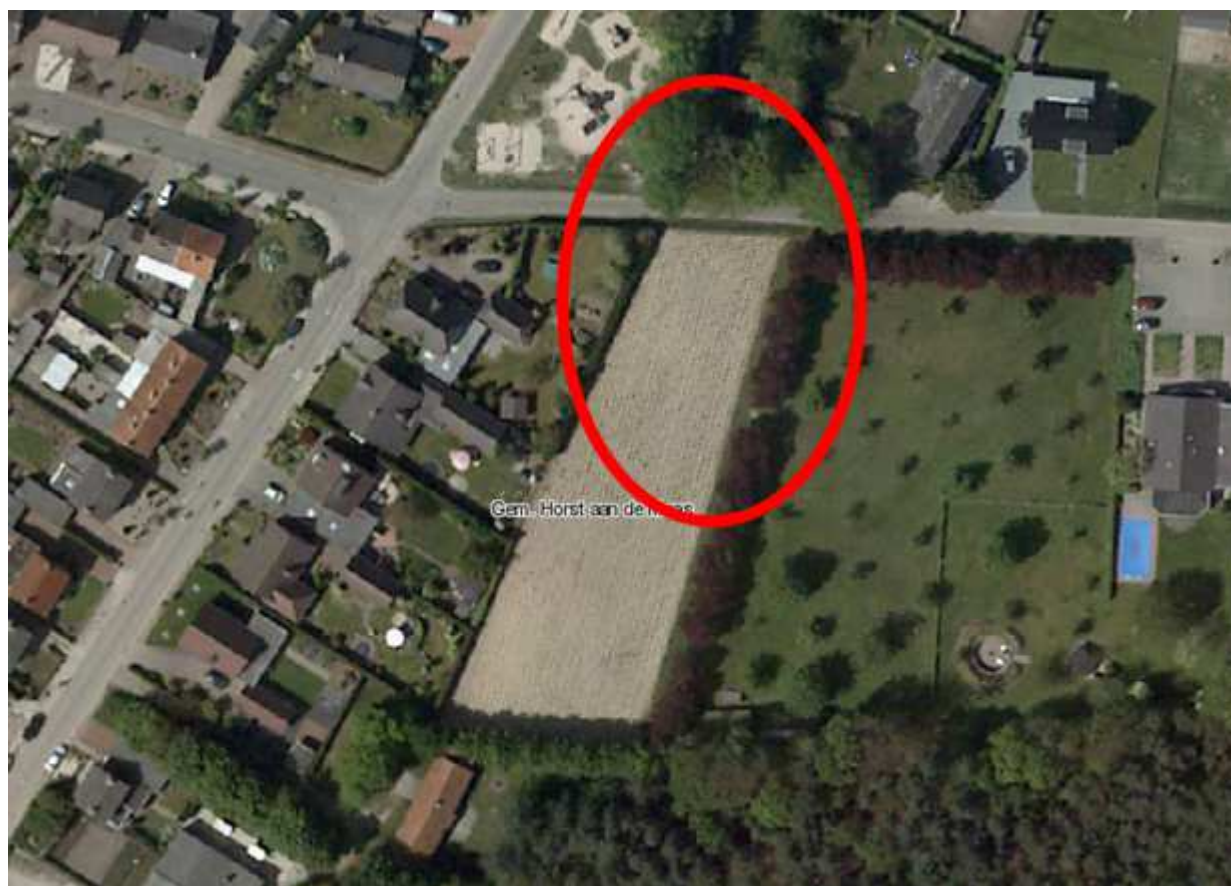


Toelichting Bestemmingsplan Broekhuizerweg ong. Swolgen



Initiatiefnemer:

Dhr J.G.M. Mooren
Jan van Swolgenstraat 4
5866 AT Swolgen

Adviseur:

Ir. B. Derikx (Arvalis Advies)
E-mail: bderikx@arvalis.nl
Tel: 06-51902238

Oirlo, 5 februari 2013

Project: NL.IMRO.1507BPSGBRHUIZERWG24A-VA01

1. INLEIDING	3
2. PROJECTBESCHRIJVING EN BESCHRIJVING LOCATIE	4
2.1. Projectbeschrijving	4
2.2. Beschrijving locatie.....	4
2.3 Beoogde planologische situatie.....	5
3. GEMEENTELIJK BELEID.....	6
3.1 Bestemmingsplan Buitengebied.....	6
4. PROVINCIAAL BELEID	8
4.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL)	8
4.2 Contourenbeleid/VORM/LKM	9
5. RIJKSBELEID.....	13
6. ONDERZOEK	14
6.1 Geluidhinder	14
6.2 Milieu	14
6.3 Bodem	15
6.4 Archeologie	16
6.5 Flora en fauna	17
6.6 Beschermde en beeldbepalende elementen	19
6.7 Natuur en landschap.....	20
6.8 Watertoets	21
6.9 Externe veiligheid	24
6.10 Luchtkwaliteit	24
6.11 Verkeerskundige aspecten	27
6.12 Natuurbeschermingswet 1998.....	27
6.13 Kabels en leidingen.....	27
7. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	28
8. PROCEDURE	29
9. CONCLUSIES	30
BIJLAGEN	31

1. INLEIDING

Dhr Mooren heeft momenteel een perceel in eigendom aan de Broekhuizerweg te Swolgen. Hij is voornemens om op deze locatie een woning te bouwen. Met de gemeente is over bovenstaande contact geweest. De gemeente heeft aangegeven in principe medewerking te willen verlenen aan onderhavig initiatief.

In het bestemmingsplan is de locatie aangeduid als 'Agrarische doeleinden, gebied met landschappelijke en natuurwaarden Aln'. Binnen deze bestemming zijn géén ontheffings- en/of wijzigingsbevoegdheden opgenomen welke de realisatie van een burgerwoning mogelijk maken. Ter realisatie van het plan dient een bestemmingsplan te worden opgesteld met bijbehorende onderzoeken. Tevens zal een exploitatieovereenkomst (of anterieure overeenkomst) en een planschadeovereenkomst opgesteld moeten worden.

Het bestemmingsplan dient voorzien te zijn van een 'goede ruimtelijke onderbouwing' om aan de eis van een zorgvuldige ruimtelijke ordening, zoals bepaald in de Wet ruimtelijke ordening, te kunnen voldoen. In deze toelichting zal, aan de hand van de omschrijving van het project, moeten worden beschreven hoe het plan past binnen de omgeving en het provinciaal/regionaal en gemeentelijk beleid. Daarnaast wordt aangetoond dat aan de planologische en milieutechnische randvoorwaarden wordt voldaan. Tot slot zal de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan worden aangetoond. Voorliggende rapportage biedt de ruimtelijke onderbouwing voor het beoogde project en vormt daarmee de toelichting bij het bestemmingsplan.

Om inzicht te krijgen in de ontwikkelingen en gevolgen van het betreffende project dient in de toelichting aandacht besteed te worden aan de volgende aspecten:

1. Een beschrijving van het projectgebied;
2. De geldende planologische situatie;
3. De toetsing aan rijks-, provinciaal en gemeentelijk/regionaal beleid;
4. Duurzame stedenbouw/duurzaam bouwen;
5. De ruimtelijke effecten van het project op de omgeving;
6. Een verantwoording van de economische uitvoerbaarheid.
7. Toetsing aan milieuregelgeving
8. Flora en Fauna wet
9. Archeologie
10. Waterparagraaf

Afhankelijk van de aard en omvang van het project, de mate van ingrijpendheid, de actualiteit van het gemeentelijk ruimtelijk beleid en de relevantie voor het ruimtelijk beleid van de andere overheden, zal de onderbouwing van de verschillende aspecten uitgebreid of minder uitgebreid zijn.

