmingen en gebiedsaanduidingen worden overgenomen uit de geldende beheersverordening.

5.3 De regels

De regels worden afgestemd op de regels voor het besluitvlak 'Wonen' en 'Agrarisch met waarden' zoals die zijn opgenomen in de Beheersverordening Kernen, 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. Aan dit perceel wordt de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden - 2' toegevoegd waaruit blijkt dat op het perceel twee wooneenheden zijn toegestaan. Ten aanzien van de aanduiding 'kantoor', zijn uitsluitend kantooractiviteiten toegestaan.

Hoofdstuk 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. De tweede woning (appartement) is reeds gerealiseerd en wordt bewoond. Ook de overige bouwwerken zijn reeds gerealiseerd, met uitzondering van 100 m² aan bebouwing ten behoeve van een schuur op het perceel L276. Gezien het voorgaande 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 al jarenlang bestaat. Tevens zal de voorwaarde dat zal worden voorzien in een goede landschappelijke inpassing van het perceel, er zorg voor dragen dat de huidige situatie juist zal verbeteren. Er is geen verzoek om handhaving bekend en er zijn ook geen klachten bekend ten aanzien van het huidige gebruik. Mocht iemand toch bezwaren hebben tegen deze ontwikkeling, dan kan een zienswijze worden ingediend tegen het ontwerpbestemmingsplan

en nadien eventueel beroep worden ingesteld tegen het vastgestelde bestemmingsplan.

Bijlagen



AKOESTISCH ONDERZOEK
ONDERBOUWING LEGALISATIE VAN
TWEEDE WONING

RAPPORTNUMMER 20174103 WEGVERKEERSLAWAAI

datum:	2 februari 2018
status:	definitief
auteur:	W. Hennissen
paraaf:	



INLEIDING

In opdracht van Demotech BV is een akoestisch onderzoek uitgevoerd inzake een legalisatie van een 2e woning gelegen op het adres Humcoven 15 te Meerssen.

Het onderhavige akoestisch rapport is benodigd voor een procedure Hogere Grenswaarde. In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaaï berekend in het prognose huidig jaar + 10 jaar. De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd door middel van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012. Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu met rekenmodule SRM-2 voor wegverkeerslawaaï. Tevens is aangegeven welke mogelijkheden er zijn voor verlaging van de gevelbelasting.

Daarnaast is de gevelwering beschouwd van de te legaliseren 2e woning. In dit rapport is aangegeven of de te legaliseren 2e woning voldoet aan de bepalingen voor het aspect geluidisolatie zoals opgenomen in het Bouwbesluit 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geluidwering Gevels.



1 SITUATIE TER PLAATSE

In figuur 1 van de figurenbijlage is de locatie aangegeven. De locatie is binnenstedelijk gelegen. De te legaliseren 2e woning is gelegen op de 1^e etage en is in figuur 1 omcirkeld.

2 DE WET GELUIDHINDER EN HET PLANGEBIED

De te legaliseren 2e woning dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Industrielawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor industrielawaai.

Spoorweglawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

Luchtvaartlawaai.

De locatie ligt buiten de 35 Ke geluidszone voor luchtvaartlawaai.

Verkeerswegen met een wettelijke zone

De locatie ligt binnen een zone voor wegverkeerslawaai. Dit betreft de weg Humcoven.

In de gewijzigde Wet geluidhinder die op 1 januari 2007 in werking is getreden wordt de geluidsbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd. De voorkeursgrenswaarden zijn in onderstaande tabel 1 weergegeven.

omschrijving	wegverkeers- Lawaai L_{den}
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen woning binnenstedelijk	63 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 / buitenstedelijk gebied	68 dB / 63 dB

Een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt door het college van B en W vastgesteld. Wanneer het college van B en W een hogere waarde vaststelt, zullen er in de bouwvergunning zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in de geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

3 REKENMETHODE

Ten behoeve van dit onderzoek is een akoestisch rekenmodel opgezet waarmee op basis van de Standaard Rekenmethode 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012 geluidbelastingen kunnen worden berekend. Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu met rekenmodule SRM-2 voor wegverkeerslawaai.

4 AFTREK VOLGENS ARTIKEL 110 VAN DE WET GELUIDHINDER

Krachtens artikel 110 van de Wet geluidhinder mag het berekende resultaat met een waarde worden verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Voor de weg Humcoven geldt dat de snelheid minder dan 70km/uur bedraagt; de toegepaste aftrek bedraagt 5 dB.



5 VERKEERSGEGEVENS EN SPOORGEDEVENS

5.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de weg Humcoven zijn aangeleverd door de gemeente Meerssen in de vorm van telgegevens van een wegkantradar in 2016. In bijlage 1 zijn deze gegevens bijgevoegd. Er wordt geen autonome groei verwacht. De telgegevens geven geen verdeling in de volgens de Wet geluidhinder toe te passen voertuigverdelingen en etmaalperioden. Voor de voertuigverdelingen en etmaalperioden is daarom uitgegaan van een standaard verdeling voor een buurt-/wijkontsluitingsweg.

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het akoestisch rekenmodel voor het wegverkeerslawaaï bijgevoegd. In figuur 2 en figuur 3 zijn de invoergegevens grafisch weergegeven.

5.2 Wegligging

De ligging van de wegen en percelen zijn ontleend aan een kadastrale ondergrond (bron: KaData).

5.3 Omgevingskenmerken

De planlocatie en de relevante gebouwen zijn eveneens ontleend aan bovengenoemde ondergrond en aan een inschatting ter plaatse.

De wegen en percelen zijn als hard bodemgebied ingevoerd (bodemfactor 0). Voor het overdrachtsgebied is een algemene bodemfactor van 0,8 ingevoerd.

5.4 Rekenpunten

De geluidberekeningen zijn uitgevoerd ter plaatse van de meest relevante gevels. In figuur 3 zijn de rekenpunten grafisch weergegeven.

6 BEREKENDE GELUIDSBELASTING ALS GEVOLG VAN HET WEGVERKEER

De berekeningsresultaten exclusief de toepassing van artikel 110 van de Wet geluidhinder zijn in bijlage 2 bijgevoegd.

Maatgevend voor de toetsing is de hoogst berekende geluidbelasting. Voor de toetsing aan de voorkeursgrenswaarde dient de aftrek volgens artikel 110 van de Wet geluidhinder te worden toegepast. In onderstaande tabel zijn de berekeningsresultaten gepresenteerd (de hoogste waarde is bepalend en wordt weergegeven):

rekenpunt	geluidbelasting L_{den} , inclusief de ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek bijlage 2 [dB]
Te legaliseren 2 ^e woning – voorgevel 1 ^e verdieping	vanwege de weg Humcoven: $57 - 5 = 52$

Vanwege de weg Humcoven wordt niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï voldaan. De maximaal toelaatbare waarde voor nieuw te realiseren woningen in binnenstedelijk gebied wordt echter niet overschreden.



7 MAATREGELEN VOOR VERLAGING VAN DE GELUIDSBELASTING

De volgende maatregelen zijn onderzocht:

- Verplaatsing van de woonlocatie verder van de weg.

Het betreft een bestaand pand. Verschuiving van de locatie zodat alsnog voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde is derhalve niet mogelijk.

- Maatregelen aan de bron: wijziging van het wegdek.

In bijlage 3a, b en c is een berekeningsvariant bijgevoegd, uitgaande van een situatie met SMA-08, dunne deklaag A en dunne deklaag B als wegdek. Uit deze berekeningsbijlage blijkt dat met de toepassing van een SMA-08, dunne deklaag A en dunne deklaag B als wegdek geen situatie ontstaat dat aan de voorkeursgrenswaarde kan voldaan zodat dit geen toepasbaar alternatief is. De initiatiefnemer heeft voorts ook geen mogelijkheden het wegdek op de lokale wegen te beïnvloeden.

De kosten voor het vervangen van het bestaande asfalt door een geluidreducerend wegdek zouden tenminste $250 \text{ meter} \times 4 \text{ meter} = 1000 \text{ m}^2 \times € 50$ (minimale kosten voor vervangen bestaand asfalt per m^2) = € 50 000 excl. BTW en exclusief grondwerken bedragen. Deze kosten wegen niet op tegen de kosten van het treffen van maatregelen aan de gevel.

- Maatregelen aan de bron: wijziging van de snelheid.

In bijlage 4 is een berekeningsvariant bijgevoegd, uitgaande van een snelheid van 40 km/uur op de Humcoven. Uit deze berekeningsbijlage blijkt dat met een snelheid van 40 km/uur op de Humcoven geen situatie ontstaat dat aan de voorkeursgrenswaarde kan voldaan zodat dit geen toepasbaar alternatief is. De initiatiefnemer heeft voorts ook geen mogelijkheden het wegdek op de lokale wegen te beïnvloeden. De Humcoven is bovendien een centrale afvoersweg voor Meerssen. Een snelheid van 40 km/uur op een centrale afvoersweg is niet aan te bevelen.

- De toepassing van geluidafschermingen.

In bijlage 5 is een berekeningsvariant bijgevoegd, uitgaande van een scherm waarmee aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan. Dit zou dan een scherm met een hoogte van 4 meter moeten zijn over de breedte van het perceel exclusief de toerit.

De toepassing van een dergelijke afschermingen op het perceel van de woning is niet mogelijk; een scherm met een hoogte van 4 meter is vanuit stedelijk en landschappelijk oogpunt, maar ook qua comfort niet wenselijk. Bovendien zou het uitzicht belemmerd worden.

De kosten voor een dergelijke afscherming zouden tenminste $21 \text{ meter} \times 4 \text{ meter} + 15 \text{ meter} \times 4 \text{ meter} = 144 \text{ m}^2 \times € 250$ (minimale kosten scherm per m^2) = € 36 000 excl. BTW en exclusief grondwerken bedragen. Deze kosten wegen niet op tegen de kosten van het treffen van maatregelen aan de gevel.



8 CONCLUSIE EN TE NEMEN ACTIES

Vanwege de Humcoven wordt niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï voldaan. De maximaal toelaatbare waarde voor nieuw te realiseren woningen in binnenstedelijk gebied wordt echter niet overschreden.

Het is niet mogelijk door middel van maatregelen de gevelbelasting vanwege de Humcoven te verlagen tot onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï. Voor de woning dient een hogere grenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï te worden aangevraagd. In onderstaande tabel is de aan te vragen hogere waarde weergegeven:

rekenpunt - gevel	aan te vragen hogere waarde geluidbelasting L_{den} , vanwege wegverkeerslawaaï inclusief de ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek [dB]	aantal woningen
Te legaliseren 2 ^e woning – voorgevel 1 ^e verdieping	52 dB vanwege de Humcoven	1 woning

In het kader van de omgevingsvergunningsprocedure dient in kaart gebracht te worden wat de gevelisolatiewaarde van de thans te realiseren aanbouw is. In het volgende hoofdstuk is hiertoe de gevelwering berekend.

Ontheffingscriterium

Nieuw te bouwen woning in stedelijk gebied.

Gecumuleerde geluidbelasting

De locatie ligt buiten de 35 Ke geluidszone. Er geldt dan geen aanvullende eis vanwege luchtvaarlawaai. Er zijn geen andere gezoneerde geluidbronnen. Het aspect cumulatie van geluid is hier niet van toepassing.

Invloed toe te voegen woning op andere woningen

Vanwege de toe te voegen woning is slechts een voertuigintensiteit van ca. 4 bewegingen per dag te verwachten. Dit aantal is niet maatgevend of dominant in het verkeersbeeld van alle overige bewegingen op de weg Humcoven. De toe te voegen woning heeft derhalve geen negatief effect op het woon- en leefklimaat van reeds bestaande woningen.



9 BEREKENING VAN DE GEVELISOLATIE WAARDE

De berekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van de tekeningen die door de opdrachtgever zijn aangeleverd van Pricken Bouw & Advies, projectnummer A00a, datum 20-9-2016.

WOONHUIS EN BEDRIJFSPAND DEMOTECH B.V.		
BESTAANDE TOESTAND		
tekening nr. A00a	datum 28-09-2016	schaal 1:100
PRICKEN BOUW & ADVIES		
Gedriegenhoutenlaan 99 6191 NR Bees 048-4377458 pbars@planet.nl		

Daarnaast is de te legaliseren 2e woning ter plaatse bezocht en bouwkundig opgenomen.

9.1 Toetsingskader

Het toetsingskader wordt omschreven in het Bouwbesluit 2012:

Artikel 3.2 Geluid van buiten

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.

Artikel 3.3 Industrie-, weg- of spoorweglawaai

1. 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.

2. 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 bedgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 30 dB(A) bij industrielawaai, of 28 dB bij weg- of spoorweglawaai.

3. Op een inwendige scheidingsconstructie van een gebied als bedoeld in het eerste en tweede lid, die niet de scheiding vormt met een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie waarop het eerste en tweede lid van toepassing zijn, zijn deze leden van overeenkomstige toepassing.

4. Een scheidingsconstructie als bedoeld in het eerste tot en met derde lid van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de karakteristieke geluidwering als bedoeld in het eerste tot en met derde lid van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

N.B. De ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder toe te passen aftrek op het equivalente geluidsniveau, vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012. Dit is geregeld in artikel 3/4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Uitgaande van de in hoofdstuk 6 aangegeven geluidbelasting van ten hoogste 57 dB (exclusief de toepassing van artikel 110 van de Wet geluidhinder) geldt als eis een te realiseren karakteristieke geluidwering van $57 - 33 = 24$ dB voor een geheel verblijfsgebied.

De locatie ligt buiten de 35 Ke geluidszone. Er geldt dan geen aanvullende eis vanwege luchtvaarlawaai.

9.2 Berekeningsmethode gevelwering

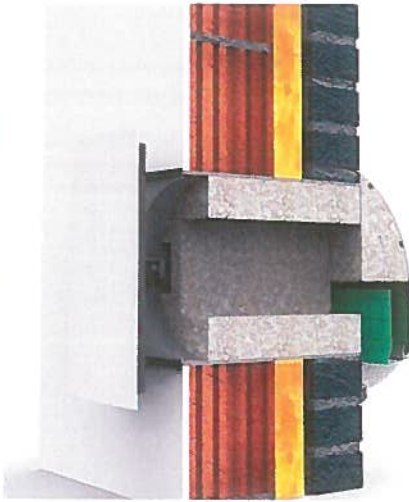
Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het berekeningsprogramma Geluidwering Gevels (dgmr, versie 4.5 en de rekenmethode NPR 5272. De isolatiewaarden van de materialen zijn gewogen voor het spectrum van spectrum nr. 2 (verkeersgeluid).

9.3 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.

9.4 Voorzieningen

In bijlage 6 is de berekening van de karakteristieke geluidwering bijgevoegd. Deze kan als volgt worden samengevat:

Gevels	De bestaande gevelopbouw voldoet.
Kozijnen	De bestaande kozijnen voldoen.
Beglazing kozijnen en deur	De bestaande beglazing en de kozijnen en deur voldoen.
Naden en Kierdichting	De bestaande gevelopbouw voldoet.
Schuine dakvlak	De bestaande dakopbouw voldoet.
Ventilatie	Op dit moment is geen geluidgedempte of andere ventilatievoorziening voorzien waarmee voldaan wordt aan de eisen voor toevoer en afvoer van ventilatie. Er wordt voldaan aan de eis bij de toepassing van geluiddempende ventilatieroosters met een geluiddemping $D_{ne,A}$ van tenminste 34,2 dB bijvoorbeeld een geluiddempend muurrooster type Duco Silenzio 250 ZR, als volgt geplaatst: - appartement / keuken: 2 stuks in de gevel of dakvlak - slaapkamers: 1 stuks in de gevel of dakvlak  Voor meer info verwijzen wij naar www.duco.be



10 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 6 bijgevoegd en kan als volgt worden samengevat:

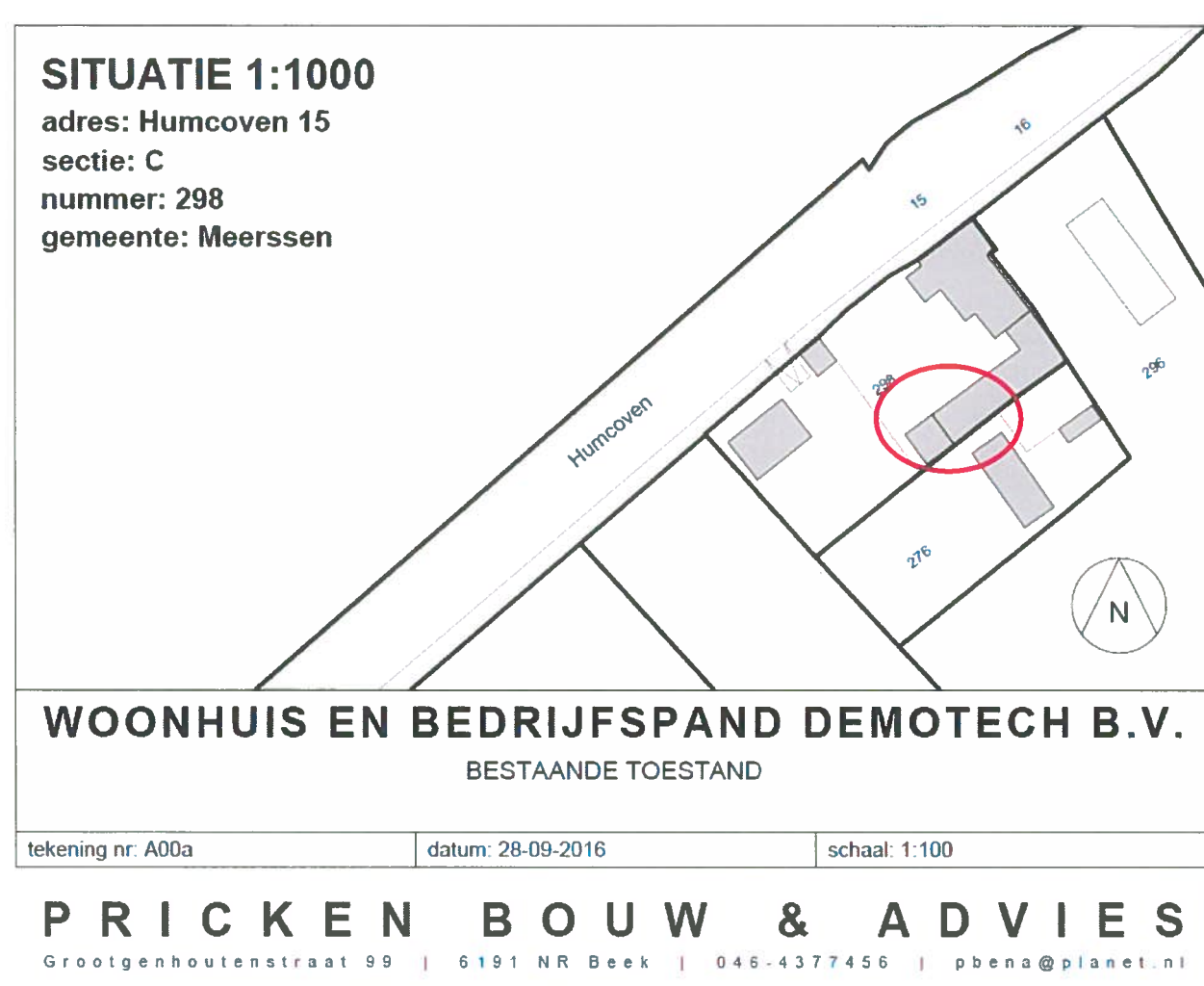
	eis karakteristieke geluidwering geheel verblijfsgebied [dB]	behaald karakteristieke geluidwering [dB]
2 ^e woning	24 dB	27,1