2. PROJECTBESCHRIJVING EN BESCHRIJVING LOCATIE

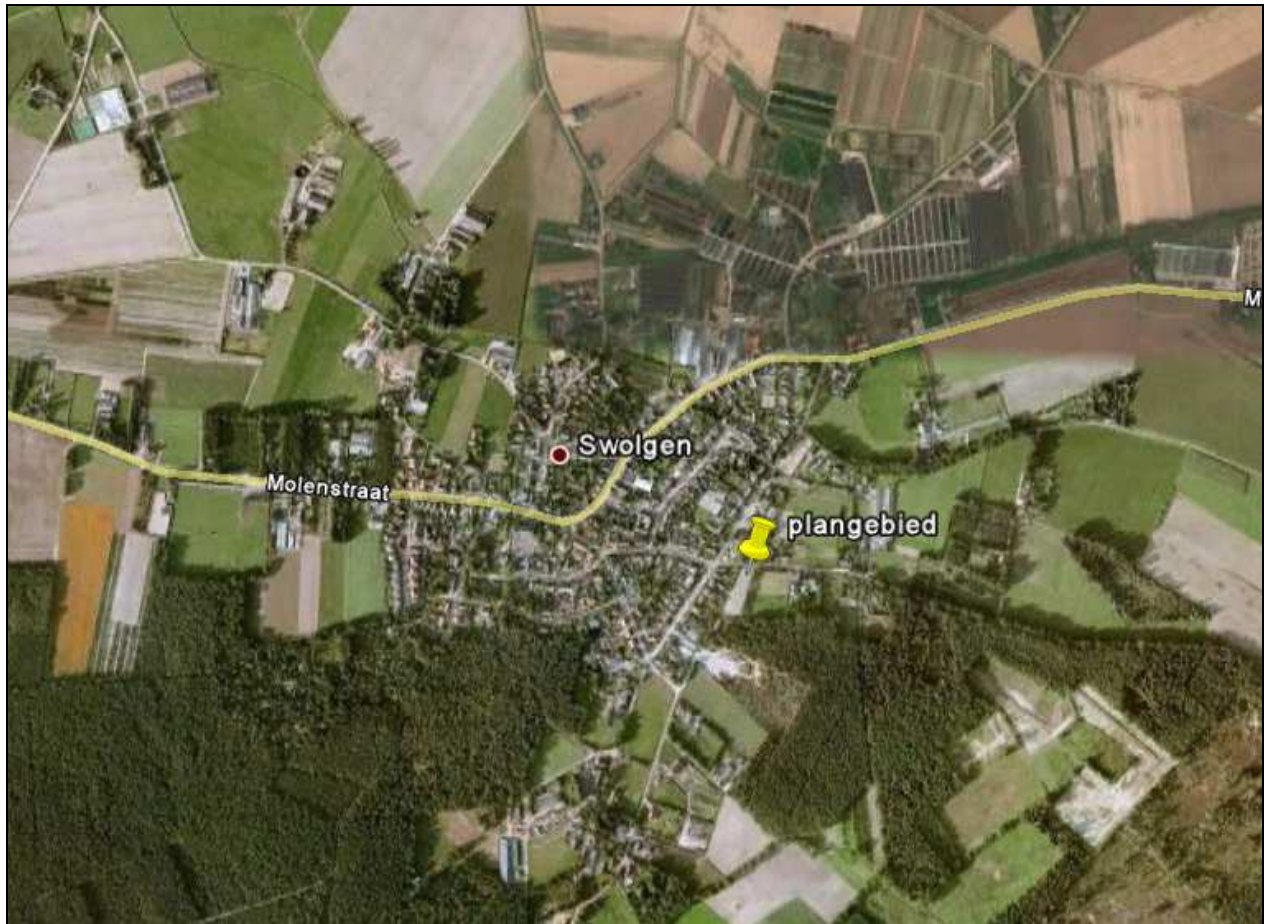
2.1. Projectbeschrijving

Het project behelst de realisatie van een woning aan de Broekhuizerweg te Swolgen, welke gesitueerd zal worden hieronder weergegeven.



2.2. Beschrijving locatie

De beoogde locatie is gelegen aan de zuidoostelijke zijde van de kern Swolgen aan de Broekhuizerweg. In de directe omgeving van de projectlocatie zijn voornamelijk burgerwoningen gelegen. De locatie vormt een mooie overgang naar het bosrijke en landelijke buitengebied. De projectlocatie is kadastraal bekend als gemeente Meerlo, sectie B, nr 4537.



2.3 Beoogde planologische situatie

De beoogde planologische situatie voor de woning op de projectlocatie is de bestemming 'Wonen'.

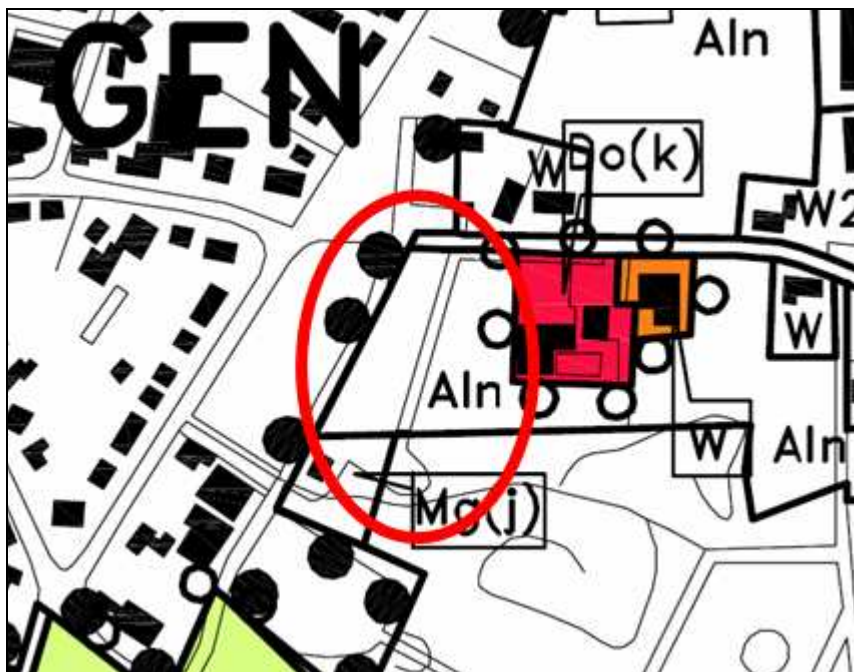
3. GEMEENTELIJK BELEID

3.1 Bestemmingsplan Buitengebied

Op 31 augustus 1999 is het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Meerlo-Wanssum door de gemeenteraad vastgesteld. Bij besluit van 4 april 2000 hebben Gedeputeerde Staten het bestemmingsplan goedgekeurd, met uitzondering van gedeelten op de bestemmingenkaart, alsmede een aantal onderdelen van de voorschriften. Op 24 september 2007 is een reparatieherziening vastgesteld waarin de onderdelen van het GS-besluit en de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak zijn meegenomen. Tevens zijn een aantal ruimtelijke onderbouwingen en wijzigingsplannen in de herziening meegenomen. Tenslotte is in het tweede deel van deze reparatieherziening de actualisering van de agrarische regelingen naar aanleiding van de POL-uitwerking BOM+ (bouwkavel op maat plus), het Reconstructieplan Noord- en Midden-Limburg en de in het kader van de subsidieregeling ARIBA ingetrokken of aangepaste milieuvergunningen van intensieve veehouderijbedrijven verwerkt.

De locatie is gelegen binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied'. Binnen dit bestemmingsplan is de projectlocatie aangeduid als 'Agrarische doeleinden, gebieden met landschappelijke en natuurwaarden Aln'. Deze gronden zijn bestemd:

- voor een duurzaam agrarisch grondgebruik;
- voor het behoud, herstel danwel de ontwikkeling van de aanwezige danwel aan het gebied eigen natuurlijke- en landschappelijke waarden;
- tevens voor het behoud van de landschappelijke openheid, cultuurhistorische waarden van het oud bouwlandgebied, behoud van de beekdalen en oude Maasgeulen voorzover de gronden op de kaart ruimtelijke en functionele karakteristiek middels een differentiatievlak als zodanig zijn aangegeven;
- voor recreatief medegebruik;
- voor het behoud van archeologische waarden, voorzover de gronden op de bestemmingenkaart nader zijn aangeduid als 'archeologisch monument'.



In het bestemmingsplan zijn voor de bestemming 'Agrarische doeleinden, gebied met landschappelijke en natuurwaarden Aln' géén ontheffings- danwel wijzigingsbevoegdheden opgenomen om de bouw van een burgerwoning mogelijk te maken. De realisatie van een woning binnen deze bestemming is dan ook strijdig.

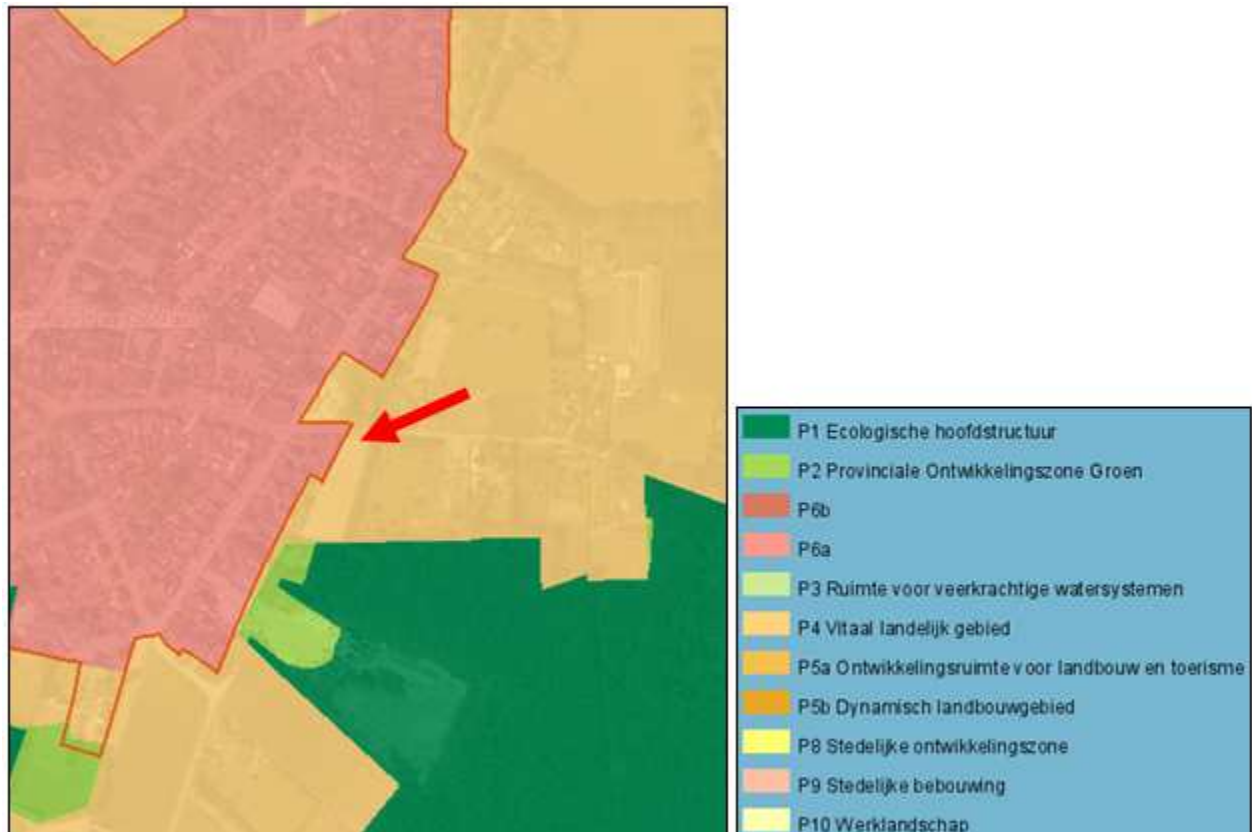
Samengevat:

Op basis van bovenstaande kan de conclusie getrokken worden dat het initiatief niet aan de regels voldoet waardoor het initiatief enkel gerealiseerd kan worden door het opstellen van een nieuwe bestemmingsplan.

4. PROVINCIAAL BELEID

4.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL)

Op 22 september 2006 hebben Provinciale Staten van Limburg het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL2006) vastgesteld als vervanger van het POL uit 2001. POL2006 is zowel streekplan, waterhuishoudingplan, milieubeleidsplan als verkeer- en vervoerplan en bevat ook de meer fysieke (ruimtelijke) onderdelen van het economisch en welzijnsbeleid. De laatste actualisatie dateert van januari 2011 (waaronder omgevingsverordening d.d. 17 dec 2010). Volgens de POL-kaart is het plangebied gelegen binnen perspectief 4 – Vitaal landelijk gebied.



Het perspectief Vitaal landelijk gebied (P4) omvat overwegend landbouwgebieden met een van gebied tot gebied verschillende aard en dichtheid aan landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten. Het gaat om gebieden buiten de beekdalen, steile hellingen en de ecologische structuur van Limburg. Soms gaat het om oude bouwlanden, waarbij een gaaf cultuurhistorisch kavel-, wegen- en bebouwingspatroon samengaat met monumentale bebouwing en landschappelijke openheid. Andere kwaliteiten die hier kunnen voorkomen zijn stiltegebieden, grondwaterbeschermingsgebieden, hydrologische bufferzones rondom natte natuurgebieden of leefgebied voor ganzen en weidevogels. Binnen Noord en Midden Limburg valt het perspectief vrijwel overal samen met verwevinggebied intensieve veehouderij. Met respect voor de aanwezige kwaliteiten wordt de inrichting en ontwikkeling van de gebieden in belangrijke mate bepaald door de landbouw. Daarnaast wordt in deze gebieden extra belang gehecht aan verbreding van de plattelands-economie. Bijvoorbeeld door het bieden van ontwikkelingsmogelijkheden voor de toeristische sector, en voor kleinschalige vormen van bedrijvigheid in vrijkomende

agrarische en niet-agrarische gebouwen. De bestaande landbouwbedrijvigheid in al zijn vormen kan zich hier verder ontwikkelen, al zijn er wel beperkingen voor de niet-grondgebonden landbouw. Zo is doorontwikkeling tot (zeer) grote bedrijfslocaties voor de intensieve veehouderij of glastuinbouw voornamelijk in de regio Peelland mogelijk (zie Reconstructieplan, 2004). Via de systematiek van het Limburgs Kwaliteitsmenu kan de doorontwikkeling van functies gepaard gaan met respect voor cultuurhistorie en landschappelijke kwaliteit én versterking van de omgevingskwaliteiten.

De plannen zijn niet in strijd met Provinciaal beleid, POL. Door de realisatie van een burgerwoning worden de ontwikkelingsmogelijkheden van de landbouw niet belemmerd. Bovendien is sprake van ruimtelijke kwaliteitsverbetering. Enerzijds op de projectlocatie zelf en anderzijds door natuurontwikkeling elders (zie ook paragraaf 4.2 Contourenbeleid).