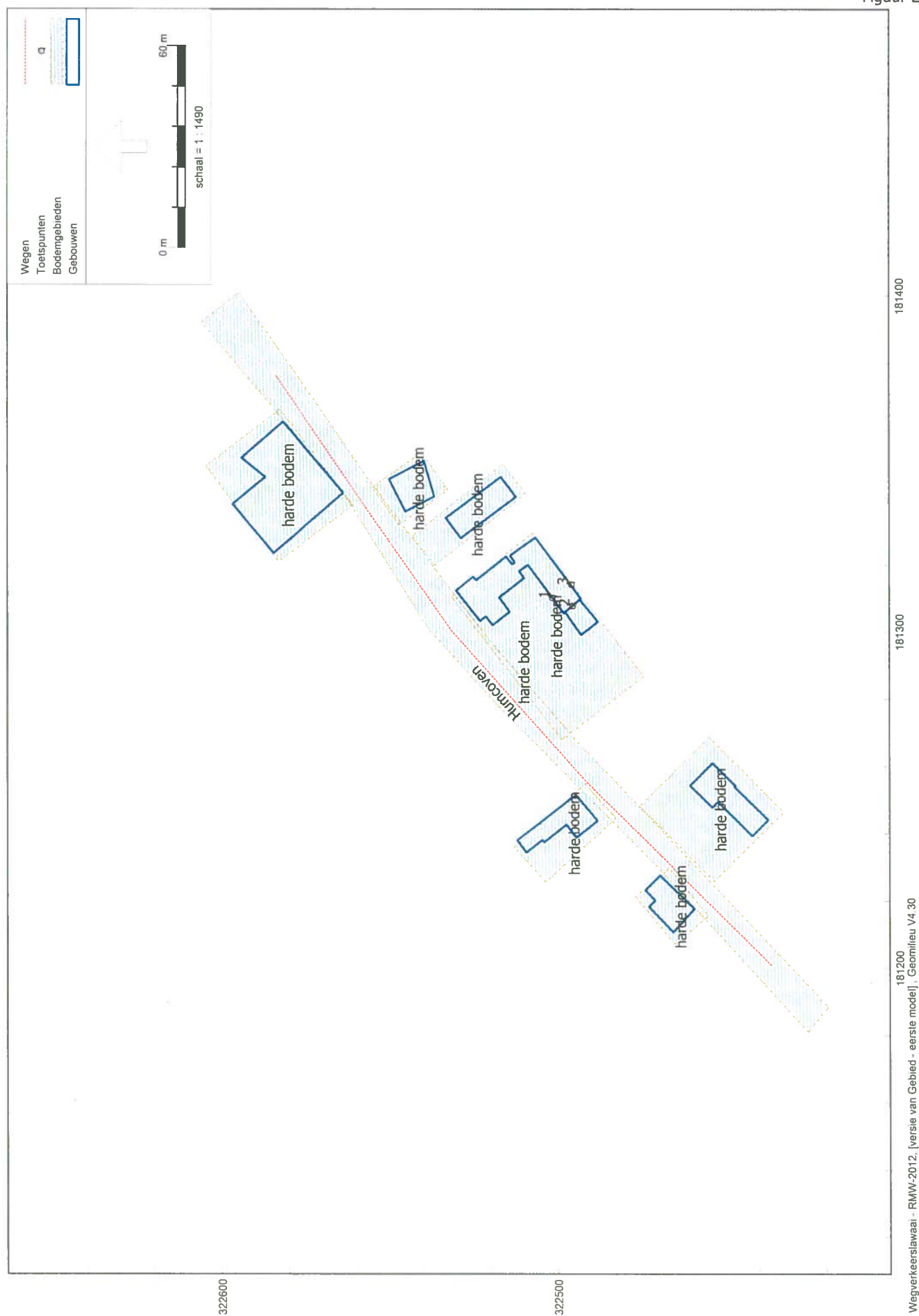
Te nemen actie: ventilatie aanpassen conform hoofdstuk 9.4



20174103

Figuur 1
Niet op schaal







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

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

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

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
1	50	50	50	--	50	50	50	--	2760,00	6,50	3,60	1,00	--	--	--	--	--

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

Naam	%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)	LV (N)	LV (P4)
1	85,10	91,30	85,00	--	10,70	6,40	9,90	--	4,20	2,30	5,10	--	--	--	--	--	152,67	90,72	23,46	--

Invoergegevens akoestisch model

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

Naam	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	LE (D) 2k	LE (D) 4k
1	19,20	6,36	2,73	--	7,53	2,29	1,41	--	79,85	87,49	94,80	98,19	103,32	100,12	93,45

Invoergegevens akoestisch model

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

Naam	LE (D)	8k	LE (A)	63	LE (A)	125	LE (A)	250	LE (A)	500	LE (A)	500	LE (N)	250	LE (N)	500	LE (N)	1k	LE (N)	1k
1	85,30		75,95		83,38		90,34		94,54		100,32		97,00		90,28		81,39		71,86	

Invoergegevens akoestisch model

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

Naam	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	92,05		85,39		77,25		--		--		--		--		--		--		--		--	

Humcoven 15
Invoergegevens akoestisch model

20174103
Bijlage 1

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	voorgevel appartement/2e woning	1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
2	zijgevel appartement/2e woning	1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
3	achtergevel appartement/2e woning	1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
1	harde bodem	0,00
2	harde bodem	0,00
3	harde bodem	0,00
4	harde bodem	0,00
5	harde bodem	0,00
6	harde bodem	0,00
7	harde bodem	0,00
8	harde bodem	0,00

Invoergegevens akoestisch model

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveeld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	gebouw	8,00	0,13	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	gebouw	8,00	0,61	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	gebouw	8,00	1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	gebouw	3,00	1,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	ISO H
1	hm = 0	0,00
2	hm = 0	0,00
3	hm = 0	0,00
4	hm = 1	1,00
5	hm = 1	1,00

Humcoven 15

Berekeningsresultaten akoestisch model

20174103
Bijlage 2

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	voorgevel appartement/2e woning	5,00	55,6	52,3	47,5	56,6	
2_A	zijgevel appartement/2e woning	5,00	53,1	49,8	45,0	54,1	
3_A	achtergevel appartement/2e woning	5,00	11,2	7,7	3,2	12,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
1	Humcoven	0,00	0,00	0,00	Relatief Verdeling	False	1,5	0	W4b	--	--	--	--	50	50	50	--

Berekeningsresultaten akoestisch model: wegdekvariant

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

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)
1	50	50	50	50	50	50	50	50	2760,00	6,50	3,60	1,00	--	--	--	--	--	--

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

Naam	%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)	LV(N)
1	85,10	91,30	85,00	--	10,70	6,40	9,90	--	4,20	2,30	5,10	--	--	--	--	--	152,67	90,72	23,46

Berekeningsresultaten akoestisch model: wegdekvariant

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

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	2V(P4)	LE	(D)	63	LE	(D)	125	LE	(D)	250	LE	(D)	500	LE	(D)	1k	LE	(D)	2k
1	--	19,20	6,36	2,73	--	7,53	2,29	1,41	--	80,02	87,54	94,83	98,23	103,00	99,48												

Berekeningsresultaten akoestisch model: wegdekvariant

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

Naam	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	LE (N)	500
1	93,11		85,12		76,19		83,45		90,39		94,60		99,94		96,21		89,86		81,13		72,02		79,48		86,75		90,30	

Berekeningsresultaten akoestisch model: wegdekvariant

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

Naam	LE (N)	1k	LE (N)	1k	LE (N)	2k	LE (N)	2k	LE (N)	4k	LE (N)	4k	LE (N)	8k
1	94,96		LE (N)	91,43		LE (N)	85,06		LE (N)	77,08				

Humcoven 15
Berekeningsresultaten akoestisch model: wegdekvariant

20174103
Bijlage 3

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	voorgevel appartement/2e woning	5,00	55,3	52,0	47,2	56,3	
2_A	zijgevel appartement/2e woning	5,00	52,8	49,4	44,7	53,8	
3_A	achtergevel appartement/2e woning	5,00	11,1	7,5	3,0	12,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Kopie van eerste model:wegdekvariant dunne deklaag A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))
1	Humcoven	0,00	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	Wil	--	--	--	50	50	50	--

Berekeningsresultaten akoestisch model: wegdekvariant

Model: Kopie van eerste model:wegdekvariant dunne deklaag A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)
1	50	50	50	50	--	50	50	--	2760,00	6,50	3,60	1,00	--	--	--	--	--

Berekeningsresultaten akoestisch model: wegdekvariant

Model: Kopie van eerste model:wegdekvariant dunne deklaag A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%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)	LV(N)
1	85,10	91,30	85,00	--	10,70	6,40	9,90	--	4,20	2,30	5,10	--	--	--	--	--	152,67	90,72	23,46

Berekeningsresultaten akoestisch model: wegdekvariant

Model: Kopie van eerste model:wegdekvariant dunne deklaag A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
1	--	19,20	6,36	2,73	--	7,53	2,29	1,41	--	81,40	88,57	95,51	97,59	100,98	96,73	

Berekeningsresultaten akoestisch model: wegdekvariant

Model: Kopie van eerste model:wegdekvariant dunne deklaag A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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	LE (N)	500
1	91,51		84,81		77,52		84,39		90,97		93,89		97,90		93,29		88,02		80,80		73,41		80,52		87,43		89,67	

Model: Kopie van eerste model:wegdekvariant dunne deklaag A
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	92,95		88,68		83,47		76,77		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Humcoven 15
Berekeningsresultaten akoestisch model: wegdekvariant

20174103
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model:wegdekvariant dunne deklaag A
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	voorgevel appartement/2e woning	5,00	53,8	50,3	45,7	54,8	
2_A	zijgevel appartement/2e woning	5,00	51,2	47,7	43,2	52,2	
3_A	achtergevel appartement/2e woning	5,00	10,5	6,7	2,5	11,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Berekeningsresultaten akoestisch model: wegdekvariant

Model: Kopie van eerste model:wegdekvariant dunne deklaag B
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
1	Humcoven	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12	--	--	--	--	50	50	50	--

Berekeningsresultaten akoestisch model: wegdekvariant

Model: Kopie van eerste model:wegdekvariant dunne deklaag B
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)
1	50	50	50	50	--	50	50	50	2760,00	6,50	3,60	1,00	--	--	--	--	--

Berekeningsresultaten akoestisch model: wegdekvariant

Model: Kopie van eerste model:wegdekvariant dunne deklaag B
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMM-2012

Naam	%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)	LV(N)
1	85,10	91,30	85,00	--	10,70	6,40	9,90	--	4,20	2,30	5,10	--	--	--	--	--	152,67	90,72	23,46

Berekeningsresultaten akoestisch model: wegdekvariant

Model: Kopie van eerste model:wegdekvariant dunne deklaag B
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	LE(D) 2k
1	--	19,20	6,36	2,73	--	7,53	2,29	1,41	--	81,13	88,27	95,43	97,88	99,79	95,72

Berekeningsresultaten akoestisch model: wegdekvariant

Model: Kopie van eerste model:wegdekvariant dunne deklaag B
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMM-2012

Naam	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 (A)	63	LE (N)	125	LE (N)	250	LE (N)	500
1	90,84		84,34		77,11		83,90		90,83		94,29		96,40		91,92		87,10		80,08		73,15		80,22		87,36		89,94	

Model: Kopie van eerste model:wegdekvariant dunne deklaag B
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	91,78	87,70	82,82	76,31	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model:wegdekvariant dunne deklaag B
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	voorgevel appartement/2e woning	5,00	53,1	49,4	45,1	54,1
2_A	zijgevel appartement/2e woning	5,00	50,6	46,9	42,5	51,5
3_A	achtergevel appartement/2e woning	5,00	10,2	6,2	2,2	11,1

Berekeningsresultaten akoestisch model: snelheidsvariant

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
1	Humcoven	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	40	40	40	--

Berekeningsresultaten akoestisch model: snelheidsvariant

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

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)
1	40	40	40	40	--	40	40	40	2760,00	6,50	3,60	1,00	--	--	--	--	--

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

Naam	%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)	LV(N)
1	85,10	91,30	85,00	--	10,70	6,40	9,90	--	4,20	2,30	5,10	--	--	--	--	--	152,67	90,72	23,46

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

Naam	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	LE (D) 2k
1	--	19,20	6,36	2,73	--	7,53	2,29	1,41	--	80,27	86,79	95,27	96,78	101,62	98,78

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

Naam	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 (A)	63	LE (N)	125	LE (N)	250	LE (N)	500
1	92,22		85,78		76,29		82,55		90,64		93,14		98,50		95,47		88,85		81,51		72,24		78,76		87,20		88,86	

Berekeningsresultaten akoestisch model: snelheidsvariant

Bijlage 4

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

Naam	LE (N)	1k	LE (N)	2k	LE (N)	4k	LE (N)	8k	LE (N)	77,76	--	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	93,59			90,73			84,19																				

Humcoven 15
Berekeningsresultaten akoestisch model:snelheidvariant

20174103
Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model:snelheidvariant
IAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	voorgevel appartement/2e woning	5,00	54,2	50,8	46,2	55,3
2_A	zijgevel appartement/2e woning	5,00	51,7	48,3	43,7	52,8
3_A	achtergevel appartement/2e woning	5,00	10,3	6,5	2,3	11,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

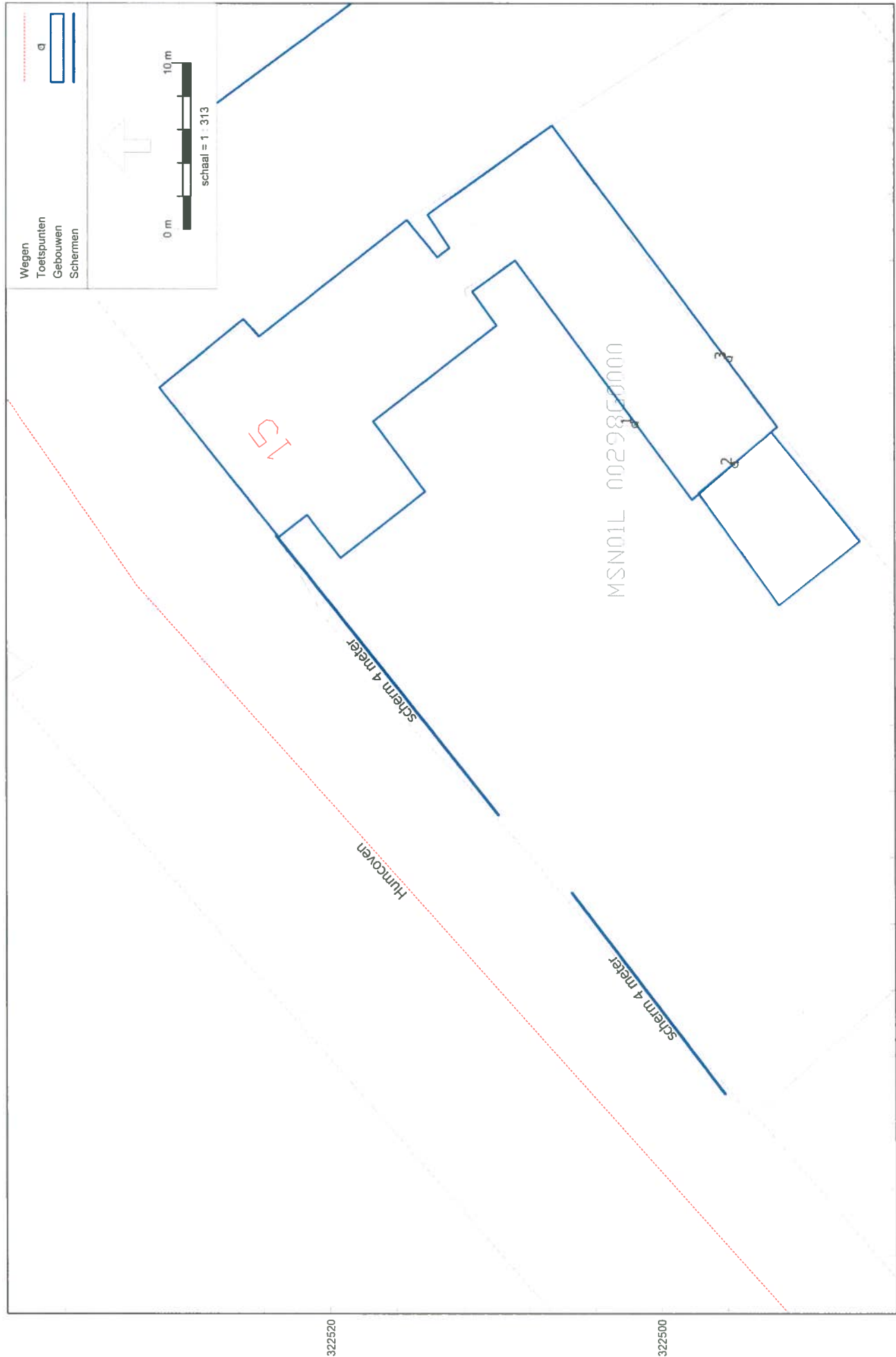
Berekeningsresultaten akoestisch model: schermvariant

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1.L 63	Ref1.L 125	Ref1.L 250	Ref1.L 500	Ref1.L 1k	Ref1.L 2k	Ref1.L 4k	Ref1.L 8k
scherm 4 m	scherm 4 meter	4,00	--	Relatief 0 dB		Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm 4 m	scherm 4 meter	4,00	0,00	Relatief 0 dB		Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
scherm 4 m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm 4 m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Humcoven 15
Berekeningsresultaten akoestisch model:schermbvariant

20174103
Bijlage 5

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	voorgevel appartement/2e woning	5,00	51,1	47,8	43,1	52,1	
2_A	zijgevel appartement/2e woning	5,00	50,3	47,1	42,2	51,3	
3_A	achtergevel appartement/2e woning	5,00	11,2	7,7	3,2	12,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Project
Omschrijving: Humcoven 15 Meerssen
Werknummer: 20174103
Rekenmethode: NPR 5272
Status: Nieuwbouw
Categorie: Weg- of spoorweglawaaï
Bestand: X:_archief\project\2017\20174103 Demotech bv\wegverkeerslawaaï\20174103.gl
Aangemaakt op: 9/6/2017 door: WALTER
Gewijzigd op: 9/6/2017 door: WALTER

Variant	Gebruiksfunctie
2e woning	Woonfunctie

VARIANT: 2e woning

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Spectrum 2 (verkeersgeluid, index Atr)	43.0	47.0	50.0	53.0	51.0	57.0

Verblijfsgebied: 2e woning

Eisen GA,k

verblijfsgebied >= 24 dB

verblijfsruimte >= 22 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m ²]	GA [dB]	Lbi [dB]	GA,k [dB]	Voldoet
keuken / appartement	17.00	22.0	35.0	22.0	Ja
slaapkamer voor	8.70	21.0	36.0	21.0	Nee
Totaal verblijfsgebied	25.70			27.1	Ja

Verblijfsruimte: keuken / appartement

Vloeroppervlak	17.00 m ²	Maximale geluidsbelasting	57.0 dB
Vertrekhoogte	3.25 m	Geluidwering GA	22.0 dB
Volume	45.00 m ³	Binnenniveau Lbi	35.0 dB
Nagalmtijd T0	0.50 s	Karakteristieke geluidwering GA,k	22.0 dB
		Voldoet	Ja