4.2 Contourenbeleid/VORm/LKM

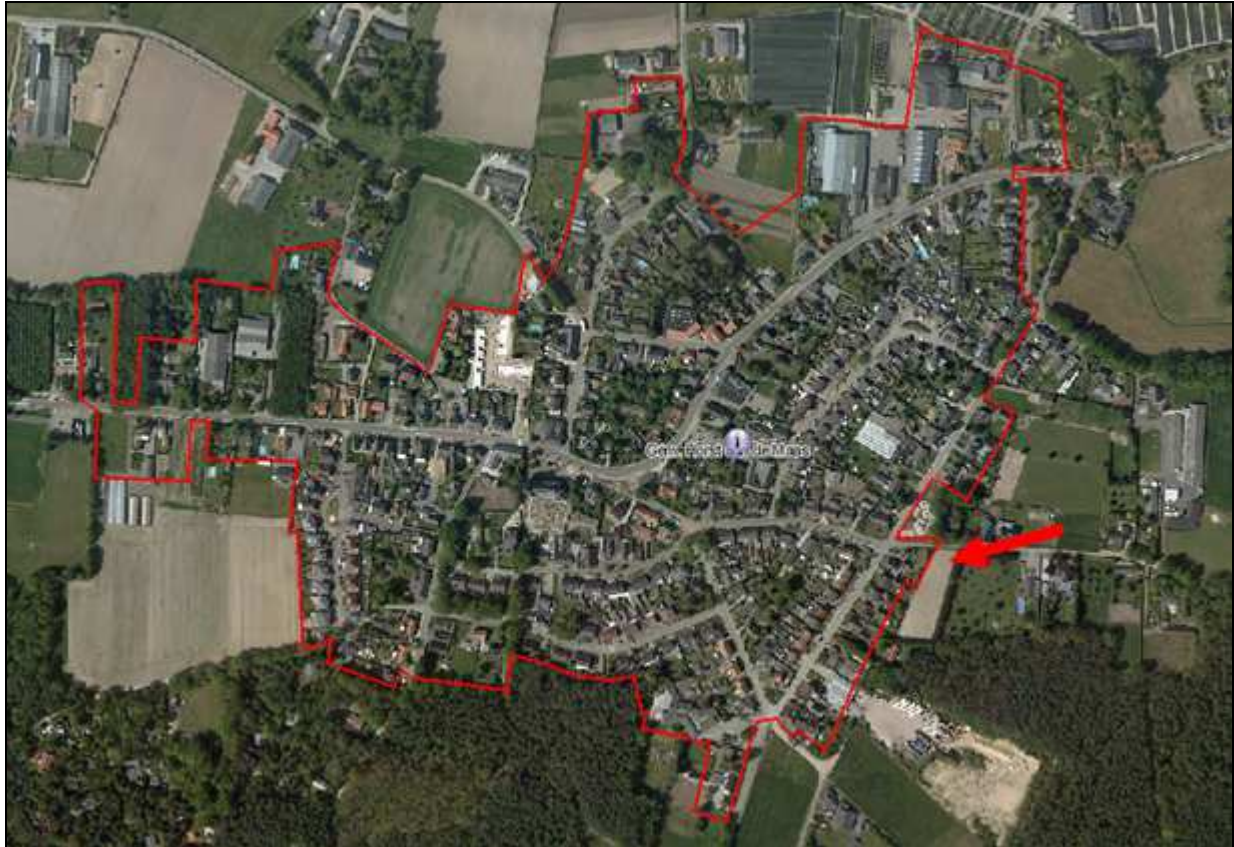
Limburgs Kwaliteitsmenu

Door de vaststelling van de beleidsregel Limburgs Kwaliteitsmenu in januari 2010 en de POL-aanvulling 'Verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering' in december 2009 is de POL-uitwerking BOM+ komen te vervallen. Vanaf dat moment is het Limburgs Kwaliteitsmenu van kracht geworden. Het Limburgs Kwaliteitsmenu is van toepassing wanneer er buiten de contour gebouwd wordt voor stedelijke functies zoals woningen, uitbreidingen van bedrijventerreinen, uitbreiding van kantoorvestigingen en maatschappelijke functies. Voor de realisatie van solitaire woningen buiten de contouren is een module opgesteld.

Omdat het principeverzoek van dhr Mooren is gedaan toen het Limburgs Kwaliteitsmenu nog niet van toepassing was wordt in deze situatie uitgegaan van de randvoorwaarden zoals gesteld in het contourenbeleid. De toetsing van onderhavig initiatief wordt dan ook aan deze voorwaarden gedaan.

Contourenbeleid:

Op 24 juni 2005 is door provinciale staten van Limburg door middel van het vaststellen van de POL-herziening op onderdelen Contourenbeleid Limburg het contourenbeleid ingevoerd. Het contourenbeleid beoogt enerzijds het behoud en de realisering van landschappelijk, natuurlijk en cultuurhistorisch waardevolle gebieden en anderzijds het mogelijk maken van noodzakelijk geachte ontwikkelingen van platteland en stedelijke gebieden. Om dit te realiseren worden in geheel Limburg, met uitzondering van de op de POL-kaart binnen de grens stedelijke dynamiek gelegen gebieden, contouren rond de kernen geïntroduceerd. In Noord- en Midden-Limburg zijn de contouren verbaal aangegeven. Binnen de contouren moeten in principe alle 'stedelijke functies' een plaats vinden. Bouwen buiten de contouren is slechts onder voorwaarden mogelijk. Deze voorwaarden vormen onderdeel van het contourenbeleid. In hoofdlijnen is het beleid dat voor de stedelijke functies als wonen en bedrijvigheid slechts buiten de contour gebouwd kan worden wanneer dit een kwaliteitsverbetering ter plekke en een kwaliteitsverbetering in groter verband oplevert. Met dit laatste wordt een tegenprestatie bedoeld. Deze tegenprestatie bestaat uit een ruimtelijke kwaliteitsverbetering, waarbij ingezet wordt op de realisering van de POG (Provinciale Ontwikkelingszone Groen), de Provinciale Ontwikkelingsruimte Groene waarden en in Noord- en Midden-Limburg op de Ruimte voor Ruimte regeling.



Het onderhavige project is gelegen buiten de verbale contouren zoals aangegeven door Provincie Limburg. Toepassing van de VORMmethode is dan ook aan de orde.

Verhandelbare Ontwikkelings-rechten-methode

Het ruimtelijke beleid van de provincie Limburg is ontwikkelingsgericht. Terwijl het beleid nog niet zo lang geleden met name gericht was op het voorkomen van ongewenste ontwikkelingen, is het nu juist gericht op het stimuleren van gewenste ontwikkelingen. Het begrip *kwaliteit* staat hierbij voorop: ruimtelijke ontwikkelingen dienen een bijdrage te leveren aan de gewenste omgevingskwaliteiten. In Limburg is hiertoe een beleidskader en een bijbehorend instrumentarium opgesteld, waarin dit principe is opgenomen. Als inspiratiebron heeft het Amerikaanse model van verhandelbare ontwikkelingsrechten gefungeerd. In Limburg hebben we op basis van deze gedachte dit naar de Nederlandse context vertaald. We spreken daarom van *VORM: Verhandelbare Ontwikkelings-Rechten-methode*.

In onderhavig project is sprake van bouwen buiten de genoemde contouren en is het contourenbeleid van toepassing. Door de VORMmethode worden ontwikkelingen in het buitengebied gestimuleerd mits dit een kwaliteitsverbetering tot gevolg heeft. Bij VORM wordt een kwaliteitsovereenkomst gesloten tussen betreffende initiatiefnemer, gemeente en Provincie. In deze overeenkomst worden de rode prestaties en (groene) tegenprestatie beschreven.

Initiatief Mooren

Onderhavig initiatief voorziet in de realisatie van 1 nieuwe woning. Als tegenprestatie wordt de bouwlocatie ruimtelijk ingepast. Daarnaast wordt een andere doelstelling van het contourenbeleid gerealiseerd, te weten realisatie natuur in Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG). Het initiatief is voorgelegd aan Provincie Limburg en

positief beoordeeld (bijlage 1d). Dit is vastgelegd in de overeenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer welke als bijlage 1a is toegevoegd.

Inpassing

De te realiseren woning wordt in feite reeds in het landschap ingepast door de beplanting op omliggende percelen. Om een landelijke uitstraling van het plangebied te behouden wordt voorgesteld de tuin aan de straatkant en aan de zijde van de boomgaard te omzomen met een lage haag.

Op grond van het gewaardeerde volle winterbeeld is daarbij gekozen voor de goed in de context passende Beuk, de *Fagus sylvatica*. De haag is aan te planten met 4 stuks bosplantsoen in de omvang 60/80 cm per meter en in stand te houden op een hoogte van 80-90 cm. Het hemelwater afkomstig van de daken en verharding kan infiltreren in een aan de zuidwestzijde van het perceel te realiseren infiltratiegreppel. Het volledige inpassingsplan is als bijlage 1b toegevoegd.



Tegenprestatie (realisatie POG)

Ten behoeve van het project wordt een tegenprestatie geleverd door een perceel in te richten als natuur. Het perceel is gelegen in de Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG). De gemeente Horst aan de Maas heeft hiermee ingestemd en het plan is

goedgekeurd door de kwaliteitscommissie van de provincie Limburg. Hieronder is de schematische weergave van de natuurontwikkeling weergegeven. Het groenplan wat is opgesteld door de groenmeester van de gemeente Horst aan de Maas is als bijlage 1c aan dit bestemmingsplan toegevoegd.



5. RIJKSBELEID

Nota Ruimte

De Nota Ruimte (2004) bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen: een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. In de nota worden de hoofdlijnen van beleid aangegeven, waarbij de ruimtelijke hoofdstructuur van Nederland (RHS) een belangrijke rol zal spelen.

Voor het buitengebied kiest het Rijk voor een algemene kwaliteitsaanpak, gericht op ruimte voor dynamiek en ontwikkeling – transformatie- en bescherming van waarden. Om de verschillende ruimtebehoeften in het buitengebied te kunnen accommoderen zal zuinig omgegaan moeten worden met de beschikbare ruimte en zullen functies met elkaar gecombineerd moeten worden. De waarden op het gebied van landschap, natuur en cultuurhistorie zijn uitgangspunt bij de invulling van deze strategie.

Wat betreft de leefbaarheid van dorpen en steden wordt in de Nota Ruimte opgemerkt dat bundeling van verstedelijking en economische activiteiten gewenst is. Dat betekent dat nieuwe functies of bebouwing grotendeels geconcentreerd tot stand moet komen: in bestaand bebouwd gebied, aansluitend op het bestaande bebouwde gebied of in nieuwe clusters daarbuiten. De ruimte die in het bestaande stedelijke gebied aanwezig is, moet door verdichting optimaal gebruikt worden. De openheid van het landelijke gebied dient namelijk zo veel mogelijk behouden te blijven.

De Nota Ruimte biedt meer kansen om het economisch draagvlak en de vitaliteit van het landelijk gebied te vergroten. Daarom wil het rijk de mogelijkheid voor hergebruik en nieuwbouw in het buitengebied verruimen.

Bij onderhavig project wordt aangesloten op bestaand bebouwd gebied. Tevens wordt een kwaliteitsverbetering gerealiseerd waardoor het project past binnen het Rijksbeleid.

6. ONDERZOEK

6.1 Geluidhinder

Door adviesburo van der Boom is een akoestisch onderzoek (bijlage 2) ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woning aan de Broekhuizerweg te Swolgen. De nieuw te realiseren woning is gelegen op de rand van de bebouwde kom van Swolgen binnen de geluidzone van de Broekhuizerweg op 11 meter uit de as van de weg. Een deel van de Broekhuizerweg ligt binnen de bebouwde kom en kent een maximum snelheid van 30 km/uur. Dit deel van de weg heeft geen geluidzone in de zin van de Wet Geluidhinder. Ook de Jan van Swolgenstraat kent een maximumsnelheid van 30 km/uur. Deze weg heeft geen geluidzone in de zin van de Wet Geluidhinder.

De geluidbelasting is berekend met behulp van een rekenmodel op basis van de weg- en verkeersgegevens zoals aangeleverd door de gemeente Horst aan de Maas. De geluidbelasting op de woning bedraagt 50 dB na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh ten gevolge van wegverkeer op de Broekhuizerweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden. De maximale hogere waarde wordt niet overschreden.

Het terugbrengen van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde is op deze locatie niet mogelijk. Het vervangen van het wegdek is voor één woning een te dure oplossing. Het aanbrengen van een geluidscherm is uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst. Voor de woning dient derhalve een hogere waarden te worden aangevraagd voor wegverkeer van 50 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. Artikel 110-g Wgh. Bij een geluidbelasting van 52 dB zonder aftrek is de minimum geluidwering $G_{A;k}$ vereist van 20 dB. Er zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

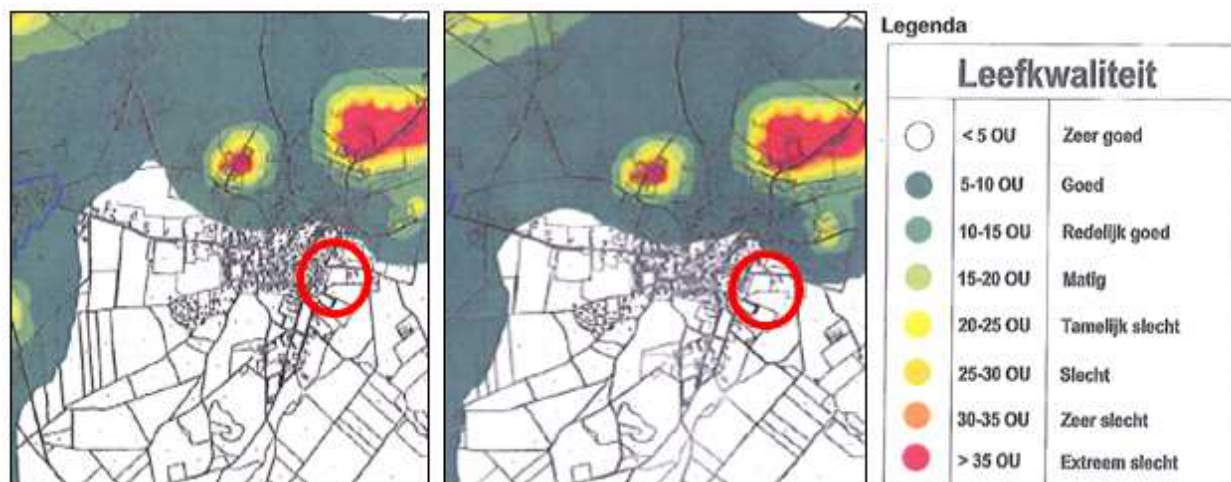
Na verlening van een hogere grenswaarde vormt het aspect geluid geen belemmering voor het vaststellen van onderhavig bestemmingsplan. Een en ander komt terug bij de aanvraag omgevingsvergunning welke in de toekomst aangevraagd zal worden bij de realisatie van de woning.

6.2 Milieu

De beoogde woningbouwlocatie ligt op grote afstand van veehouderijen. De meest dichtbijgelegen veehouderijen, waarvoor geuremissiefactoren gelden (Hulsweg 3 en Legert 5), liggen op een zodanig grote afstand, dat de veroorzaakte geurbelasting beneden de standaard geurnorm (14 OU/m³) blijft. Andere veehouderijen waarvoor vaste afstanden gelden (melkrundveehouderijen en paardenhouderijen) zijn eveneens op voldoende afstand van de beoogde bouwlocatie gelegen. Ten aanzien van het geuraspect gelden er geen beperkingen in verband met de beoogde locatie. De realisatie van de woning vormt geen belemmering voor de ontwikkelingsmogelijkheden van (agrarische) bedrijven. Dit mede omdat andere bestaande woningen eerder belemmerend zijn in verband met hun ligging ten opzichte van de agrarische bedrijven.

Achtergrondconcentratie

De leefkwaliteit in een gebied is afhankelijk van de totale concentratie van geur. Deze achtergrondconcentraties zijn met behulp van het programma 'V-stacks Gebied' bepaald. In onderstaande figuren is de achtergrondconcentratie weergegeven aan de hand van de leefkwaliteit.



De linkse figuur toont de vergunde situatie aan de hand van bedrijven die een vergunning hebben voor het houden van dieren met een odour-unit factor. De middelste figuur gaat uit van een maximale groei van deze bedrijven.

Uit de legenda blijkt dat sprake is van een 'zeer goed leefklimaat' in de vergunde situatie. Na eventuele maximale groei van de bedrijven zal sprake blijven van een 'zeer goed leefklimaat'.

Geconcludeerd kan worden dat het aspect geur geen belemmering vormt voor de gewenste ontwikkeling

6.3 Bodem

Vrijwel alle gebruiksvormen kennen in meerdere of mindere mate interactie met de bodem. Uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening is dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde bestemming en de daarin toegestane gebruiksvormen. Daarmee is het aspect bodemkwaliteit ook van invloed op de uitvoerbaarheid van het plan. Dit betekent dat het aspect bodemkwaliteit voor vrijwel alle nieuwe ontwikkelingen die met ruimtelijke plannen mogelijk worden gemaakt relevant is en daarom onderzocht, beoordeeld en beschreven moet worden. De mate waarin beoordeling van de bodemkwaliteit aan de orde is, is met name afhankelijk van aard en omvang van de functiewijziging. Volgens de modelverordening van de VNG is er een bodemonderzoek noodzakelijk indien er op de locatie mensen langer dan 2 uur in de gebouwen verblijven.