Vlak 1 : voorgevel

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	
D02062	SGG Climalit Silence 36/43 AST	1.80		38.6	36.8	41.5	50.3	53.4	53.5	47.0
D01788	Kozijn K1 kunststof/aluminium K031	0.40		30.6	36.8	39.8	47.8	49.8	49.8	45.4
D02458	eenzijdig gekit		7.80	55.3	46.9	51.9	61.9	61.9	66.9	57.3
D02489	bij ramen 'normale' kierdichting: kozijndie...		7.80	29.9	25.9	28.9	31.9	32.9	33.9	31.8
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/...	10.00		46.2	37.9	41.9	46.9	52.9	59.9	47.1
Totaal		12.20		R' GA	25.0 22.9	28.2 26.1	31.6 29.5	32.8 30.7	33.8 31.7	31.4 29.3

Vlak 2 : zijgevel

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	
D02062	SGG Climalit Silence 36/43 AST	0.70		38.6	43.2	47.9	56.7	59.8	59.9	53.4
D01788	Kozijn K1 kunststof/aluminium K031	0.65		30.6	37.1	40.1	48.1	50.1	50.1	45.6
D00777	PUR schuim/2x aluminium sandwich	0.36		18.3	27.6	33.6	35.6	37.6	41.6	36.0
D02458	eenzijdig gekit		5.60	55.3	50.7	55.7	65.7	65.7	70.7	61.0
D02437	deuren: tochtband en geen extra dichting...		5.60	30.0	35.7	35.7	35.7	35.7	35.7	35.7
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/...	19.09		46.2	37.4	41.4	46.4	52.4	59.4	46.6
Totaal		20.80		R' GA	26.1 21.7	30.5 26.1	32.3 27.9	33.4 29.0	34.6 30.1	32.4 28.0

Vlak 3 : dak - voor

Geluidniveaucorrectie CL	0.0 dB	dak of dakkapel direct aangestraald (4, 5)
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	
D01421	Dak Isobouw S-PLS 8/8 (sandwich)	18.00		27.5	19.0	21.0	28.0	34.0	50.0	27.5
Totaal		18.00		R' GA	19.0 15.2	21.0 17.2	28.0 24.2	34.0 30.2	50.0 46.2	27.4 23.7

Vlak 4 : dak - achter

Geluidniveaucorrectie CL	15.0 dB	achterzijde schuin dak (7)
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	

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)]					Totaal [dB(A)]
					125	250	500	1000	2000	
D01421	Dak Isobouw S-PLS 8/8 (sandwich)	9.75		27.5	19.0	21.0	28.0	34.0	50.0	27.5
D02955	Duco Silenzio 250 'ZR'		2.00	34.2	20.9	22.9	27.1	41.4	52.1	29.0
	Cpositie: x1=0.50 y1=0.50 x2=0.50 y2=0.00				2.3	0.0	0.1	0.2	0.0	
	Cveilig:				1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
	Qvent: 33.20 dm²/s									
Totaal		9.75		R'	16.8	18.8	24.5	33.3	47.9	25.0
				GA	15.7	17.7	23.4	32.1	46.8	24.1

Verblijfsruimte: slaapkamer voor

Vloeroppervlak 8.70 m²

Vertrekhoogte 3.25 m

Volume 23.00 m³

Nagalmtijd T0 0.50 s

Maximale geluidsbelasting 57.0 dB

Geluidwering GA 21.0 dB

Binnenniveau Lbi 36.0 dB

Karakteristieke geluidwering GA,k 21.0 dB

Voldoet Nee

Vlak 1 : voorgevel

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	
D02062	SGG Climait Silence 36/43 AST	0.90		38.6	37.7	42.4	51.2	54.3	54.4	47.9
D01788	Kozijn K1 kunststof/aluminium K031	0.20		30.6	37.7	40.7	48.7	50.7	50.7	46.3
D02458	eenzijdig gekit		3.90	55.3	47.8	52.8	62.8	62.8	67.8	58.2
D02489	bij ramen 'normale' kierdichting: kozijndie...		3.90	29.9	26.8	29.8	32.8	33.8	34.8	32.7
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/...	6.40		46.2	37.7	41.7	46.7	52.7	59.7	46.9
Totaal		7.50		R'	25.9	29.0	32.5	33.7	34.7	32.2
				GA	23.0	26.1	29.6	30.7	31.8	29.3

Vlak 2 : dak

Geluidniveaucorrectie CL 0.0 dB dak of dakkapel direct aangestraald (4, 5)

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	
D01421	Dak Isobouw S-PLS 8/8 (sandwich)	11.00		27.5	19.0	21.0	28.0	34.0	50.0	27.5
D02955	Duco Silenzio 250 'ZR'		1.00	34.2	23.8	26.4	30.5	44.8	55.7	32.3
	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: 16.60 dm²/s									
Totaal		11.00		R'	17.8	19.9	26.1	33.7	49.0	26.1
				GA	13.2	15.3	21.5	29.1	44.4	21.7

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

Id	Omschrijving	125	250	500	1000	2000	RA/DnA	Bron
D00134	MS 2: Steenachtige spouw...	37.0	41.0	46.0	52.0	59.0	46.2	Verkeerslawaa en woningen '84
D00777	PUR schuim/2x aluminium...	10.0	16.0	18.0	20.0	24.0	18.3	Geluidwering in woningbouw '92
D01421	Dak Isobouw S-PLS 8/8 (s...	19.0	21.0	28.0	34.0	50.0	27.5	KOMO attest'94 nu mmer 202...
D01788	Kozijn K1 kunststof/alumini...	22.0	25.0	33.0	35.0	35.0	30.6	publicatie GGG'97 (onbekend)
D02062	SGG Climalit Silence 36/4...	28.5	33.2	42.0	45.1	45.2	38.6	TNO'00 rap 2000-CBO-R028 ...
D02437	deuren: tochtband en geen...	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	Herziene Rekenmethode Gelui...
D02458	eenzijdig gekit	45.0	50.0	60.0	60.0	65.0	55.3	Geluidwering Grote Gemeente...
D02489	bij ramen 'normale' kierdic...	24.0	27.0	30.0	31.0	32.0	29.9	NPR 5272:2003
D02955	Duco Silenzio 250 'ZR'	27.8	27.5	31.9	46.2	56.8	34.2	PEUTZ A 2311-1-RA-001 d.d. ...



AKOESTISCH ONDERZOEK
ONDERBOUWING LEGALISATIE VAN
2E WONING

RAPPORTNUMMER 20174103 INDUSTRIELAWAAI

datum:	2 februari 2018
status:	definitief
auteur:	W. Hennissen
paraaf:	



INLEIDING

In opdracht van Demotech BV is een akoestisch onderzoek inzake uitgevoerd een legalisatie van een 2e woning gelegen op het adres Humcoven 15 te Meerssen.

Conform opgave van de gemeente Meerssen dient een onderzoek c.q. onderbouwing te worden opgesteld waaruit blijkt dat de legalisatie van de 2e woning, géén bedrijfswoning zijnde, vanuit het oogpunt van goede ruimtelijke ordening verenigbaar is met de eveneens te legaliseren activiteiten van het asbestverwijderingsbedrijf, zonodig door het treffen van maatregelen (onderzoek bedrijven en milieuzonering).



1 OPZET VAN HET ONDERZOEK

In dit onderzoek is de geluidsuitstraling bepaald aan de hand van een akoestisch rekenmodel waarin de toekomstige situatie is gesimuleerd. De geluiduitstraling is vervolgens doorgerekend naar rekenpunten bij de te legaliseren 2^e woning alsmede naar woningen van derden gelegen rondom de locatie.

De rekenresultaten uit dit onderzoek worden gebruikt ter beoordeling van de vraag of er sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat bij bovengenoemde woningen.

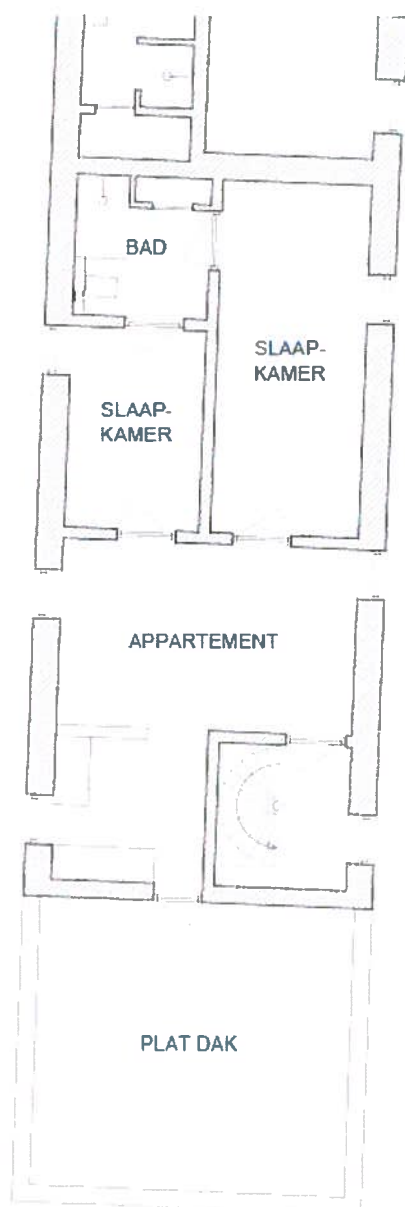
Het onderzoek is uitgevoerd conform de regels uit de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai" (VROM, 1999). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwarepakket GeoMilieu versie 4.31. De rekenmethode van dit pakket is gebaseerd op de voorschriften van voornoemde "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai".

2 SITUATIE TER PLAATSE EN RANDVOORWAARDEN

2.1 SITUATIE TER PLAATSE

In figuur 1 van de figurenbiilage is de inrichting met daarin de te legaliseren 2^e woning omcirkeld aangegeven. De te legaliseren 2^e woning is gelegen op de 1^e etage boven bergingen en de kantine. Alle overige delen van het pand betreffen woonvertrekken van de bedrijfswoning, kantoren, bergingen of archief.

In onderstaande figuur is de te legaliseren 2^e woning in detail weergegeven.



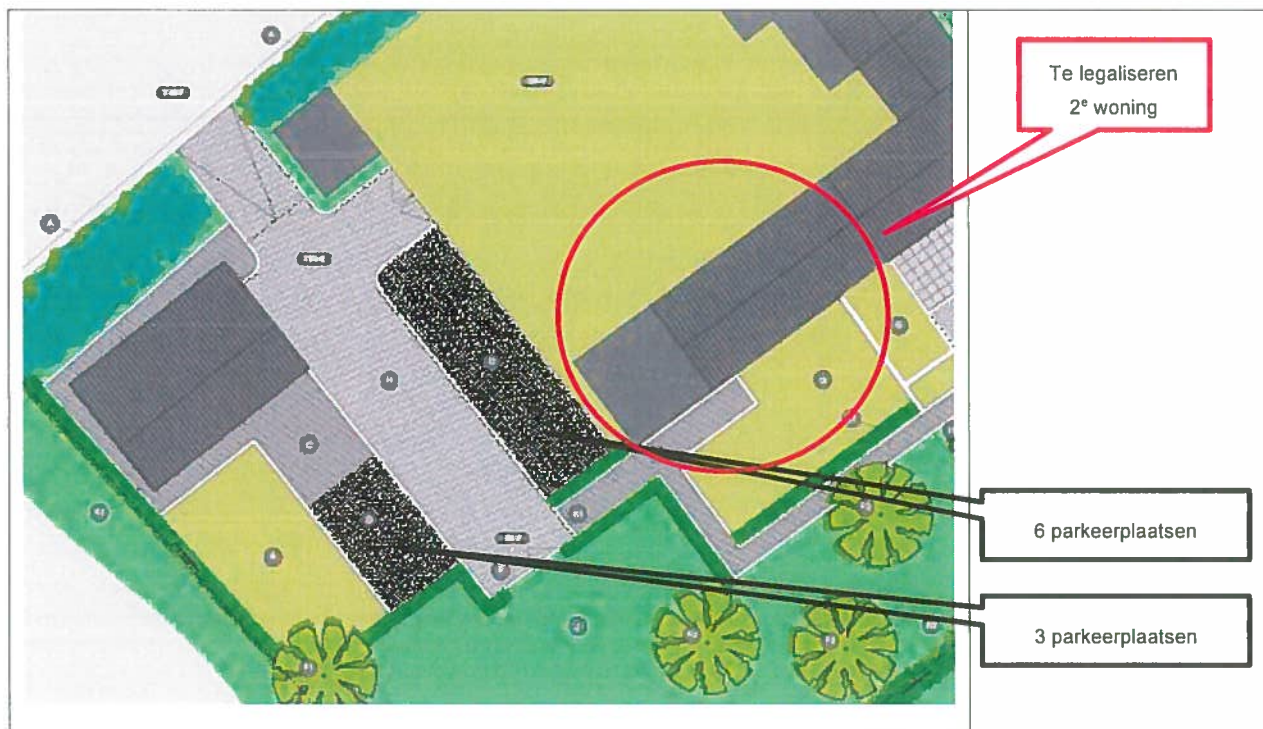
2.2 ACTIVITEITEN

Tijdens het akoestisch onderzoek is reeds vastgesteld dat, om de 2^e woning vanuit akoestisch oogpunt te kunnen realiseren, geen bedrijfsmatige activiteiten anders dan kantooractiviteiten kunnen plaatsvinden.

De inrichting van het gehele terrein zoals dat nu is voorzien voorziet daarin. In figuur 2 van de figurenbijlage is deze inrichting opgenomen. Dit betekent dat het uitgangspunt voor de bedrijfsmatige activiteiten als volgt is:

-Alle uitvoerende bedrijfsmatige activiteiten en uitvoerende werknemers van Demotech worden verplaatst naar de bedrijfslocatie op industrieterrein Beatrixhaven te Maastricht. Dit houdt dus in dat na de verplaatsing van de uitvoerende bedrijfsmatige activiteiten en werknemers enkel kantooractiviteiten van Demotech op Humcoven 15 blijven bestaan.

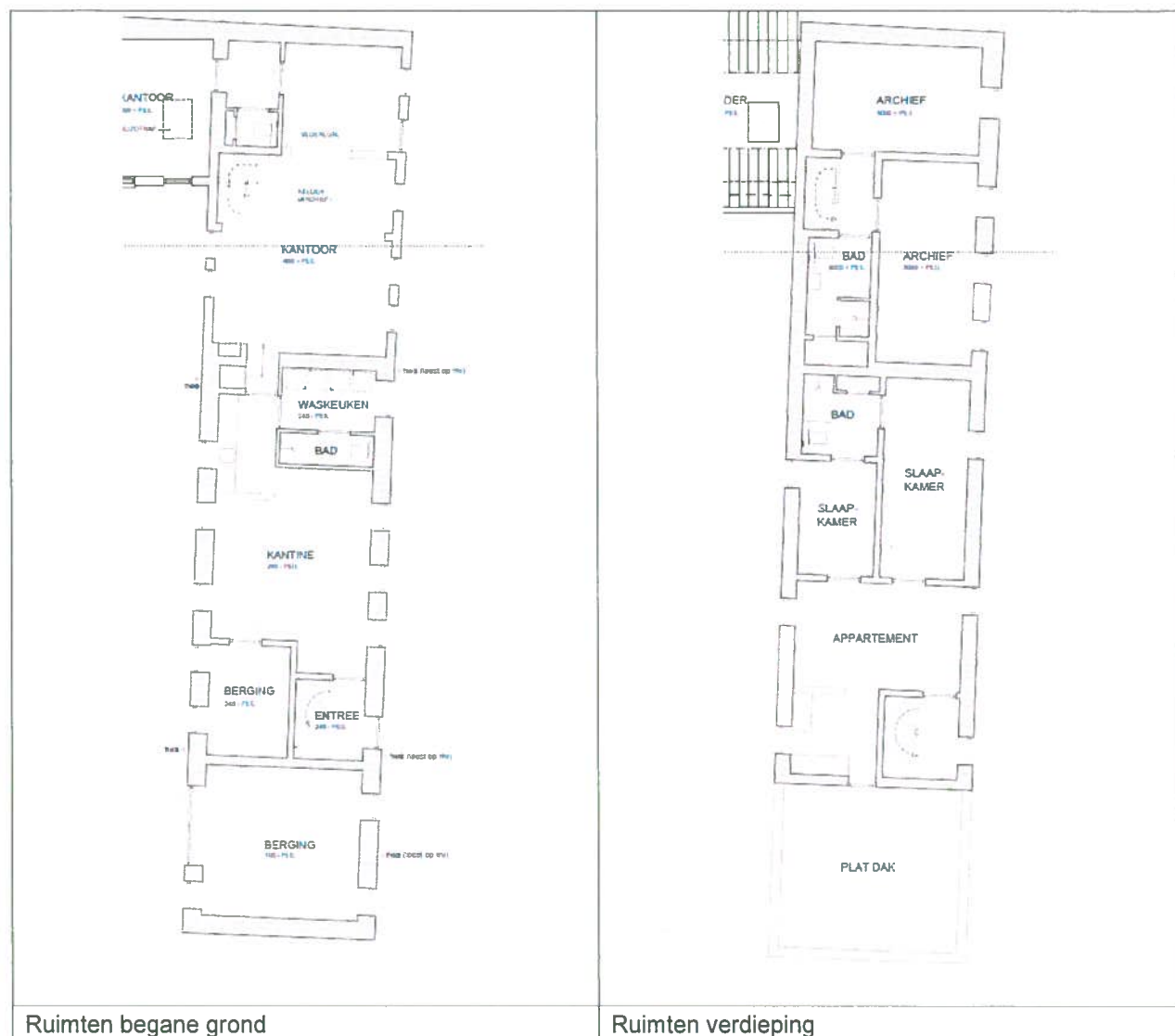
- Er vinden derhalve geen aan- en afvoerbewegingen van bestelbusjes (meer) plaats.
- Er vindt derhalve geen opslag of overslag van bedrijfsmaterialen plaats.
- De bedrijfsmatige werkzaamheden betreffen enkel kantoorwerk, opslag van archief of ander bedrijfsmatig materiaal waarbij geen sprake is van geluidrelevante activiteiten.
- Verkeer op het terrein betreft enkel personenverkeer van het eigen personeel, privé auto's en de auto's van de bewoner van de te legaliseren 2^e woning. Hiervoor worden 9 parkeerplaatsen op het terrein voorzien. In onderstaande figuur zijn deze aangegeven.



De ruimten gelegen onder en naast de te legaliseren 2^e woning betreffen archiefruimten of bergingen. Zoals hierboven aangegeven betreft dit opslag van archief of ander bedrijfsmatig materiaal waarbij geen sprake is van geluidrelevante activiteiten.

De waskeuken is ingericht met normale wasmachines. Hiervan is geen relevante geluiduitstraling naar de te legaliseren 2^e woning te verwachten.

De kantine ruimte deed dienst als kantine waarin alle werknemers verbleven. Na de verplaatsing van de uitvoerende bedrijfsmatige activiteiten en werknemers naar de bedrijfslocatie op industrieterrein Beatrixhaven te Maastricht vervalt de functie als "kantine" maar wordt dit een keuken voor eigen gebruik of keuken/kantine voor het kantoorpersoneel (3 personen). Er is dan hiervan geen relevant geluiduitstraling naar de te legaliseren 2^e woning te verwachten.



Dit betekent dat relevante geluiduitstraling enkel te verwachten is van de bewegingen van personenwagens op de 9 te realiseren parkeervakken. Het bedrijf geeft aan dat er in de dagperiode maximaal 27 bewegingen kunnen plaatsvinden, verdeeld over alle parkeervakken. In de avondperiode kunnen maximaal 6 bewegingen plaatshebben verdeeld over alle parkeervakken. In de nachtperiode is er geen sprake van bedrijfsmatig verkeer, enkel privé verkeer. Alle bewegingen vinden plaats met moderne personenwagens.