Het bodemrapport (bijlage 3) is door Econsultancy, in opdracht van aanvrager, uitgevoerd in november 2011. Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht"(ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

De bovengrond is licht verontreinigd met koper. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met koper. Deze metaalverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk, in combinatie met de verlaagde pH, te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

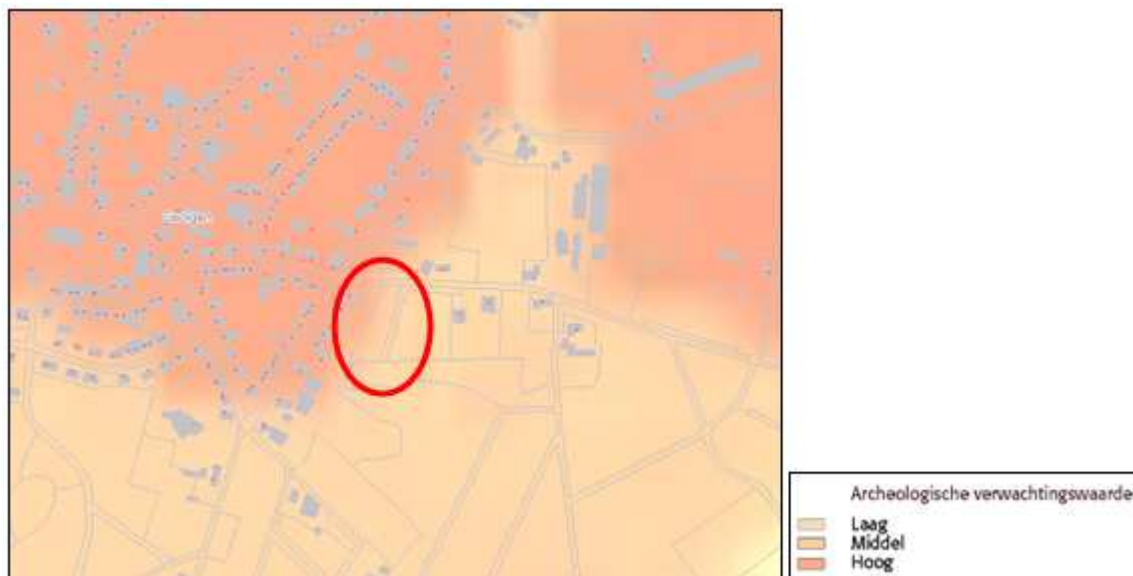
De voorafgestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënisch kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie, alsmede de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Gezien bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het aspect bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling.

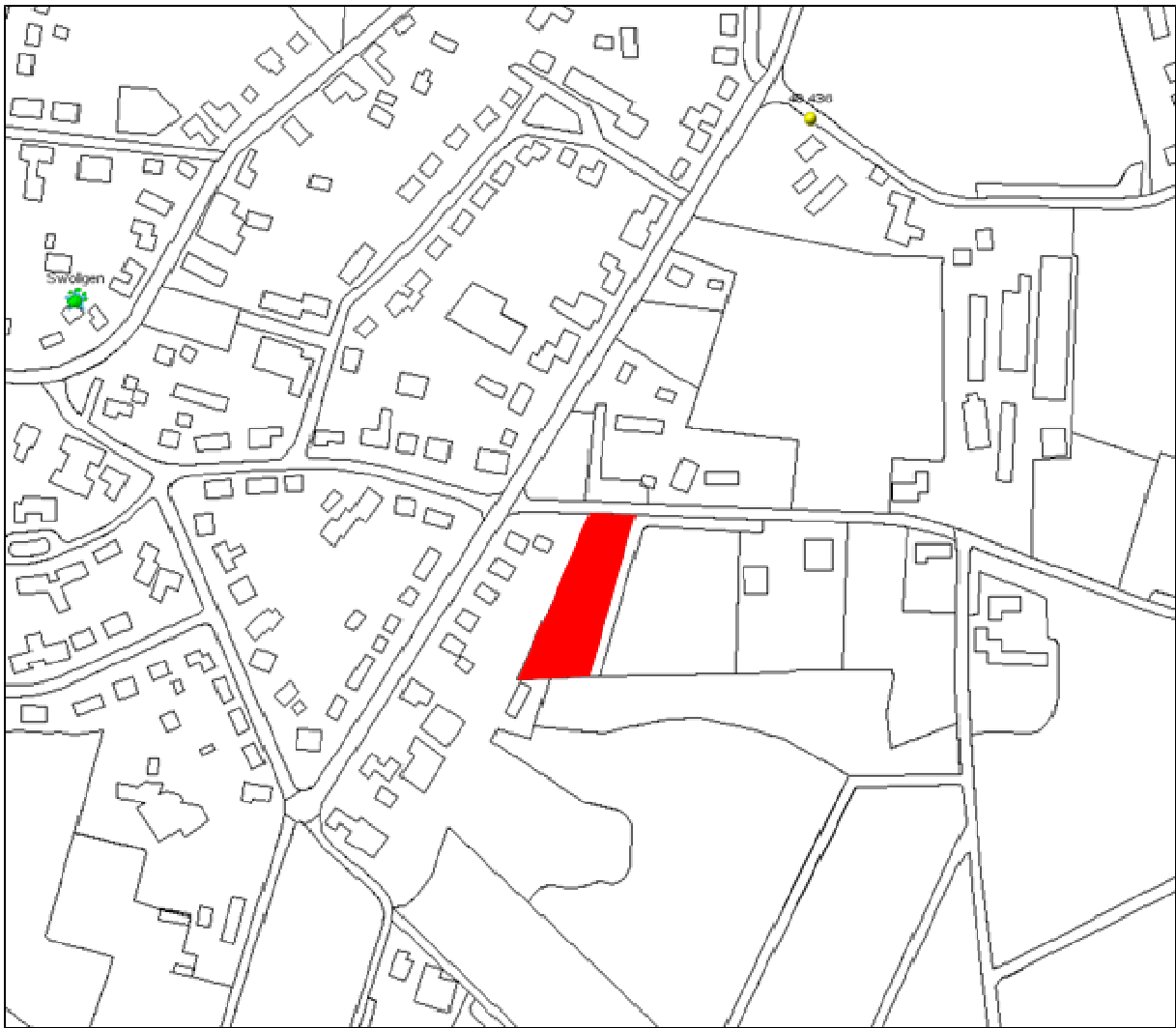
6.4 Archeologie

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Limburg ligt de planlocatie in een gebied met een middelhoge verwachtingswaarde.



Aangezien het plangebied kleiner is dan 2.500 m² is én géén archeologische vondsten of terreinen binnen een straal van 50 meter vanaf de projectlocatie zijn gelegen, is géén archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Onderstaande figuur betreft een uitsnede uit de kaarten van Archis. Volgens deze database liggen er geen vondsten/waarnemingen in de buurt (op minder dan 50 meter). Het plangebied is rood geaccentueerd en de vondsten/waarnemingen zijn aangegeven op de kaart. De afstand bedraagt tot de dichtst bijgelegen vondst/waarneming ruim 220 meter.



Uit: Archis-kaart

Het aspect archeologie vormt dan ook geen belemmering voor het vaststellen van onderhavig bestemmingsplan.

6.5 Flora en fauna

Op basis van de Flora- en Faunawet moet bij alle geplande ruimtelijke ingrepen nagegaan worden of er schade wordt toegebracht aan beschermde planten- en diersoorten. In de wet is vastgelegd welke handelingen ten aanzien van beschermde soorten verboden zijn. Als de uitvoering van het plan een of meerdere verboden handelingen met zich meebrengt, is ontheffing nodig van de verbodsbepalingen.

De beschermde soorten worden als volgt onderscheiden:

- Algemene soorten (FF1)
- Overige soorten (FF2)
- Streng beschermde soorten (FF3)

Als soorten uit de derde categorie door het project schade zullen leiden, is het de vraag of het project wel doorgang kan vinden. Bij soorten uit de tweede categorie zal in ieder geval aangetoond moeten worden dat geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Pas dan zal ontheffing verkregen kunnen worden.

Voor de soorten uit de eerste categorie geldt een algemene vrijstelling, waarbij de algemene zorgplicht uit de Flora- en Faunawet centraal staat.

Samenvatting Quicksan Flora en Fauna:

Door Ökocare is in december 2011 een quickscan flora en fauna (bijlage 4) uitgevoerd waarbij door middel van een bronnenonderzoek en veldonderzoek is vastgesteld of er wettelijk beschermde soorten in het onderzoeksgebied voorkomen. Vervolgens is vastgesteld wat de gevolgen van het bouwproject hierop zullen zijn en wat de consequenties zijn in relatie tot de Flora- en Faunawet.