Vanwege koeriersdiensten (post etc.) is maximaal 1x per dag een bus te verwachten, naar verwachting maximaal 3 per week. Deze parkeren op de openbare weg en maken derhalve geen deel uit van het verkeer op het terrein.



2.3 BEOORDELINGSKADER RUIMTELIJKE ORDENING

Bij de toetsing of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aangesloten bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering", editie 2009. De beoordelingsmethodiek is opgenomen in bijlage B5.3 van de VNG-publicatie. Bij de toetsing wordt onderscheid gemaakt in de gebiedstypen "rustige woonwijk" en gebiedstype "gemengd gebied".

Het gebied wordt door de gemeente Meerssen aangemerkt als een "rustige woonwijk" gelet op de afwezigheid van voorzieningen. Voor een "rustige woonwijk" dient conform voornoemde VNG publicatie de volgende beoordelingsmethodiek te worden gehanteerd:

Stap 1: Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is dan mogelijk.

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van maximaal

- o 45 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
Dit komt neer op
 - 45 dB(A) in de dagperiode
 - 40 dB(A) in de avondperiode
 - 35 dB(A) in de nachtperiode
- o 65 dB(A) etmaalwaarde maximaal (piekgeluiden).
Dit komt neer op
 - 65 dB(A) in de dagperiode
 - 60 dB(A) in de avondperiode
 - 55 dB(A) in de nachtperiode
- o 50 dB(A) etmaalwaarde als gevolg van de verkeersaantrekkende werking

Stap 3: Als stap 2 niet toereikend is, dan is inpassing is mogelijk bij een geluidsbelasting op woningen van maximaal

- o 50 dB(A) etmaalwaarde langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus;
Dit komt neer op
 - 50 dB(A) in de dagperiode
 - 45 dB(A) in de avondperiode
 - 40 dB(A) in de nachtperiode
- o 70 dB(A) etmaalwaarde maximaal (piekgeluiden).
Dit komt neer op
 - 70 dB(A) in de dagperiode
 - 65 dB(A) in de avondperiode
 - 60 dB(A) in de nachtperiode
- o 50 dB(A) etmaalwaarde als gevolg van de verkeersaantrekkende werking

Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.

Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidsbelasting moet worden betrokken.



3 INVOERGEGEVENS AKOESTISCH REKENMODEL

Van de locatie en de omgeving is een akoestisch overdrachtsmodel (rekenmodel) opgesteld. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwarepakket GeoMilieu versie 4.31. De rekenmethode van dit pakket is gebaseerd op de voorschriften van de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", HMRI, uitgave 1999.

3.1 BRONBESCHRIJVING

Zoals aangegeven in hoofdstuk 2.2 is de relevante geluidproductie te verwachten vanwege het rijden en manoeuvreren van personenauto's alsmede piekniveaus bij het manoeuvreren, optrekken en dichtslaan van portieren. Aansluitend bij akoestische onderzoeken van verschillende vergelijkbare situatie zijn de volgende geluidvermogens toegepast:

- Voor het rijden en manoeuvreren van de personenwagens een bronvermogen van $L_w=88$ dB(A).
- Voor het optrekken en slaan van portieren een piekverhoging 5 dB(A) (derhalve een maximaal bronvermogen $L_{wmax}=93$ dB(A)).

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van de bronnen opgenomen. In figuur 3 en 4 zijn de ingevoerde bronnen grafisch weergegeven.

3.2 OBJECTEN EN BODEMGEBIEDEN

Als basis voor het rekenmodel heeft een kadastrale ondergrondkaart gediend (bron: KaData) en de indeling volgens figuur 1. De maaiveldhoogten, gebouwhoogten en de ligging van vegetatiegebieden zijn ter plaatse en op basis van de plantekeningen door ons ingeschat.

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van de objecten en bodemgebieden opgenomen. In figuur 3 en 4 zijn de ingevoerde objecten grafisch weergegeven.

De wegen en percelen zijn als hard bodemgebied ingevoerd (bodemfactor 0). Voor het overdrachtsgebied is een algemene bodemfactor van 0,8 ingevoerd.

3.3 LIGGING VAN DE REKENPUNTEN

De geluidsbelasting is bepaald op de te legaliseren 2^e woning alsmede op de gevels van de dichtstbijzijnde woningen van derden rondom de locatie. Voor de dichtstbijzijnde woningen van derden rondom de locatie zijn de immissieniveaus bepaald op een hoogte van 1,5 meter voor de dagperiode en 5 meter voor de avond- en nachtperiode.

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van de rekenpunten opgenomen. In figuur 4 van de figurenbijlage is de ligging van de rekenpunten grafisch weergegeven.



4 BEREKENINGSRESULTATEN

4.1 LANGTIJDGEMIDDELD BEOORDELINGSNIVEAU

In bijlage 2 zijn de rekenresultaten voor het equivalente geluidsniveau opgenomen. Er is in de onderhavige situatie geen sprake van impulsachtige, tonale of muziekgeluiden zodat de waarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau gelijk is aan de berekende waarde voor het equivalente geluidsniveau.

De geluidbelasting is berekend voor alle woningen en rekenpunten zoals aangegeven in figuur 4. Maatgevend voor de beoordeling is in eerste instantie de hoogst berekende belasting op de te legaliseren 2^e woningen. De resultaten kunnen als volgt worden samengevat:

Rekenpunt	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
	dagperiode / avondperiode / nachtperiode
	[dB(A)]
	Bijlage 2
Rekenpunt 2: zijgevel te legaliseren 2 ^e woningen	33 / 32 / --
Overige woningen: maatgevend is Humcoven 149	27 / 27 / --

Er wordt hiermee zowel aan een waarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (rustige woonwijk) als aan een waarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (gemengd gebied) voldaan. Er wordt derhalve voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voldaan aan stap 2 volgens hoofdstuk 2.3.

4.2 MAXIMAAL GELUIDSNIVEAU

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten voor de maximale geluidsniveaus opgenomen. In onderstaande tabel zijn de drie hoogst berekende geluidbelastingen aangegeven. De resultaten kunnen als volgt worden samengevat:

Rekenpunt	Maximaal geluidsniveau
	dagperiode / avondperiode / nachtperiode
	[dB(A)]
	Bijlage 3
Rekenpunt 2: zijgevel te legaliseren 2 ^e woningen	58 / 58 / --
Overige woningen: maatgevend is Humcoven 149	51 / 53 / --

Er wordt hiermee zowel aan een waarde van 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidsniveau (rustige woonwijk) als aan een waarde van 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidsniveau (gemengd gebied) voldaan. Er wordt derhalve voor het langtijdgemiddeld maximaal geluidsniveau voldaan aan stap 2 volgens hoofdstuk 2.3.



4.3 HET AAN- EN AFVOERENDE VERKEER NAAR EN VAN DE INRICHTING

In bijlage 4 is de geluidbelasting berekend vanwege het aan- en afvoerende verkeer op de openbare weg vanwege Demotech. Vanwege Demotech vinden er in de dagperiode maximaal 27 bewegingen en in de avondperiode maximaal 6 bewegingen plaats. Voor het aspect indirecte hinder is ervan uitgegaan dat de verdeling in zuid-westelijke en noord-oostelijke richting 50% / 50% is aangezien er geen voorkeursrichting is.

De geluidbelasting vanwege het aan- en afvoerende verkeer op de openbare weg bedraagt ten hoogste 36 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de streefwaarde voor het aspect indirecte hinder, zijnde een etmaalwaarde van 50 dB(A). In het geval dat alle verkeersbewegingen wel in 1 richting zouden plaatshebben zou de geluidbelasting met 3 dB(A) stijgen. Ook in dat geval wordt nog steeds voldaan aan de streefwaarde.

Het aspect aan- en afvoerende verkeer naar en van de inrichting is daarmee geen belemmering voor de toetsing ruimtelijke ordening.

5 TOETSING RUIMTELIJKE ORDENING EN CONCLUSIE

In opdracht van Demotech BV is een akoestisch onderzoek inzake uitgevoerd legalisatie van een 2e woning gelegen op het adres Humcoven 15 te Meerssen.

Alle uitvoerende bedrijfsmatige activiteiten en uitvoerende werknemers van Demotech worden verplaatst naar de bedrijfslocatie op industrieterrein Beatrixhaven te Maastricht. Dit houdt in dat na de verplaatsing van de uitvoerende bedrijfsmatige activiteiten en werknemers enkel kantooractiviteiten van Demotech op Humcoven 15 blijven bestaan.

Uit de resultaten van de berekeningen kan als volgt worden geconcludeerd:

Bij de toetsing of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt aangesloten bij de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering", editie 2009.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

De hoogste waarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau welke wordt berekend bedraagt 33 / 32 / -- dB(A) in de dag- / avond- / nachtperiode. Er wordt hiermee zowel aan een waarde van 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (rustige woonwijk) als aan een waarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (gemengd gebied) voldaan.

Maximaal geluidsniveau

De hoogste waarde voor het maximale geluidsniveau welke vanwege het plan wordt berekend bedraagt 58 / 58 / -- dB(A) in de dag- / avond- / nachtperiode.

Er wordt hiermee zowel aan een waarde van 65 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidsniveau (rustige woonwijk) als aan een waarde van 70 dB(A) etmaalwaarde voor het maximaal geluidsniveau (gemengd gebied) voldaan.

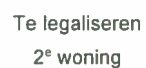
Derhalve kan gesteld worden dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

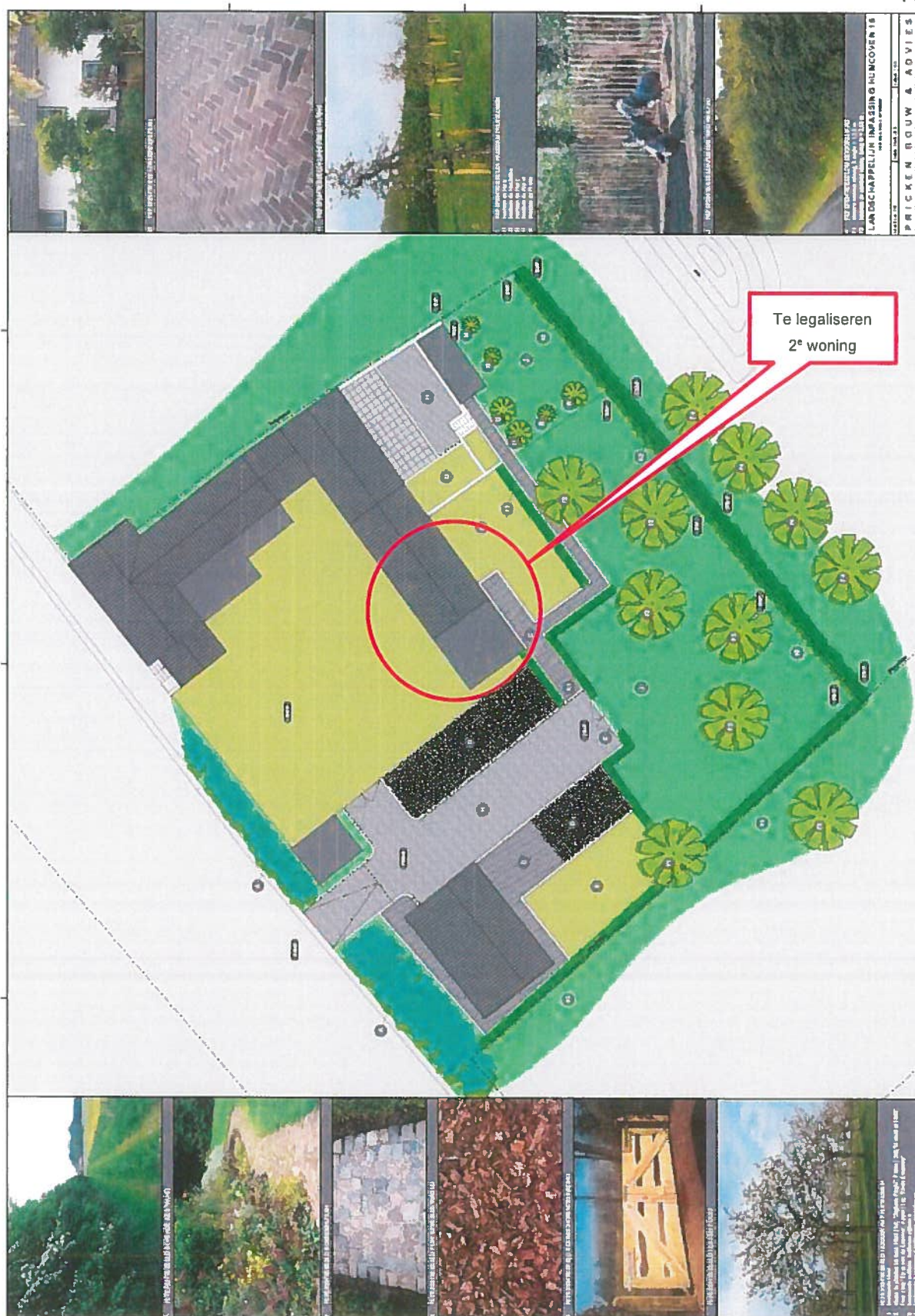
Geluid binnen de woning

In de onderzoek is onderbouwd dat vanuit de kantoorruimten geen relevante geluiduitstraling te verwachten is. Separaat aan dit onderzoek is akoestisch onderzoek "20174103 wegverkeer" uitgevoerd waarin onderzoek is gedaan naar de gevelwering van de te legaliseren 2^e woning.

Indirecte hinder

Het aspect aan- en afvoerende verkeer naar en van de inrichting is geen belemmering voor de toetsing ruimtelijke ordening.









Invoergegevens akoestisch model

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw_31	Lw_63	Lw_125	Lw_250	Lw_500
1	personenauto	0,75	--	Relatief	18	4	--	25,21	26,97	--	10	25,00	63,00	63,00	77,00	77,00	81,00
2	personenauto	0,75	--	Relatief	9	2	--	27,55	29,31	--	10	25,00	63,00	63,00	77,00	77,00	81,00

Invoergegevens akoestisch model

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
1	83,00	82,00	79,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	83,00	82,00	79,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Humcoven 15

Invoergegevens akoestisch model

20174103
Bijlage 1Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	voorgevel appartement/2e woning	1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
2	zijgevel appartement/2e woning	1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
3	achtergevel appartement/2e woning	1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
4	Humcoven 6	1,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
5	Humcoven 149	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
6	Humcoven 4	0,83	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens akoestisch model

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
1	harde bodem	0,00
2	harde bodem	0,00
3	harde bodem	0,00
4	harde bodem	0,00
5	harde bodem	0,00
6	harde bodem	0,00
7	harde bodem	0,00
8	harde bodem	0,00

Model: eerste model															
Groep: (hoofdgroep)															
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL															
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	gebouw	8,00	0,13	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	gebouw	8,00	0,61	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	gebouw	8,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	gebouw	3,00	1,00	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens akoestisch model

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO	H
1	hm = 0	0,00	
2	hm = 0	0,00	
3	hm = 0	0,00	
4	hm = 1	1,00	
5	hm = 1	1,00	

Humcoven 15
Berekeningsresultaten akoestisch model

20174103
Bijlage 2

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
1_A	voorgevel appartement/2e woning	5,00	32,3	30,6	--	35,6	58,5
2_A	zijgevel appartement/2e woning	5,00	33,5	31,7	--	36,7	59,8
3_A	achtergevel appartement/2e woning	5,00	20,8	19,0	--	24,0	47,4
4_A	Humcoven 6	1,50	23,9	22,1	--	27,1	52,8
4_B	Humcoven 6	5,00	26,8	25,1	--	30,1	53,1
5_A	Humcoven 149	1,50	27,0	25,2	--	30,2	55,3
5_B	Humcoven 149	5,00	29,1	27,4	--	32,4	55,3
6_A	Humcoven 4	1,50	9,7	7,9	--	12,9	38,9
6_B	Humcoven 4	5,00	13,3	11,5	--	16,5	39,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Humcoven 15

Berekeningsresultaten akoestisch model

20174103
Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model: maximale niveaus
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	voorgevel appartement/2e woning	5,00	57,9	57,9	--
2_A	zijgevel appartement/2e woning	5,00	58,3	58,3	--
3_A	achtergevel appartement/2e woning	5,00	49,3	49,3	--
4_A	Humcoven 6	1,50	48,7	48,7	--
4_B	Humcoven 6	5,00	51,4	51,4	--
5_A	Humcoven 149	1,50	51,2	51,2	--
5_B	Humcoven 149	5,00	53,0	53,0	--
6_A	Humcoven 4	1,50	33,8	33,8	--
6_B	Humcoven 4	5,00	37,3	37,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport:	Resultatentabel									
Model:	Kopie van eerste model:indirecte hinder									
Groep:	Laeq totaalresultaten voor toetspunten									
Groepsreductie:	(hoofdgroep)									
	Nee									
Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li		
12_A	Humcoven 12	1,50	30,1	31,2	--	--	36,2	63,0		
12_B	Humcoven 12	5,00	29,2	30,2	--	--	35,2	62,0		
13_A	Humcoven 13	1,50	28,3	29,4	--	--	34,4	61,3		
13_B	Humcoven 13	5,00	27,9	29,0	--	--	34,0	60,7		
14_A	Humcoven 14	1,50	24,5	25,6	--	--	30,6	57,5		
14_B	Humcoven 14	5,00	24,5	25,5	--	--	30,5	57,2		
143_A	Humcoven 143	5,00	29,3	30,4	--	--	35,4	62,7		
149_A	Humcoven 149	1,50	29,3	30,4	--	--	35,4	62,8		
149_B	Humcoven 149	5,00	28,6	29,7	--	--	34,7	62,0		
36_A	Humcoven 36	1,50	23,6	24,7	--	--	29,7	57,5		
36_B	Humcoven 36	5,00	24,0	25,1	--	--	30,1	57,4		

**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse
van de locatie Humcoven 15 te Ulestraten**

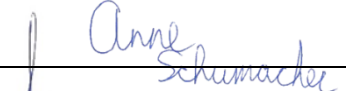
Kenmerk: MA170364.R02

Versie: 1.0

Datum rapport: 14 september 2017

Opdrachtgever: Pricken bouw en advies
Grootgenhouterstraat 99
6191 NR Beek

Contactpersoon: De heer Pricken

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	A.H.J. Schumacher, BSc	
Collegiale toets:	J.H.G. Zoer	



Geonius Milieu B.V.
Postbus 1097
6160 BB Geleen

GEONIUS 

Tel.: 088-1300600
Email: info@geonius.nl
Website: www.geonius.nl

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	1
2	ACHTERGRONDINFORMATIE	2
2.1	Situering onderzoekslocatie	2
2.2	Historie	2
2.3	Vergunningen	3
2.4	Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie	3
2.5	Terreininspectie/locatiebezoek asbest/interview(s)	4
2.6	Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie	4
3	VELDWERK EN LABORATORIUMONDERZOEK	6
3.1	Onderzoeksprogramma	6
3.2	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	6
3.3	Uitgevoerd veldwerk verkennend bodemonderzoek	6
3.4	Het aangetroffen bodemprofiel.....	7
3.5	Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek	7
4	TOETSINGSKADER EN INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN.....	10
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Toetsing van de analyseresultaten.....	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
5.1	Conclusies	12

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Foto's locatie en proefgaten
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming
Bijlage 6	Toetsing Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 7	Overzicht bronnen vooronderzoek
Bijlage 8	Situatietekening

1 INLEIDING

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Pricken bouw en advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Humcoven 15 te Ulestraten.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de verplaatsing van bedrijfsmatige activiteiten waardoor een eindsituatie onderzoek dient plaats te vinden en de bestemmingswijziging van een deel van de onderzoekslocatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Onderhavig bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, januari 2009), de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2003 / NEN 5707 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, augustus 2015), NEN 5897 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, augustus 2015) en de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, januari 2009 en wijzigingsblad NEN 5740/A1, februari 2016).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008, ISO 14001 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft naar het uitvoeren van een representatief onderzoek. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een volgens de norm voorgeschreven aantal boringen en het laten analyseren van grond(meng)monsters op een standaard analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksofzet, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het analytisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies, en eventueel aanbevelingen, geformuleerd.