De aanwezige schrale natuurwaarden op de planlocatie zijn met uitzondering van de vleermuizen in voldoende mate onderzocht en biedt voldoende inzicht om in dit kader de eventuele negatieve effecten van de nieuwbouw van een woning op de planlocatie in te schatten. Van de bij de quickscan vastgestelde planten en diersoorten op of nabij de onderzoekslocatie geldt dat alle vogelsoorten als beschermde soort kunnen worden aangemerkt. Er bevinden zich geen direct aan de onderzoekslocatie grenzende gebieden die kunnen worden aangemerkt als Natura 2000 gebied of die onder de Vogel- en Habitatrichtlijnen vallen. Hierdoor heeft het plan geen negatieve effecten op Natura 2000 gebieden. Het gebied maakt geen onderdeel uit van perspectief 1 en 2 van het POL: EHS en POG.

Omdat de quickscan in het winterseizoen is uitgevoerd, wordt wat betreft de vleermuizen het volgende advies gegeven. De directe omgeving van het plangebied grenzend aan de boomgaard aan de oostzijde, hoogopgaande bomen met een oude schuur en woonboerderij met pannendak aan de overzijde van de Broekhuizerweg, is geschikt als verblijfsgebied en foerageergebied voor vleermuizen. Dit wordt bevestigd door gevalideerde waarnemingen van de Gewone Dwergvleermuis en de Laatvlieger (www.zoogdierenatlas.nl) in het gebied waarin de planlocatie is gelegen. Om hierover zekerheid te bieden dienen er door een specialist voor vleermuizen in het voorjaar en de zomer conform geldende protocollen voor het waarnemen van vleermuizen nacht- en avond waarnemingen te worden uitgevoerd. Indien er vliegroutes (langs de boomgaard) worden vastgesteld kan hiermee een gefundeerd advies gegeven worden over de plaatsing en oriëntatie van de geplande vrijstaande woning.

Om eventuele negatieve effecten op aanwezige beschermde soorten in het kader van de Flora en Faunawet te compenseren wordt geadviseerd om een erfbeplanting met inheemse soorten te realiseren die past bij het omringende landschap en minimaal gelijk is aan of beter is dan de huidige situatie.

In het kader van het Limburgs Kwaliteitsmenu (LKM) dat bedoeld is om de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied in de provincie Limburg te versterken, wordt geadviseerd om extra erfbeplanting aan te leggen. De beplanting dient te bestaan uit inheemse soorten die passen in het omringende landschap.

Voor reguliere werkzaamheden geldt een vrijstelling van het verbod om planten te plukken, dieren te doden, te verontrusten of hun vast rust- of verblijfplaats te vernielen op voorwaarde dat hierbij de algemeen geldende verplichtingen tav de zorgplicht om de voorziene versturende effecten op de (beperkt) aanwezige flora en fauna te voorkomen. Zo kunnen door werkzaamheden als het verwijderen van struiken en bomen buiten het broedseizoen negatieve effecten op vogels worden voorkomen.

Aanvulling quickscan Flora en Fauna

Naar aanleiding van conclusies in de quickscan is het noodzakelijk om nog een tweetal zaken nader te beschrijven zijnde vleermuizen en het LKM.

Vleermuizen:

Met betrekking tot vleermuizen is geconcludeerd dat er mogelijk een vliegroute langs de bomenrij loopt. Deze vliegroute wordt door de realisatie van de woning echter niet belemmert:

- De bomen zoals die er staan zullen blijven staan
- Omdat geen holtes in de bomen zijn waargenomen is uitgesloten dat de vleermuizen de bomen als verblijfplaats gebruiken
- Door het uitblijven van omhoog op de bomen gerichte buitenverlichting wordt de vliegroute niet onevenredig aangetast.

Gezien bovenstaande punten kan gesteld worden dat door de onderhavige ontwikkeling de eventuele vliegroute voor vleermuizen niet belemmerd en/of aangetast wordt en dat de ontwikkeling dan ook zonder problemen doorgang kan vinden.

Limburgs Kwaliteitsmenu:

Voor onderhavig initiatief is het VORM-beleid (Verhandelbare Ontwikkelingsrechten methode) van toepassing. Dit beleid vormt o.a. de basis voor het beschreven LKM-beleid.

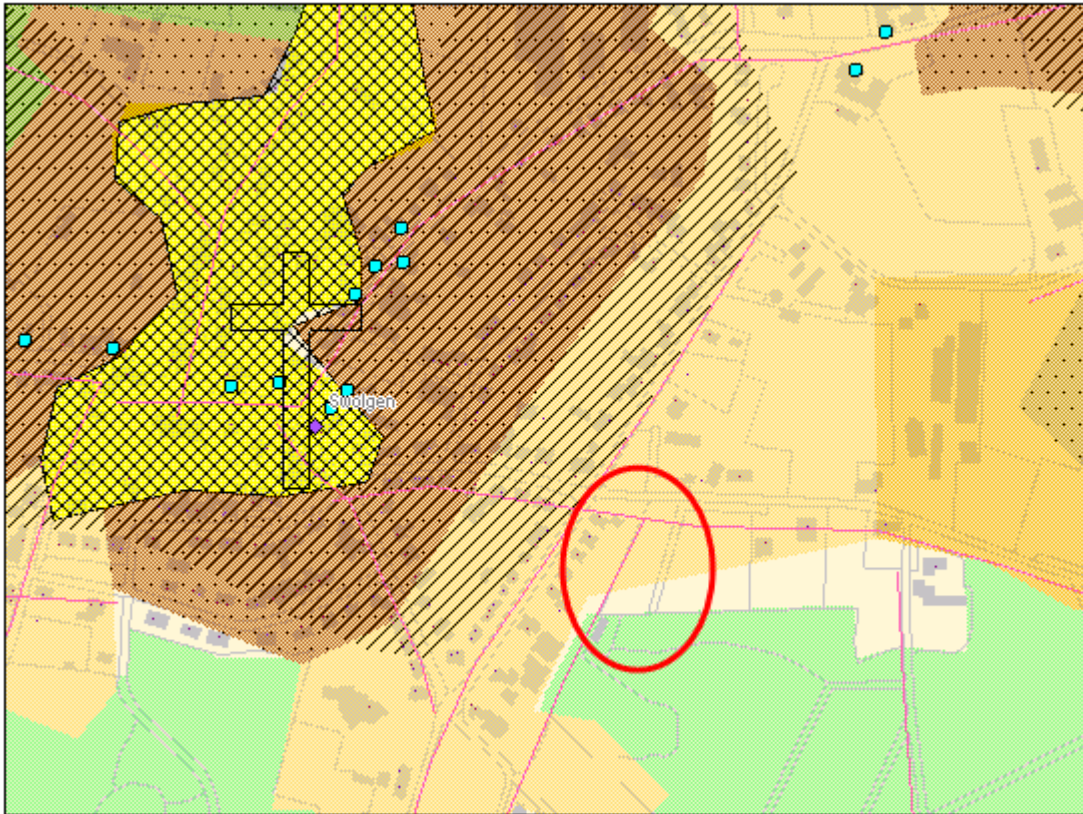
Gesteld wordt dat de kwaliteit van het buitengebied verbeterd moet worden door extra erfbeplanting. In onderhavige situatie is sprake van een kwaliteitsverbetering ter hoogte van de nieuwe woning. Bovendien wordt in het kader van de tegenprestatie een stuk natuur ontwikkeld. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de voorwaarden zoals gesteld in het LKM cq VORM.

Samengevat:

Gezien bovenstaande kan gesteld worden dat de aanwezige flora en fauna geen belemmering vormt voor de gewenste ontwikkeling.