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een standaard historisch vooronderzoek conform de NEN 5725 verricht. Tijdens het vooronderzoek is een locatie-inspectie uitgevoerd en zijn gegevens over de locatie opgevraagd. Daarnaast zijn gegevens over de bodemopbouw en geohydrologie en gegevens over de (financieel-)juridische situatie verzameld. De hierbij gehanteerde bronnen zijn opgenomen in bijlage 7. De resultaten van het vooronderzoek zijn in onderstaande paragrafen opgenomen.

2.1 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft het buitenterrein van een asbestsaneringsbedrijf gelegen op adres Humcoven 15.

In tabel 2.1.1 zijn enkele gegevens betreffende de onderzoekslocatie weergegeven. De regionale ligging is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 8 is een situatietekening met daarop de ligging van de locatie opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2.1.1 : Overzicht topografische en kadastrale gegevens onderzoekslocatie

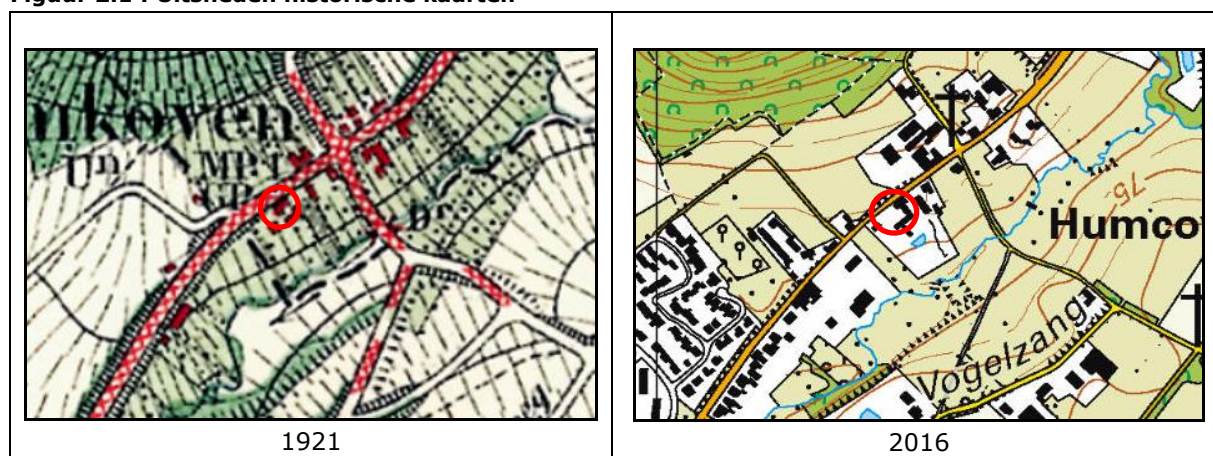
Algemene en topografische gegevens	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 1.750 m ²
Maaiveldhoogte	Circa 72 m + NAP
Kaartblad, x-coördinaat, y-coördinaat	Blad 69B, X: 181.328 Y: 322.506
Kadastrale gegevens	
Kadastrale aanduiding	Gemeente Meerssen, sectie L, nummer 298
Oppervlakte kadastrale percelen	1525 m ²
Eigenaar	De heer Wilhelmus Johannes Mol
	Humcoven 15
	6235 NE ULESTRATEN
Locatie in eigendom sinds	16 oktober 2009

2.2 Historie

Op basis van de geraadpleegde historische kaarten blijkt dat de onderzoekslocatie deels bebouwd is geweest tussen 1921 en 1937. Na 1937 is er geen bebouwing meer te zien op de onderzoekslocatie.

Enkele uitsneden van historisch kaartmateriaal is opgenomen in onderstaande figuur 2.1.

Figuur 2.1 : Uitsneden historische kaarten



2.3 Vergunningen

In de archieven van de gemeente Meerssen zijn voor de onderzoekslocatie de volgende gegevens bekend omtrent:

- ☞ voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, Bouwvergunningen c.q. Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), sloopvergunningen;
- ☞ archief BOOT (Besluit Opslaan Ondergrondse Tanks).

In tabel 2.3.1 staan de resultaten van het archiefonderzoek vermeld.

Tabel 2.3.1 : Overzicht vergunningen die ter beschikking zijn gesteld

Hinderwet, Wet milieubeheer, bouw- en sloopvergunningen	
Dossiernummer: 1085, d.d. 3 maart 1949	Bouwvergunning voor het verbeteren van een woning aan Humcoven 15 te Ulestraten.
Dossiernummer: 1086, d.d. 19 november 1968	Bouwvergunning voor het verbouwen van een woning tot café aan Humcoven 15 te Ulestraten.
Dossiernummer: 1087, d.d. 1 oktober 1970	Bouwvergunning van een bergruimte tot pension aan Humcoven 15 te Ulestraten.
Dossiernummer: 1997/281 3923, d.d. 10 november 1997	Bouwvergunning voor het vernieuwen/vergroten van het woonhuis aan Humcoven 15 te Ulestraten.
Dossiernummer: 473 blok 20, d.d. 15 februari 2002	Sloopvergunning voor het slopen van een asbesthoudend dak van de berging; S2002-008V aan Humcoven 15 te Ulestraten.
Dossiernummer: 2002/277, d.d. 19 september 2002	Bouwvergunning voor het vernieuwen/veranderen van de berging aan Humcoven 15 te Ulestraten.
Dossiernummer: 1314 blok 2, d.d. 13 juli 2005	Sloopvergunning voor het gedeeltelijk slopen van de woning; S2005-016V aan Humcoven 15 te Ulestraten.
Dossiernummer: 2005/151, d.d. 7 oktober 2005	Bouwvergunning voor het veranderen van de woning aan Humcoven 15 te Ulestraten.
Dossiernummer: 2009/45, d.d. 11 februari 2009	Bouwvergunning voor het veranderen van de zijgevel aan Humcoven 15 te Ulestraten.
Dossiernummer: 227 blok 20, d.d. 26 april 2012	Sloopvergunning voor het verwijderen van asbest (dakbeschot kantoor en golfplaten schuurtje, SLM-0166, CA/8732) aan Humcoven 15 te Ulestraten.
Dossiernummer: 625 blok 20, 16 april 2014	Sloopvergunning voor het slopen van asbesthoudende plafondbepanting (dossiernr. 36098) aan Humcoven 15 te Ulestraten.

Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijken geen gegevens die duiden op de aanwezigheid van één of meerdere tanks op de onderzoekslocatie.

2.4 Bodemopbouw, -kwaliteit en geohydrologie

In tabel 2.4.1 staat de bodemopbouw, geohydrologie, gegevens Bodemkwaliteitskaart/Nota bodembeheer en een samenvatting van de resultaten van eerder uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie vermeld.

Tabel 2.4.1 : Overzicht bodemopbouw, geohydrologie en -kwaliteit

Bodemopbouw		
<i>Diepte in m-mv</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Opmerkingen</i>
[0 - 5]	Formatie van Bortel, Laagpakket van Schimmert	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit leem en een spoor klei, fijn en midden zand
[5 - 7]	Formatie van Bortel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
[7 - 22]	Formatie van Tongeren	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit kleig zand, fijn en midden zand, met weinig klei en een spoor bruinkool, grof zand en kalksteen
[> 22]	Formatie van Houthem	Kalksteen eenheid, bestaande uit kalksteen met weinig grof zand
Geohydrologische gegevens		
Hoogte freatisch grondwater		Circa 60 m + NAP / Circa 12 m-mv
Stromingsrichting grondwater		Zuidwestelijk
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie		Nee
Het voorkomen van brak of zout grondwater		Nee
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied		Ja, in grondwaterbeschermingsgebied Waterval
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving		Ja, 90 meter ten oosten van de onderzoekslocatie ligt waterwingebied Waterval
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie		Ja, 500 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie loopt een breuk
Overige onderzoeken		
Intron, laboratoriumnummer:		"Onderzoeksrapport van de korrelmix gebruikt aan Humcoven 15 te Ulestraten"

98.052B, d.d. 14 mei 1998	Menggranulaat: Er is een uitloogonderzoek met behulp van de kolomproef uitgevoerd. Er zijn geen overschrijdingen van de immissiewaarde vastgesteld met betrekking tot de gestelde criteria betreffende de anorganische componenten volgens het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming. Eveneens zijn de concentraties van de organische parameters met betrekking tot de samenstelling lager dan de gestelde samenstellingseisen volgens categorie 1 secundaire grondstof. Zeefzand: Er is een uitloogonderzoek met behulp van de kolomproef uitgevoerd. Er zijn geen overschrijdingen van de immissiewaarde vastgesteld met betrekking tot de gestelde criteria betreffende de anorganische componenten volgens het Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterenbescherming. Eveneens zijn de concentraties van de organische parameters met betrekking tot de samenstelling lager dan de gestelde samenstellingseisen volgens categorie 1 secundaire grondstof. De asbestconcentratie is kleiner dan 25 mg/kg ds.
---------------------------	---

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

2.4.1 Niet gesprongen explosieven (NGE)

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend omtrent "niet gesprongen explosieven".

2.4.2 Archeologie

Uit de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de gemeente Meerssen blijkt dat de onderzoekslocatie gelegen is in een gebied waarvoor een middelhoge archeologische verwachting geldt.

2.5 **Terreininspectie/locatiebezoek asbest/interview(s)**

2.5.1 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

Op 28 augustus 2017 is door de heer P. Engbers een terreininspectie en een locatiebezoek asbest uitgevoerd.

De onderzoekslocatie betreft een terrein dat in gebruik is door een asbestsaneringsbedrijf. Een deel van de locatie is bedekt met korrelmix en een deel is begroeid met vegetatie (haag, gras etc.)

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen.

2.5.2 Interview(s) eigenaar c.q. gebruiker

Door de terreineigenaar wordt aangegeven dat geen potentiële bodembelastende activiteiten op de locatie bekend zijn. Er is wel sprake van een asbestsaneringsbedrijf, maar dat heeft volgens hem altijd netjes gewerkt.

2.6 **Samenvatting vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie**

2.6.1 Bodem

Op basis van het feit dat op de onderzoekslocatie een asbestsaneringsbedrijf zit, wordt de onderzoekslocatie als "verdacht" voor bodemverontreiniging beschouwd. De resultaten van het vooronderzoek alsmede eventuele verdachte deellocaties, onderzoekshypothese en -strategie staan samengevat in tabel 2.6.1.

Tabel 2.6.1 : Samenvatting gegevens vooronderzoek, onderzoekshypothese en -strategie

Periode	Bodemgebruik/ activiteit	potentieel bodembedreigende	Onderzoeksstrategie (NEN 5740)
[1921-1937]	Onderzoekslocatie was deels bebouwd		ONV-NL
[1937-heden]	Deel bebouwing op onderzoekslocatie is afgebroken, geen bebouwing meer		VED-HE-NL (deel gesloopt)
Huidig gebruik	Terrein van asbestsaneerbedrijf		VED-HE-NL (asbestsaneerbedrijf)
Toekomstig gebruik	Bestemmingswijziging van deel van onderzoekslocatie naar wonen		ONV-NL

2.6.2 Asbest in bodem/puin

Op basis van het feit dat op de onderzoekslocatie een asbestsaneringsbedrijf zit, blijkt dat voor de onderzoekslocatie met betrekking tot asbest in bodem de hypothese "asbestverdacht" van toepassing is.

Het betreft een locatie met een heterogeen verdeelde diffuse bodembelasting. Het onderzoek richt zich op de verdachte bodemlaag; dit kan zowel de toplaag, de bovengrond als de ondergrond zijn.

3 VELDWERK EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Onderzoeksprogramma

In onderstaande tabel 3.1.1 is het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek samengevat.

Tabel 3.1.1 : Onderzoeksprogramma bodem- en asbestonderzoek

(Deel)locatie en strategie	Oppervlakte (m ²)	Veldwerk			Analyses ²⁾		
		0,5 m-mv	2,0 m-mv	en met peilbuis ¹⁾	Verdachte laag	Ondergrond	Grondwater
Humcoven 15 Bovengrond: (VED-HE-NL) Ondergrond: (ONV-NL)	1.750	10	3	-	3	1	-
		Asbestonderzoek					
		10 proefgaten (0,3*0,3)	2 boringen (Ø12/35 cm)	-	2 asbest in grond/puin (NEN 5898)	-	-
1)	Op basis van geohydrologische gegevens is bekend dat binnen 5,0 m-mv en de toekomstige ontgravingsdiepte geen grondwater wordt aangetroffen. Grondwateronderzoek is volgens de NEN 5740 in een dergelijke situatie niet noodzakelijk. De peilbuis is vervangen door een boring tot 2,0 m-mv.						
2)	<u>Standaardpakket landbodem en grond:</u> organisch stof en lutum. metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink). organische parameters (som-PCB's, som-PAK's (10) en minerale olie).						

De chemische analyses van de grond(meng)monsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

De puin- en grond(meng)monsters ten behoeve van het asbestonderzoek zijn geanalyseerd op asbest conform NEN 5898. De (meng)monsters hebben een geschat drooggewicht van minimaal 10 kg voor grond en minimaal 25 kg voor puin.

3.2 Samenstelling en analyseparameters bodemmonsters

Naar aanleiding van het zintuiglijk onderzoek zijn conform de gevolgde strategie uit de NEN 5740 vier grond(meng)monsters uit de opgeboorde grond samengesteld.

Gerelateerd aan de zintuiglijke waarnemingen dan wel analyseresultaten zijn de volgende wijzigingen en/of bijzonderheden te melden:

- Op basis van de analyseresultaten van mengmonster bg01 zijn de individuele monsters van dit mengmonsters separaat geanalyseerd op de parameter koper (in totaal 2 monsters);

De grond(meng)monsters zijn onderzocht op het standaardpakket landbodem en grond uit de NEN 5740. In tabel 4.3.1 (hoofdstuk 4) is een overzicht gegeven hoe de grond(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens zijn van elk grond(meng)monster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

3.3 Uitgevoerd veldwerk verkennend bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28 en 29 augustus 2017 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen). De veldmedewerker die de werkzaamheden heeft uitgevoerd de heer P. Engbers is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). Tijdens de veldwerkzaamheden is assistentie verleend door de heer C.C.A. Polhupessy. Een tekening met de locaties van de uitgevoerde boringen is toegevoegd als bijlage 8.

Het mechanisch veldwerk is conform BRL SIKB 2100 en de daarbij behorend protocol 2101 (Mechanisch boren) uitgevoerd.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden.

3.4 Het aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging(en) en eventuele bijzonderheden. De boorstaten zijn als bijlage 3 zijn toegevoegd.

Uit de terreininspectie blijkt dat het maaiveld deels uit braakliggend terrein, deels uit tuin en deels uit puin/grind verharding bestaat. Plaatselijk wordt vanaf het maaiveld sterk zandige leem aangetroffen met plaatselijk bijmengingen aan beton (sporen), baksteen (sporen tot zwak) en plastic (sporen). Verder wordt plaatselijk vanaf het maaiveld puin aangetroffen dat sterk baksteenhoudend, matig bitumenhoudend, sterk brekerzandhoudend is met sporen aardewerk. Ook wordt plaatselijk vanaf het maaiveld matig fijn, matig siltig zand aangetroffen met bijmengingen aan baksteen (sporen-matig), beton (sporen-matig), aardewerk (sporen), ijzer (sporen). Zeer plaatselijk is vanaf het maaiveld matig grof, matig zandig grind aangetroffen met bijmenging aan sporen baksteen. In de ondergrond wordt sterk zandige leem gevonden. Er zijn verder geen afwijkende geuren (middels passieve geurwaarneming) en/of kleuren waargenomen.

3.5 Uitgevoerd veldwerk verkennend asbestonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28 en 29 augustus 2017 op basis van BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerend veldmedewerker de heer P. Engbers is in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenM. De coördinerend veldwerker is hierbij geassisteerd door de heer C.C.A. Polhupessy.

Voor asbestonderzoek geldt dat bij meer dan 50 volumepercent bodemvreemd materiaal protocol 2018 niet van toepassing is en het asbestonderzoek niet onder het BRL SIKB 2000 certificaat kan worden uitgevoerd. Voor onderhavig onderzoek is dat deels het geval.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt:

- ☺ Droog (neerslag <10 mm);
- ☺ Helder (zicht >50 m);
- ☺ Bedekking maaiveld: 100%;
- ☺ Toplaag: zand/leem/puin volledig bedekt met halfverharding en vegetatie

De inspectie-efficiëntie van de maaiveldinspectie is 0%. Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) heeft kunnen plaatsvinden. Bij een inspectie-efficiëntie lager dan 50% is de waarde van een maaiveldinspectie namelijk onvoldoende om het verdachte gebied in te perken en een kwantitatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de toplaag. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Op basis van de opgestelde strategie zijn proefgaten gemaakt en boringen uitgevoerd. In tabel 3.6.1. is een beschrijving gegeven van de verschillende proefgaten/boringen.

Tabel 3.6.1 : Resultaten veldwerk proefgaten en bijzonderheden verrichte boringen

Proefgat	Onderzocht traject (cm-mv)	Bodemomschrijving	Mengmonster fijne fractie	Afmetingen (cm) (l x b)	Bodemvreemd materiaal (%)	Asbest aangetroffen
001	0-50	Leem, sterk zandig, sporen beton	asb02	30*30	<1	Nee
002	0-20	Sterk baksteenhoudend, matig bitumenhoudend, sterk brekerzandhoudend, sporen aardewerk		30*30	65	ja
002	20-50	Leem, sterk zandig, sporen baksteen	asb02	30*30	<1	Nee
003	0-50	Leem, sterk zandig	asb02	30*30	0	Nee
003	50-200	Leem, sterk zandig		Ø12	0	Nee
005	0-37	Sterk baksteenhoudend, matig bitumenhoudend, sterk brekerzandhoudend, sporen aardewerk		30*30	65	Nee
006	0-40	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen ijzer	asb01	30*30	<1	Nee
007	0-50	Leem, sterk zandig, sporen wortels	asb02	30*30	0	Nee
008	0-50	Leem, sterk zandig, sporen grind, sporen baksteen, sporen plastic	asb02	30*30	<1	Nee
010	0-15	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, sporen baksteen, sporen beton	asb01	30*30	<1	Nee
011	10-60	Leem, sterk zandig, sporen baksteen	asb02	30*30	<2	Nee
011	60-200	Leem, sterk zandig		Ø12	0	Nee
012	0-50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen aardewerk	asb01	30*30	25	Nee
013	0-50	Leem, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, sporen beton	asb02	30*30	5	Nee

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2.

De uit de proefgaten/boringen vrijgekomen grond/materiaal is voor inspectie gezeefd (maaswijdte zeef 20 mm). De grove fractie van de uitgekomen grond/materiaal is visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen.

Tijdens de veldwerkzaamheden is in proefgat 002 asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen. Dit stukje is separaat verpakt en gelabeld. Dit plaatmateriaal is niet opgestuurd naar het lab voor analyse. Dit in verband met het "Onderzoeksrapport van de korrelmix gebruikt aan Humcoven 15 te Ulestraten" (Intron, laboratoriumnummer: 98.052B, d.d. 14 mei 1998). Volgens de terreineigenaar is dit onderzoeksrapport van toepassing op de puinlaag/korreilmix waarin dit plaatmateriaal gevonden is. Volgens het rapport zou het asbestgehalte in dit puin/korreilmix onder de 25 mg/kgds liggen.

Bouwstoffen mogen maximaal 100 mg/kgds bevatten. Op basis van het aantreffen van 1 stukje asbestverdacht materiaal wordt niet verwacht dat deze concentratie wordt overschreden. Het asbest is niet direct te relateren aan het gebruik van de locatie als asbestsaneringsbedrijf. Het asbest verdacht materiaal is hoogst waarschijnlijk onderdeel van de korrelmix. Hierdoor is geen aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de laag korrelmix.

Vervolgens zijn van de grond 2 mengmonsters samengesteld ten behoeve van de microscopische analyse van de fijne fractie conform NEN 5898. De fijne fractie van boring 002 (0-20 cm-mv) en boring 005 (0-37 cm-mv) is niet meegenomen in de microscopische analyse. Het "Onderzoeksrapport van de korrelmix gebruikt aan Humcoven 15 te Ulestraten" (Intron, laboratoriumnummer: 98.052B, d.d. 14 mei 1998) heeft betrekking op deze lagen puin/korrelmix. Volgens het rapport zou het asbestgehalte in dit puin/korrelmix onder de 25 mg/kg ds liggen.

4 TOETSINGSKADER EN INTERPRETATIE ANALYSERESULTATEN

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Wet bodembescherming

De analyseresultaten zijn getoetst aan de interventiewaarden (I) voor grond uit de Circulaire bodemsanering 2013 en de achtergrondwaarden (AW) voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (behorende bij het Besluit bodemkwaliteit).

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

De "tussenwaarde" (in onderhavig rapport aangeduid als T) betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde/streefwaarde en de interventiewaarde, maar maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire Bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit, maar fungeert in onderhavig rapport als triggerwaarde waarboven het vermoeden van een geval van ernstige verontreiniging bestaat en nader onderzoek wordt aanbevolen.

In de navolgende paragrafen wordt de aangetroffen verontreinigingssituatie aangeduid met de termen licht, matig en/of sterk waaraan de volgende definities zijn gegeven:

- ☺ Licht verontreinigd: betreft gehalten tussen de achtergrondwaarde en de "tussenwaarde" (gemiddelde van achtergrond- en interventiewaarde);
- ☺ Matig verontreinigd: betreft gehalten tussen de "tussen"- en interventiewaarde;
- ☺ Sterk verontreinigd: betreft gehalten die de interventiewaarden overschrijden.

4.1.2 Besluit en Regeling bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn tevens (indicatief) getoetst aan de maximale waarden behorende bij de diverse functieklassen zoals vermeld in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant, 20 december 2007, nr. 247/pag. 67).

4.1.3 Asbest in bodem/puin

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 1 juli 2013), dan wel aan de maximale samenstellingswaarden voor niet vormgegeven bouwstoffen uit het Besluit en Regeling bodemkwaliteit. In zowel de Circulaire, als het Beluit en Regeling, wordt als interventiewaarde een gehalte van 100 mg/kgds gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

4.2 Toetsing van de analyseresultaten

4.2.1 Bodem

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10% organisch stof en 25% lutum). In tabel 4.2.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

Tabel 4.2.1 : Getoetste analyseresultaten grond(meng)monsters in mg/kgds

Nr.	Boring	Diepte (cm-mv)	Bodembeschrijving	Analyse parameter	Parameters >AW	Gehalte	Toets Wbb	Toets Bbk
bg01	004	0 - 50	Zand, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend	Standaardpakket	Barium	130	*	MWI
	012	0 - 50	Zand, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen aardewerk		Kobalt	5,4	*	
					Koper	69	**	
					Zink	120	*	
					PAK	8,28	*	
		PCB	0,0238	*				
bg02	002	20 - 50	Leem, sporen baksteen	Standaardpakket	Koper	38	*	MWI
	008	0 - 50	Leem, sporen grind, sporen baksteen, sporen plastic		Zink	93	*	
	011	10 - 60	Leem, sporen baksteen					
	013	0 - 50	Leem, zwak baksteenhoudend, sporen beton					
bg03	006	0 - 40	Zand, sporen baksteen, sporen ijzer	Standaardpakket	Koper	30	*	MWW
	010	0 - 15	Zand, sporen baksteen, sporen beton		Zink	78	*	
					PAK	1,52	*	
	011	0 - 10	Zand					
og01	002	50 - 70	Leem	Standaardpakket	-	-		AW
	003	50 - 100	Leem					
	003	150 - 200	Leem, sporen grind					
	004	50 - 100	Leem					
	006	50 - 90	Leem					
	008	50 - 100	Leem					
	011	60 - 80	Leem					
	011	80 - 130	Leem					
	012	50 - 100	Leem					
	013	60 - 100	Leem					
Uitsplitsing								
004-2	004	0 - 50	Zand, matig baksteenhoudend, matig betonhoudend	Koper	-	-	-	-
012-2	012	0 - 50	Zand, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, sporen aardewerk	Koper	Koper	43	*	-

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring der tekens	
AW	: achtergrondwaarde 2000/ voldoet indicatief aan klasse "achtergrondwaarde"	*	: groter dan AW en kleiner of gelijk aan T
T	: "tussenwaarde"	**	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I
I	: interventiewaarde	***	: groter dan I
Wbb	: Wet bodembescherming	-	: geen waarde vastgesteld
Bbk	: Besluit bodemkwaliteit (indicatief)		
MWW	: voldoet indicatief aan klasse "wonen"		
MWI	: voldoet indicatief aan klasse "industrie"		

4.2.2 Asbest

De mengmonsters van de fijne fractie (bodem) zijn onderzocht op de aanwezigheid van asbest conform NEN 5898. In tabel 4.2.4 is een overzicht gegeven van het totale gehalte aan asbest per proefgat/sleuf/RE. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven.

Tabel 4.2.4 : Overzicht totaal gehalte asbest per proefgat/-sleuf of RE in mg/kg.ds

Mengmonster fijne fractie	Proefgat	Traject (cm-mv)	Gewogen gehalte grove fractie (mg/kgds)	Gecorrigeerd gewogen gehalte fijne fractie (mg/kgds)	Totaal gehalte gewogen asbest (mg/kgds)
asb01	001	0-50	-	<2	<2
	002	20-50	-		
	003	0-50	-		
	007	0-50	-		
	008	0-50	-		
	011	10-60	-		
	013	0-50	-		
asb02	006	0-40	-	<2	<2
	010	0-15	-		
	012	0-50	-		

Indien het (maximale) asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. In onderhavige geval is nader onderzoek niet noodzakelijk.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Geonius Milieu B.V. heeft in opdracht van Pricken bouw en advies een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Humcoven 15 te Ulestraten.

Aanleiding voor dit verkennend bodemonderzoek vormt de verplaatsing van bedrijfsmatige activiteiten en de bestemmingswijziging van een deel van de onderzoekslocatie.

5.1 Conclusies

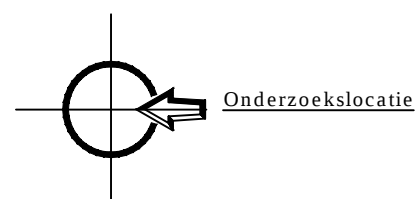
Na uitvoering van het verkennend bodemonderzoek blijkt het volgende.

- ⚠ De bovengrond (bg01; 0-0,5 m-mv) ter plaatse van boringen 004 en 012 is licht verontreinigd met barium, kobalt, zink, PAK en PCB en matig verontreinigd met koper;
- ⚠ In verband met een matige verontreiniging met koper in mengmonster bg01 is aanvullend onderzoek uitgevoerd. Op basis van het aanvullend onderzoek blijkt dat het eerder aangetroffen gehalte aan koper niet wordt geverifieerd. Er wordt maximaal een lichte verontreiniging met koper aangetoond. Het eerder aangetroffen gehalte aan koper heeft mogelijk een oorzaak in het heterogeen voorkomen van deze component in een deelmonster. De resultaten van het aanvullend onderzoek worden representatief geacht voor de bodemkwaliteit van de bovengrond op de onderzoekslocatie.
- ⚠ De bovengrond (0-0,6 m-mv) ter plaatse van boringen 002, 008, 011 en 013 is licht verontreinigd met koper en zink;
- ⚠ De bovengrond (0-0,4 m-mv) ter plaatse van boringen 006, 010 en 011 is licht verontreinigd met koper, zink en PAK;
- ⚠ De korrelmix/puin (0-0,37 m-mv) ter plaatse van boring 002 en 005 is niet opgestuurd naar het lab voor analyse. Dit in verband met het "Onderzoeksrapport van de korrelmix gebruikt aan Humcoven 15 te Ulestraten" (Intron, laboratoriumnummer: 98.052B, d.d. 14 mei 1998). Volgens de terreineigenaar is dit onderzoeksrapport van toepassing op de puinlaag/korrelmix toegepast op de onderzoekslocatie. Volgens het rapport zou het asbestgehalte in dit puin/korrelmix onder de 25 mg/kgds liggen.
- ⚠ Bouwstoffen mogen maximaal 100 mg/kgds asbest bevatten. Op basis van het aantreffen van 1 stukje asbestverdacht materiaal wordt niet verwacht dat deze concentratie wordt overschreden. Het asbest is niet direct te relateren aan het gebruik van de locatie als asbestsaneringsbedrijf. Het asbest verdacht materiaal is hoogst waarschijnlijk onderdeel van de korrelmix. Hierdoor is geen aanvullend onderzoek uitgevoerd naar de laag korrelmix;
- ⚠ De ondergrond (0,5-2,0m-mv) ter plaatse van boringen 002, 003, 004, 006, 008, 011, 012 en 013 is niet verontreinigd met de gemeten parameters;
- ⚠ Indien de resultaten indicatief worden getoetst aan het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit varieert de kwaliteit van indicatief "achtergrondwaarde" tot "industrie";
- ⚠ Op basis van de vastgestelde bodemkwaliteit dient de hypothese "verdacht" voor de bovengrond en "onverdacht" voor de ondergrond te worden aanvaard;
- ⚠ Er is met voldoende betrouwbaarheid vastgesteld dat op de locatie geen asbest in de bodem aanwezig is. Vervolgonderzoek en maatregelen zijn niet noodzakelijk;

Het verlenen van een omgevingsvergunning of een "bodemgeschiktheidsverklaring" is ter competentie van de overheid.

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



blad topografische kaart: 69B

X: 181.328

Y: 322.506

project Verkennend bodemonderzoek Humcoven 15 te Ulestraten

onderdeel topografische kaart

projectnr MA170364

projectleider A. Schumacher

bijlagenr T1

getekend C. Breukelman

datum 06-09-2017

formaat A4

GEONIUS
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:25000

0 1250



Bijlage 2:

Foto's locatie en proefgaten



foto 1

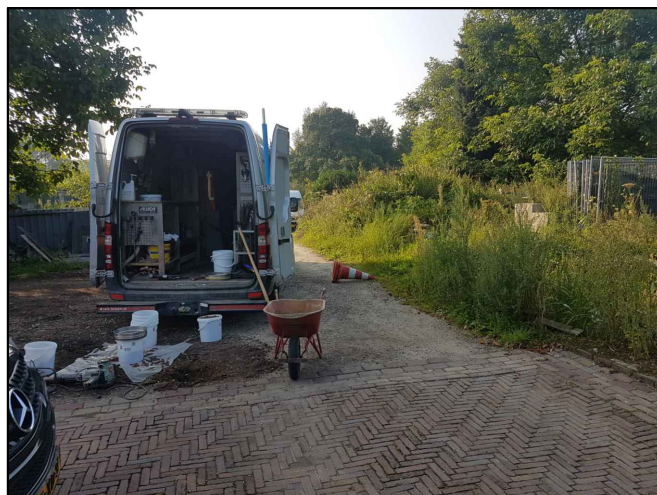


foto 2



foto 3

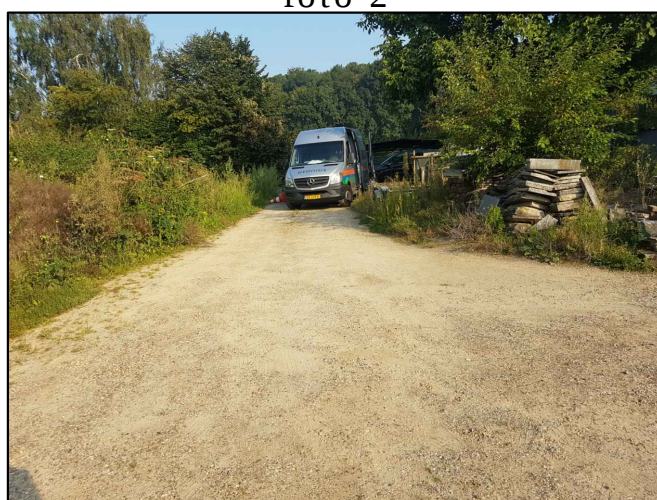


foto 4



foto 5

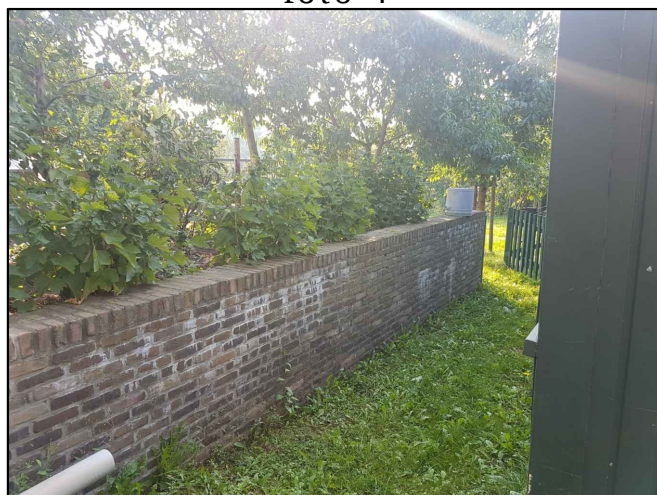


foto 6

project Verkennend bodemonderzoek Humcoven 15 te Ulestraten

onderdeel fotobijlage

projectnr MA170364

projectleider A. Schumacher

bijlagenr T2.1

getekend C. Breukelman

datum 06-09-2017

formaat A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 001



proefgat 002



proefgat 003



proefgat 005



proefgat 006



project Verkennend bodemonderzoek Humcoven 15 te Ulestraten

onderdeel fotobijlage

projectnr MA170364

bijlagenr T2.2

datum 06-09-2017

projectleider A. Schumacher

getekend C. Breukelman

formaat A4

GEONIUS 
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 007



proefgat 008



proefgat 009



proefgat 010



proefgat 011



project Verkennend bodemonderzoek Humcoven 15 te Ulestraten

onderdeel fotobijlage

projectnr MA170364

bijlagenr T2.3

datum 06-09-2017

projectleider A. Schumacher

getekend C. Breukelman

formaat A4

GEONIUS 
Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

proefgat 012



proefgat 013



project Verkennend bodemonderzoek Humcoven 15 te Ulestraten

onderdeel fotobijlage

projectnr MA170364

bijlagenr T2.4

datum 06-09-2017

projectleider A. Schumacher

getekend C. Breukelman

formaat A4

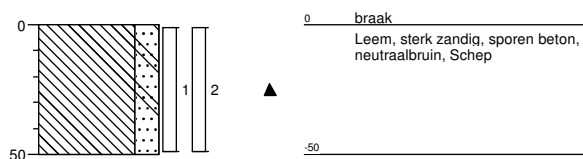
GEONIUS 
 Geonius Milieu De Asselen Kuil 10 6161 RD Geleen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

Bijlage 3:

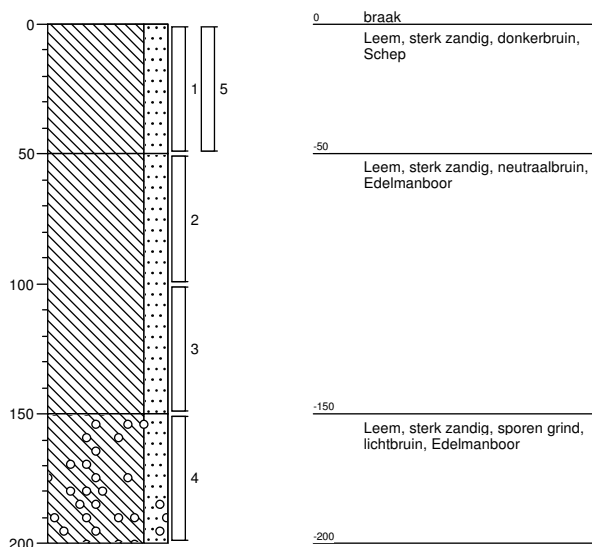
Boorstaten

opdrachtnummer : MA170364
projectomschrijving : V.O. Humcoven 15 te Ulestraten

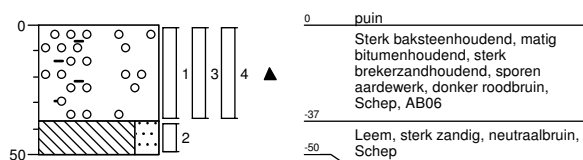
Boring: 001
Datum: 29-08-2017



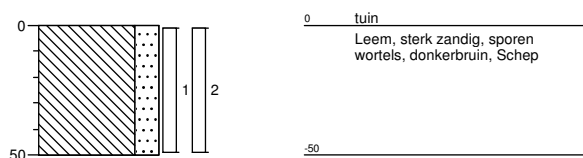
Boring: 003
Datum: 29-08-2017



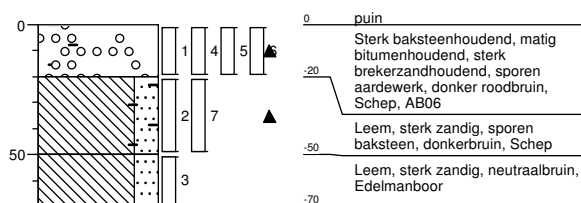
Boring: 005
Datum: 28-08-2017



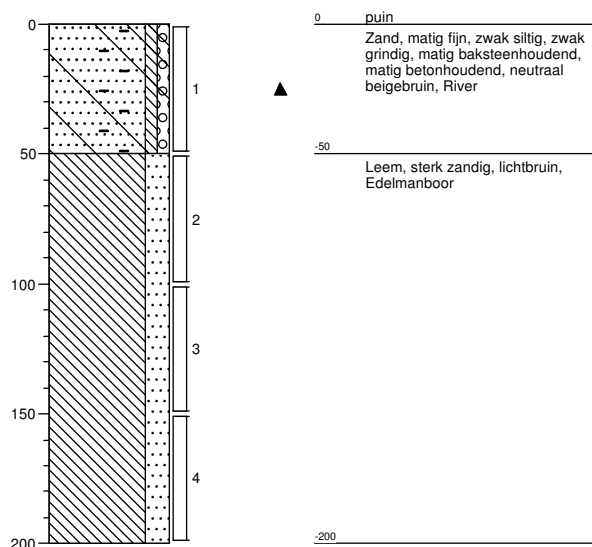
Boring: 007
Datum: 29-08-2017



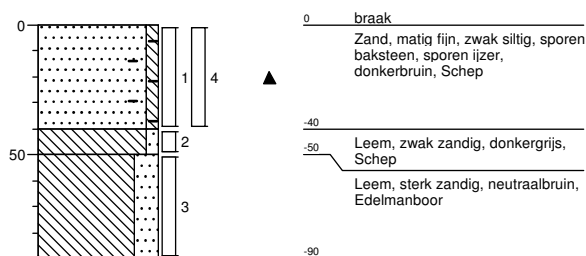
Boring: 002
Datum: 28-08-2017



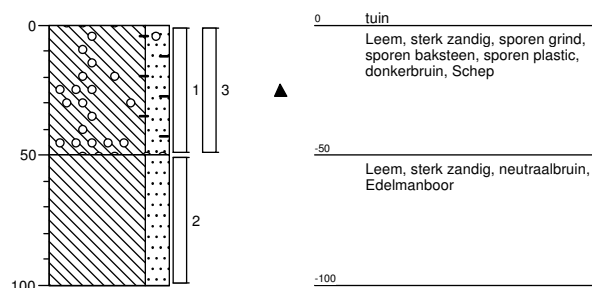
Boring: 004
Datum: 28-08-2017



Boring: 006
Datum: 29-08-2017

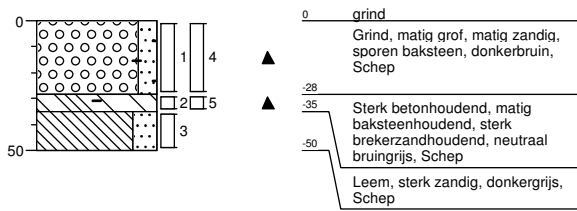


Boring: 008
Datum: 29-08-2017

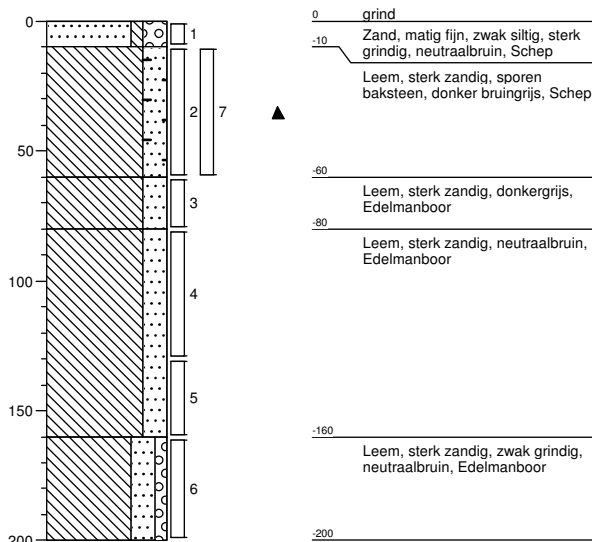


opdrachtnummer : MA170364
projectomschrijving : V.O. Humcoven 15 te Ulestraten

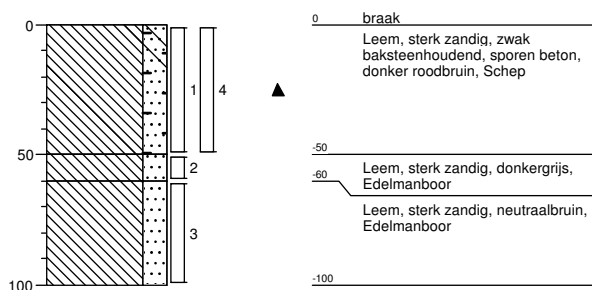
Boring: 009
Datum: 28-08-2017



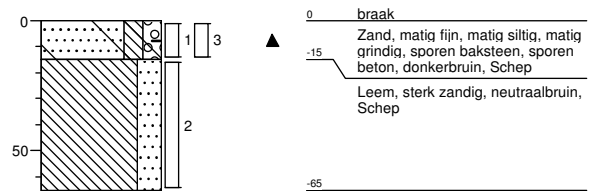
Boring: 011
Datum: 28-08-2017



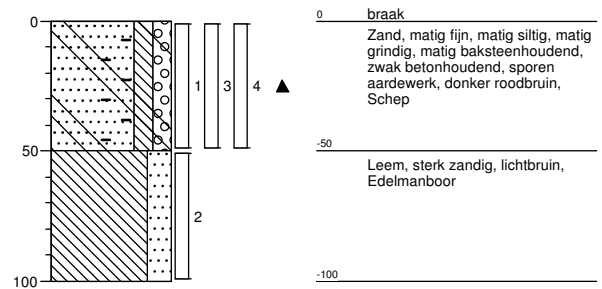
Boring: 013
Datum: 28-08-2017



Boring: 010
Datum: 28-08-2017



Boring: 012
Datum: 28-08-2017



Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

A. Schumacher

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Uw projectnummer : MA170364
ALcontrol rapportnummer : 12608102, versienummer: 1

Rotterdam, 07-09-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA170364. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

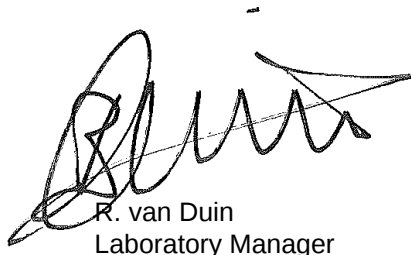
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
 Projectnummer MA170364
 Rapportnummer 12608102 - 1

Orderdatum 30-08-2017
 Startdatum 30-08-2017
 Rapportagedatum 07-09-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	bg02 002 (20-50) 008 (0-50) 011 (10-60) 013 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	og01 002 (50-70) 003 (50-100) 003 (150-200) 004 (50-100) 006 (50-90) 008 (50-100) 011 (60-80) 011 (80-130) 012 (50-100) 013 (60-100)				
003	Grond (AS3000)	bg01 004 (0-50) 012 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	bg03 006 (0-40) 010 (0-15) 011 (0-10)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	87.4	83.6	87.4	91.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	65	56
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.1	4.1	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.2	16	3.4	8.0
METALEN						
barium	mg/kgds	S	61	65	130	38
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.28	0.30
kobalt	mg/kgds	S	6.0	8.8	5.4	5.2
koper	mg/kgds	S	38	11	69	30
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05 ²⁾	0.05	0.05
lood	mg/kgds	S	22	14	33	24
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.50	0.63	0.60
nikkel	mg/kgds	S	14	18	13	13
zink	mg/kgds	S	93	53	120	78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.04	0.02 ⁴⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.01	0.84	0.16
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.18	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.02	1.9	0.34
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.09	0.01	1.1	0.21
chryseen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	1.1	0.20
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.70	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.01	0.93	0.17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	0.73	0.13
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	0.76	0.13
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.8 ¹⁾	0.089 ¹⁾	8.28 ¹⁾	1.52 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	2.1 ^{3) 4)}	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	2.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	7.4	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	5.5	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	4.9	<1

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

A. Schumacher

Blad 3 van 10

Analyserapport

Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
 Projectnummer MA170364
 Rapportnummer 12608102 - 1

Orderdatum 30-08-2017
 Startdatum 30-08-2017
 Rapportagedatum 07-09-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	bg02 002 (20-50) 008 (0-50) 011 (10-60) 013 (0-50)
002	Grond (AS3000)	og01 002 (50-70) 003 (50-100) 003 (150-200) 004 (50-100) 006 (50-90) 008 (50-100) 011 (60-80) 011 (80-130) 012 (50-100) 013 (60-100)
003	Grond (AS3000)	bg01 004 (0-50) 012 (0-50)
004	Grond (AS3000)	bg03 006 (0-40) 010 (0-15) 011 (0-10)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	23.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	12 ⁵⁾	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		12	5	34 ⁵⁾	18
fractie C30-C40	mg/kgds		8	5	26 ⁶⁾	11
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	70	30

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

A. Schumacher

Blad 4 van 10

Analyserapport

Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Projectnummer MA170364
Rapportnummer 12608102 - 1

Orderdatum 30-08-2017
Startdatum 30-08-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 en CEN/TS 16171 i.p.v. MERCUR-AFS |
| 3 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 4 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 5 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen. |
| 6 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
 Projectnummer MA170364
 Rapportnummer 12608102 - 1

Orderdatum 30-08-2017
 Startdatum 30-08-2017
 Rapportagedatum 07-09-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6649866	28-08-2017	28-08-2017	ALC201
001	Y6649857	28-08-2017	28-08-2017	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

A. Schumacher

Analyserapport

Blad 6 van 10

Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Projectnummer MA170364
Rapportnummer 12608102 - 1

Orderdatum 30-08-2017
Startdatum 30-08-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6649670	28-08-2017	28-08-2017	ALC201
001	Y6650031	29-08-2017	29-08-2017	ALC201
002	Y6649846	28-08-2017	28-08-2017	ALC201
002	Y6649616	29-08-2017	29-08-2017	ALC201
002	Y6649913	28-08-2017	28-08-2017	ALC201
002	Y6649844	28-08-2017	28-08-2017	ALC201
002	Y6649656	28-08-2017	28-08-2017	ALC201
002	Y6649980	28-08-2017	28-08-2017	ALC201
002	Y6649658	29-08-2017	29-08-2017	ALC201
002	Y6649647	29-08-2017	29-08-2017	ALC201
002	Y6649867	28-08-2017	28-08-2017	ALC201
002	Y6650034	29-08-2017	29-08-2017	ALC201
003	Y6649905	28-08-2017	28-08-2017	ALC201
003	Y6649850	28-08-2017	28-08-2017	ALC201
004	Y6649655	29-08-2017	29-08-2017	ALC201
004	Y6649897	28-08-2017	28-08-2017	ALC201
004	Y6649663	28-08-2017	28-08-2017	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

A. Schumacher

Blad 7 van 10

Analysrapport

Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Projectnummer MA170364
Rapportnummer 12608102 - 1

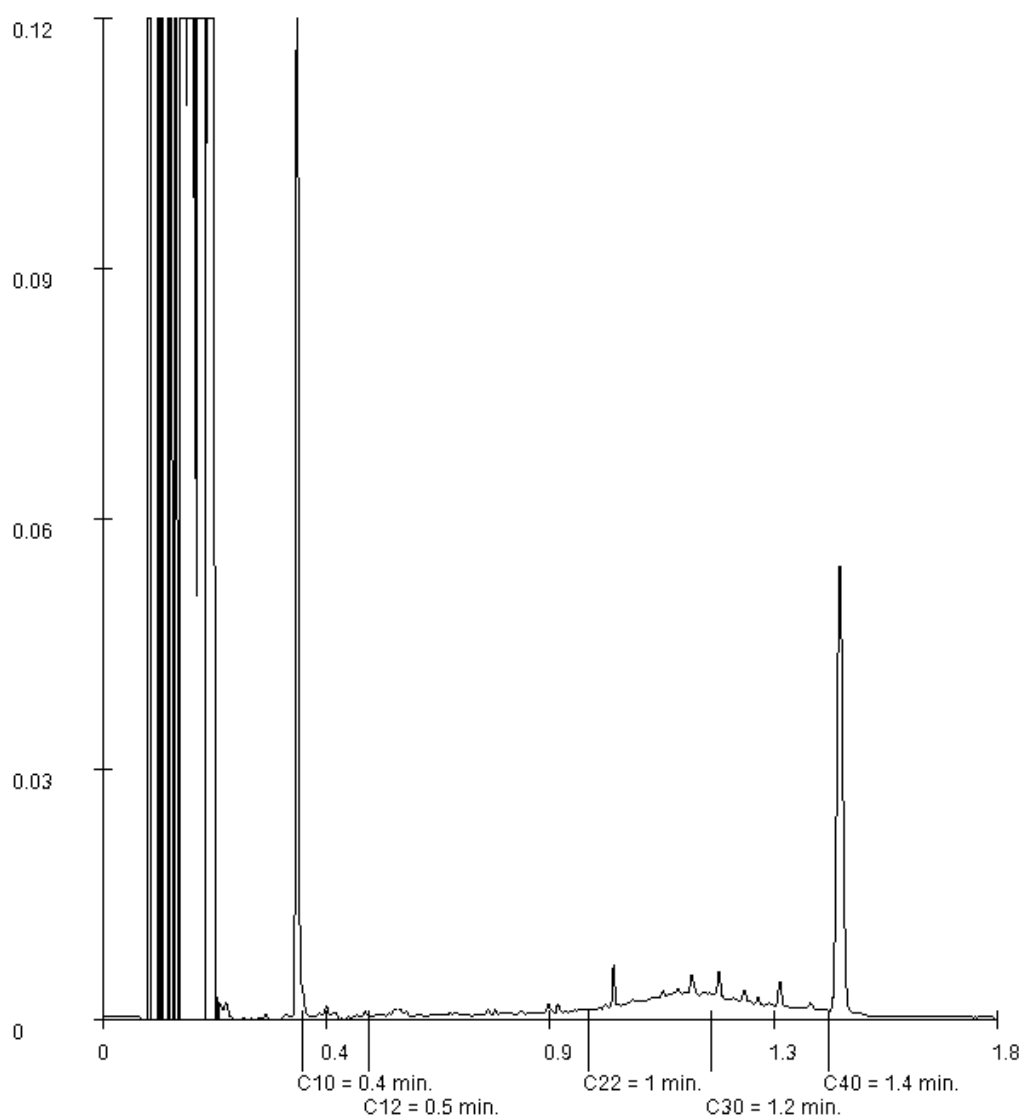
Orderdatum 30-08-2017
Startdatum 30-08-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen bg02002 (20-50) 008 (0-50) 011 (10-60) 013 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

A. Schumacher

Blad 8 van 10

Analysrapport

Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Projectnummer MA170364
Rapportnummer 12608102 - 1

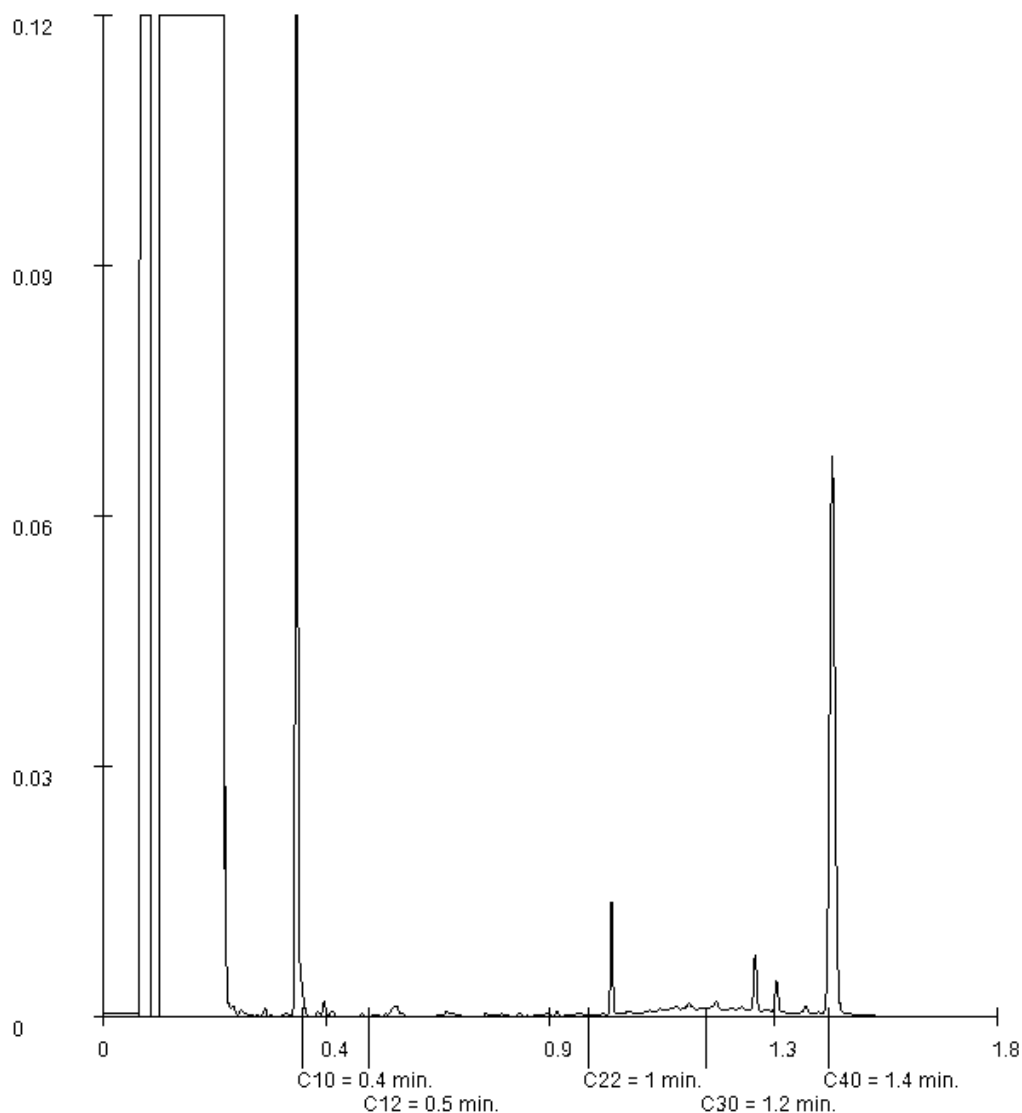
Orderdatum 30-08-2017
Startdatum 30-08-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: og01002 (50-70) 003 (50-100) 003 (150-200) 004 (50-100) 006 (50-90) 008 (50-100) 011 (60-80) 011 (80-130) 012 (50-100) 013 (60-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

A. Schumacher

Blad 9 van 10

Analysrapport

Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Projectnummer MA170364
Rapportnummer 12608102 - 1

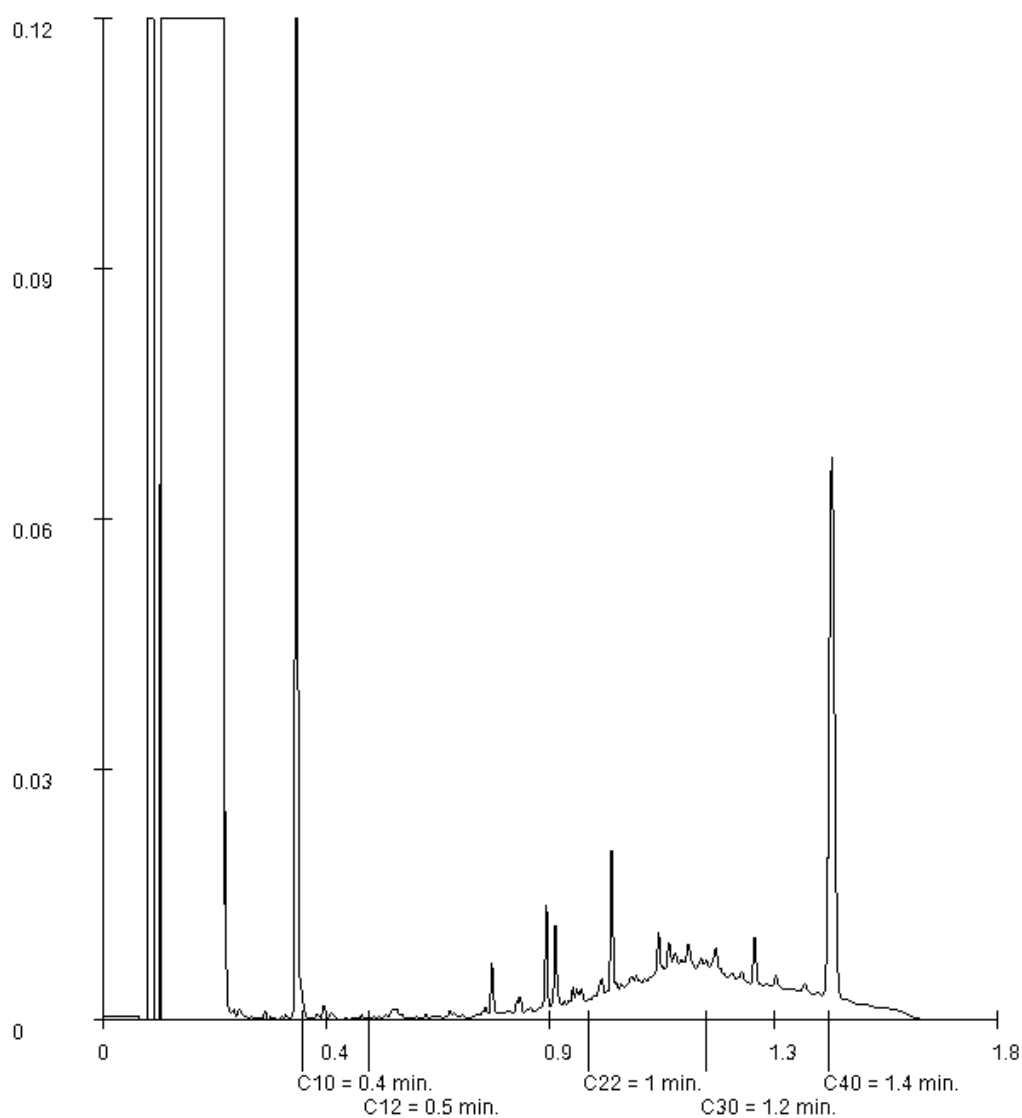
Orderdatum 30-08-2017
Startdatum 30-08-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen bg01004 (0-50) 012 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

A. Schumacher

Blad 10 van 10

Analysrapport

Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Projectnummer MA170364
Rapportnummer 12608102 - 1

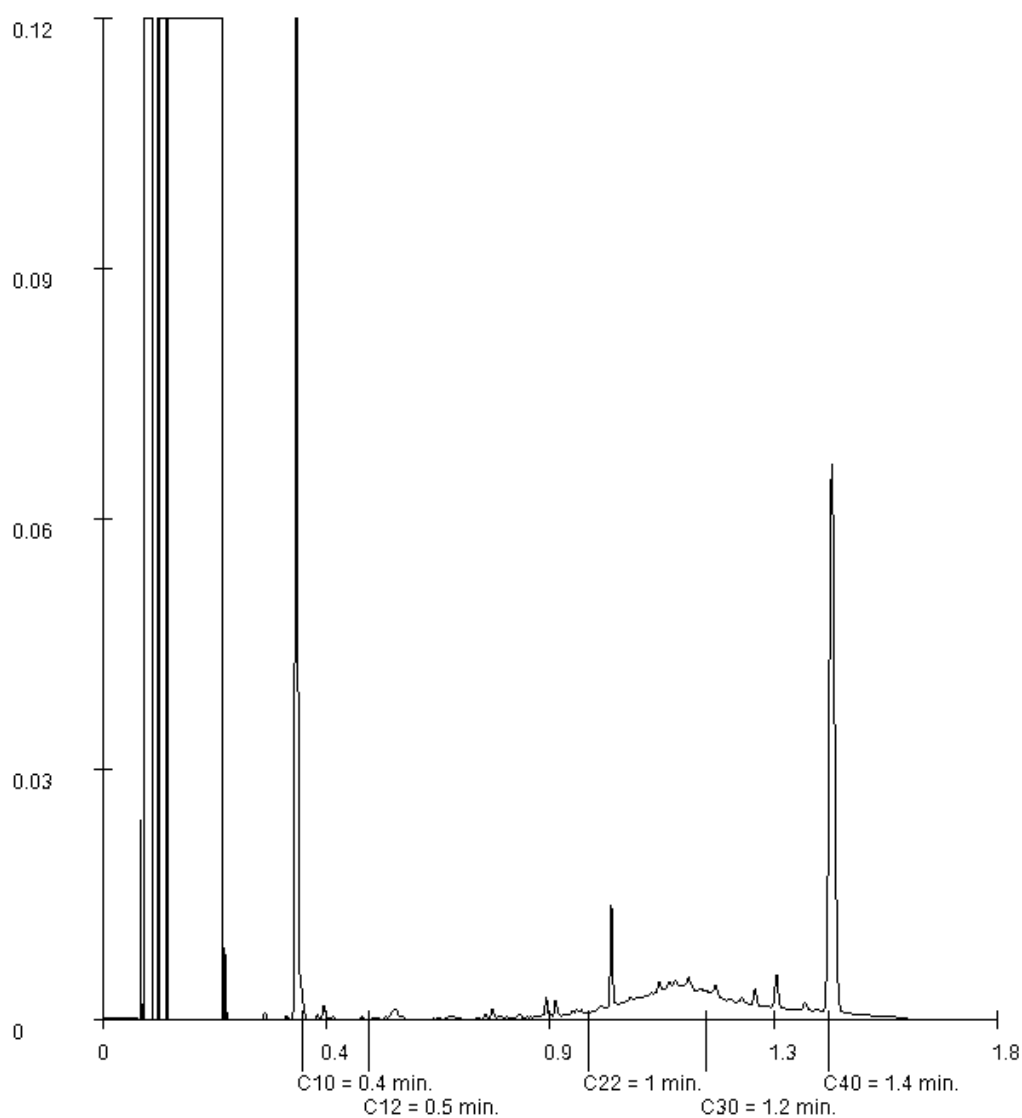
Orderdatum 30-08-2017
Startdatum 30-08-2017
Rapportagedatum 07-09-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen bg03006 (0-40) 010 (0-15) 011 (0-10)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

A. Schumacher

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Uw projectnummer : MA170364
ALcontrol rapportnummer : 12617475, versienummer: 1

Rotterdam, 14-09-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA170364. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

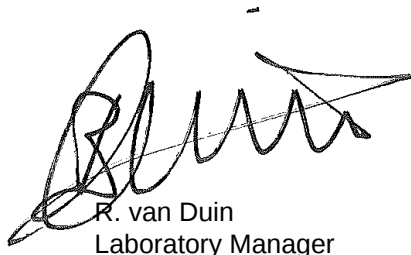
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

A. Schumacher

Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Projectnummer MA170364
Rapportnummer 12617475 - 1

Orderdatum 13-09-2017
Startdatum 13-09-2017
Rapportagedatum 14-09-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	004-2 004-2 (0-50)
002	Grond (AS3000)	012-2 012-2 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	86.0	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
METALEN				
koper	mg/kgds	S	14	43

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

A. Schumacher

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Projectnummer MA170364
Rapportnummer 12617475 - 1

Orderdatum 13-09-2017
Startdatum 13-09-2017
Rapportagedatum 14-09-2017

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

A. Schumacher

Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Projectnummer MA170364
Rapportnummer 12617475 - 1

Orderdatum 13-09-2017
Startdatum 13-09-2017
Rapportagedatum 14-09-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6648034	11-09-2017	11-09-2017	ALC201
002	Y6648040	11-09-2017	11-09-2017	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

A. Schumacher

Postbus 1097

6160 BB GELEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Uw projectnummer : MA170364
ALcontrol rapportnummer : 12608103, versienummer: 1

Rotterdam, 06-09-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA170364. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

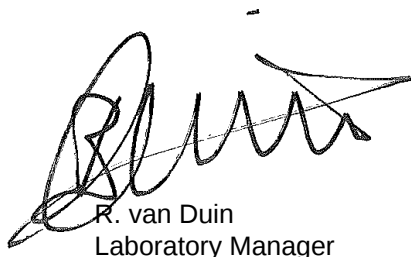
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

A. Schumacher

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
 Projectnummer MA170364
 Rapportnummer 12608103 - 1

Orderdatum 30-08-2017
 Startdatum 30-08-2017
 Rapportagedatum 06-09-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	asb02 001 (0-50) 002 (20-50) 003 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 011 (10-60) 013 (0-50)
002	Asbestverdachte grond AS3000	asb01 006 (0-40) 010 (0-15) 012 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		92.58	41.94
totaal gewicht na drogen	g		10704	11262
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10704	11262
droge stof	gew.-%		85.4	89.5

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	0.99	1.0
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV (Heerlen)

A. Schumacher

Blad 3 van 5

Analyserapport

Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
 Projectnummer MA170364
 Rapportnummer 12608103 - 1

Orderdatum 30-08-2017
 Startdatum 30-08-2017
 Rapportagedatum 06-09-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1591290	28-08-2017	28-08-2017	ALC291
001	E1591288	28-08-2017	28-08-2017	ALC291
001	E1591293	28-08-2017	28-08-2017	ALC291
001	E1600618	29-08-2017	29-08-2017	ALC291
001	E1591294	29-08-2017	29-08-2017	ALC291
001	E1600620	29-08-2017	29-08-2017	ALC291
001	E1591295	29-08-2017	29-08-2017	ALC291
002	E1583737	28-08-2017	28-08-2017	ALC291
002	E1591291	28-08-2017	28-08-2017	ALC291
002	E1600617	29-08-2017	29-08-2017	ALC291

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12608103-001

Datum analyse: 06-09-2017

Projectnummer: MA170364

Projectnaam: MA170364

Monsteromschrijving: asb02

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10704	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10704	g	
totaal gewicht voor drogen	12540	g	
droge stof	85.4	gew.-%	

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.99		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	692	100														
4-8	639	100														
2-4	325	100														
1-2	251	31.4														0.5
0.5-1	379	7.4														0.5
<0.5	8419															

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12608103-002

Datum analyse: 06-09-2017

Projectnummer: MA170364

Projectnaam: MA170364

Monsteromschrijving: asb01

Vorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11262	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11262	g
totaal gewicht voor drogen	12577	g
droge stof	89.5	gew.-%

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<0.1	<0.1
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.0		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	3142	100														
4-8	1215	100														
2-4	489	100														
1-2	450	27.6														0.5
0.5-1	754	7.3														0.5
<0.5	5211															

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

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

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

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

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

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

Bijlage 5:

Toetsing Wet bodembescherming

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 11-09-2017 - 09:34)

Projectcode	MA170364	MA170364	MA170364
Projectnaam	V.O. Humcoven 15 te Ulestraten	V.O. Humcoven 15 te Ulestraten	V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Monsteromschrijving	bg02	og01	bg01
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.4	87.4			83.6	83.6			87.4	87.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				65			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8			1.1	1.1			4.1	4.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.2	7.2			16	16			3.4	3.4		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	61	143	--		65	91.6	--		130	429	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.223	<=AW-0.03		<0.2	0.198	<=AW-0.03		0.28	0.431	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	6.0	13.4	<=AW-0.01		8.8	12.2	<=AW-0.02		5.4	16.5	WO	0.01
koper	mg/kg	38	66.7	IN	0.18	11	15.3	<=AW-0.16		69	127	IN	0.58
kwik	mg/kg	<0.050	0.0464	<=AW0.00		<0.050	0.041	<=AW0.00		0.05	0.0691	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	31.6	<=AW-0.04		14	17.5	<=AW-0.07		33	48.8	<=AW0.00	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.50	0.5	<=AW-0.01		0.63	0.63	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	14	28.5	<=AW-0.10		18	24.2	<=AW-0.17		13	34	<=AW-0.02	
zink	mg/kg	93	175	WO	0.06	53	73.5	<=AW-0.11		120	253	IN	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		0.04	0.04	-	
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.01	0.01	-		0.84	0.84	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		0.18	0.18	-	
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.02	0.02	-		1.9	1.9	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.01	0.01	-		1.1	1.1	-	
chryseen	mg/kg	0.10	0.1	-		<0.010	0.007	-		1.1	1.1	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.010	0.007	-		0.70	0.7	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-		<0.010	0.007	-		0.93	0.93	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-		0.73	0.73	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.010	0.007	-		0.76	0.76	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.8	0.8	<=AW-0.02		0.0890	0.089	<=AW-0.04		8.28	8.28	IN	0.18
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		2.1	5.12	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		1.1	2.68	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		2.1	5.12	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	1.71	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		7.4	18	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		5.5	13.4	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		4.9	12	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	23.8	58	IN	0.04
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	8.54	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	12	29.3	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	12	60	--	-	5	25	--	-	34	82.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	40	--	-	5	25	--	-	26	63.4	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		70	171	<=AW0.00	

Monstercode	Monsteromschrijving
12608102-001	bg02 002 (20-50) 008 (0-50) 011 (10-60) 013 (0-50)
12608102-002	og01 002 (50-70) 003 (50-100) 003 (150-200) 004 (50-100) 006 (50-90) 008 (50-100) 011 (60-80) 011 (80-130) 012 (50-100) 013 (60-100)
12608102-003	bg01 004 (0-50) 012 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 11-09-2017 - 09:34)

Projectcode MA170364
Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Monsteromschrijving bg03
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	91.3	91.3		
gewicht artefacten	g	56			
aard van de artefacten	-	Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	8.0	8.0		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	38	84.1	--	
cadmium	mg/kg	0.30	0.473	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	5.2	11	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	30	51.4	WO	0.08
kwik	mg/kg	0.05	0.0655	<=AW0.00	
lood	mg/kg	24	34	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	0.60	0.6	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	13	25.3	<=AW-0.15	
zink	mg/kg	78	142	WO	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	0.21	-	
chryseen	mg/kg	0.20	0.2	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.17	0.17	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.52	1.52	WO	0.00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	18	90	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	11	55	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	150	<=AW-0.01	

Monstercode 12608102-004
Monsteromschrijving bg03 006 (0-40) 010 (0-15) 011 (0-10)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-09-2017 - 08:21)

Projectcode	MA170364	MA170364
Projectnaam	V.O. Humcoven 15 te Ulestraten	V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Monsteromschrijving	004-2	012-2
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	86.0	86			84.4	84.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
koper	mg/kg	14	25.8	<=AW-0.09		43	79.4	IN	0.26

Monstercode	Monsteromschrijving
12617475-001	004-2 004-2 (0-50)
12617475-002	012-2 012-2 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing		
Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	4.1%	3.4%

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde

Bijlage 6:

**Toetsing Besluit bodemkwaliteit
(indicatief)**

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 11-09-2017 - 09:35)

Projectcode	MA170364	MA170364	MA170364
Projectnaam	V.O. Humcoven 15 te Ulestraten	V.O. Humcoven 15 te Ulestraten	V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
Monsteromschrijving	bg02	og01	bg01
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Altijd toepasbaar	Klasse industrie

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.4	87.4			83.6	83.6			87.4	87.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1				65			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8			1.1	1.1			4.1	4.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	7.2	7.2			16	16			3.4	3.4		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	61	143	--		65	91.6	--		130	429	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.223	<=AW-0.03		<0.2	0.198	<=AW-0.03		0.28	0.431	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	6.0	13.4	<=AW-0.01		8.8	12.2	<=AW-0.02		5.4	16.5	WO	0.01
koper	mg/kg	38	66.7	IN	0.18	11	15.3	<=AW-0.16		69	127	IN	0.58
kwik	mg/kg	<0.050	0.0464	<=AW0.00		<0.050	0.041	<=AW0.00		0.05	0.0691	<=AW0.00	
lood	mg/kg	22	31.6	<=AW-0.04		14	17.5	<=AW-0.07		33	48.8	<=AW0.00	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		0.50	0.5	<=AW-0.01		0.63	0.63	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	14	28.5	<=AW-0.10		18	24.2	<=AW-0.17		13	34	<=AW-0.02	
zink	mg/kg	93	175	WO	0.06	53	73.5	<=AW-0.11		120	253	IN	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		0.04	0.04	-	
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.01	0.01	-		0.84	0.84	-	
antracene	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-		0.18	0.18	-	
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.02	0.02	-		1.9	1.9	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	0.09	0.09	-		0.01	0.01	-		1.1	1.1	-	
chryseen	mg/kg	0.10	0.1	-		<0.010	0.007	-		1.1	1.1	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.010	0.007	-		0.70	0.7	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-		<0.010	0.007	-		0.93	0.93	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-		0.73	0.73	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.010	0.007	-		0.76	0.76	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.8	0.8	<=AW-0.02		0.0890	0.089	<=AW-0.04		8.28	8.28	IN	0.18
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		2.1	5.12	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		1.1	2.68	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		2.1	5.12	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		<1	1.71	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		7.4	18	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		5.5	13.4	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-		4.9	12	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-	23.8	58	IN	0.04
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	<5	8.54	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-	12	29.3	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	12	60	--	-	5	25	--	-	34	82.9	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	8	40	--	-	5	25	--	-	26	63.4	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02		70	171	<=AW0.00	

Monstercode	Monsteromschrijving
12608102-001	bg02 002 (20-50) 008 (0-50) 011 (10-60) 013 (0-50)
12608102-002	og01 002 (50-70) 003 (50-100) 003 (150-200) 004 (50-100) 006 (50-90) 008 (50-100) 011 (60-80) 011 (80-130) 012 (50-100) 013 (60-100)
12608102-003	bg01 004 (0-50) 012 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 11-09-2017 - 09:35)

Projectcode MA170364
 Projectnaam V.O. Humcoven 15 te Ulestraten
 Monsteromschrijving bg03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Klasse wonen**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	91.3	91.3		
gewicht artefacten	g	56			
aard van de artefacten	-	Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	8.0	8.0		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	38	84.1	--	
cadmium	mg/kg	0.30	0.473	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	5.2	11	<=AW-0.02	
koper	mg/kg	30	51.4	WO	0.08
kwik	mg/kg	0.05	0.0655	<=AW0.00	
lood	mg/kg	24	34	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	0.60	0.6	<=AW0.00	
nikkel	mg/kg	13	25.3	<=AW-0.15	
zink	mg/kg	78	142	WO	0.00
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.21	0.21	-	
chryseen	mg/kg	0.20	0.2	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.17	0.17	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	0.13	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	0.13	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.52	1.52	WO	0.00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	18	90	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	11	55	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	150	<=AW-0.01	

Monstercode 12608102-004
 Monsteromschrijving bg03 006 (0-40) 010 (0-15) 011 (0-10)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde of 'Niet Toepasbaar > industrie' of 'Niet Toepasbaar' op component niveau
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau) Klasse A of B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau

Bijlage 7:

Bronnen vooronderzoek

Bronvermelding

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn diverse bronnen geraadpleegd. Om te voorkomen dat informatie van puntbronnen of diffuse verontreinigingen op naburige terreinen met een mogelijk of waarschijnlijk negatieve invloed op de bodemonderzoeklocatie niet wordt ingezien, is de omvang van het vooronderzoeksgebied ruimer gekozen, waarbij een grens van ca. 25 meter rondom de onderzoekslocatie is gehanteerd.

Tabel: geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd	Bron	Opmerkingen
Geoformatiebron (met kaartje)	ja	Geonius	-
Kadastrale kaarten en nummers	ja	Kadaster	-
Aanvullende eisen standaard stoffenpakket	ja	Gemeente Meerssen	Mevrouw Pluymaekers
Hinderwet-, Wm- of Wabo vergunningen	ja	Gemeente Meerssen	Mevrouw Pluymaekers
Eigen bodemrapporten	ja	Geonius	-
Info voormalig/huidig/toekomstig gebruik	ja	Opdrachtgever	-
Terreinbezoek/inspectie	ja	Geonius	-
Wbb-bodemrapportenarchief	ja	Bevoegd gezag Wbb	Provincie Limburg
Bodemrapportarchief (niet-Wbb)	ja	Gemeente Meerssen	Mevrouw Pluymaekers
Gemeentelijk bodemkwaliteitskaarten	ja	Gemeente Meerssen	Mevrouw Pluymaekers
Foto's terrein/gebouwen	ja	Geonius	-
Geohydrologische archieven	ja	TNO	-
GLOBIS/GIS-databestand	ja	Bevoegd gezag Wbb	Provincie Limburg
Historisch gebruik	ja	Historisch kaartmateriaal	www.topotijdreis.nl

Bijlage 8:

Situatietekening