6.6 Beschermd en beeldbepalende elementen

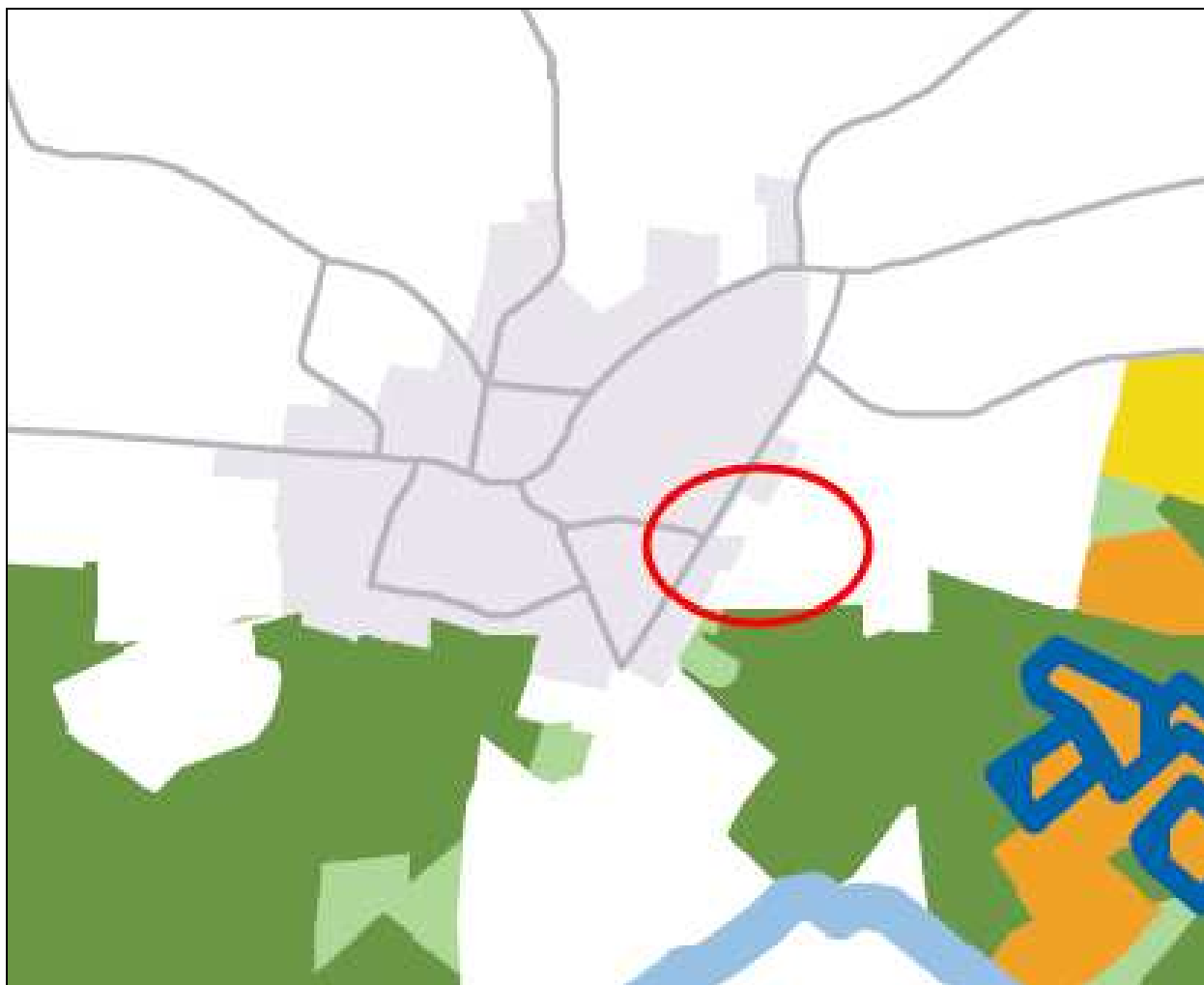
Blijkens de informatie afkomstig van cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Limburg is in de buurt (> 250 meter) van de planlocatie één kruisen gelegen. Daarnaast zijn in het dorp Swolgen enkele monumentale (gemeentelijk) panden gelegen. Deze objecten worden door de onderhavige ontwikkeling niet aangetast. Het perceel is gelegen in een gebied met karakteristiek 'Cultuurland 1806/1840 - 1890. Dat vormt geen belemmering voor onderhavig initiatief.



6.7 Natuur en landschap

Op basis van de POL-kaart 4b Groene waarden blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied geen uitgesproken natuurlijke of landschappelijke waarden voorkomen. De onderhavige projectlocatie maakt geen onderdeel uit van de EHS zoals deze in het POL is vastgesteld. Ten zuidoosten van het plangebied ligt een bosgebied welke in de POL is aangeduid als Ecologische Hoofdstructuur (P1).

Aangezien het plangebied niet is gelegen binnen de Ecologische Hoofdstructuur of andere waardevolle begrenzingen en aangezien geen ruimtelijke ingrepen worden toegepast welke invloed kunnen hebben op de genoemde gebieden zal 'natuur en landschap' geen belemmeringen vormen voor het onderhavige initiatief (zie ook paragraaf 6.5 Flora en Fauna).



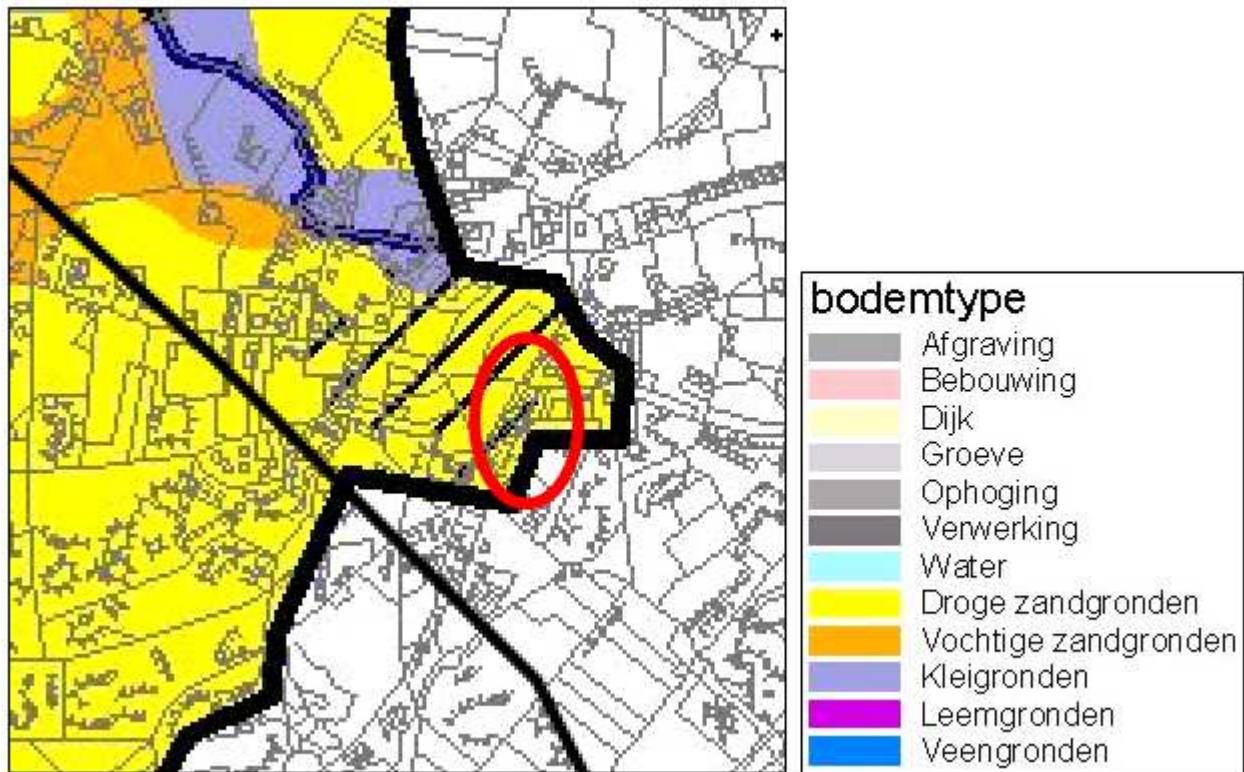
6.8 Watertoets

Integraal waterbeheer beoogt duurzame en veerkrachtige (stedelijke) watersystemen waarbij schoon hemelwater in principe gescheiden blijft van afvalwater. In de toekomstige situatie zal een vermeerdering van het verhard oppervlak gerealiseerd worden. Er zal daarbij invulling gegeven worden aan het concept integraal waterbeheer door hemelwater gescheiden van huishoudelijk afvalwater af te voeren. Door toepassing te geven aan het principe van hydrologisch neutraal bouwen wordt een lage waterafvoer verwacht. Uit zorg voor een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater moet (bij de bouw) afgezien worden van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen in daken, gevels, verhardingen, erfafscheidingen en regenwatervoorzieningen (goten en leidingen). Hemelwater zal in onderhavige situatie op eigen terrein infiltreren.

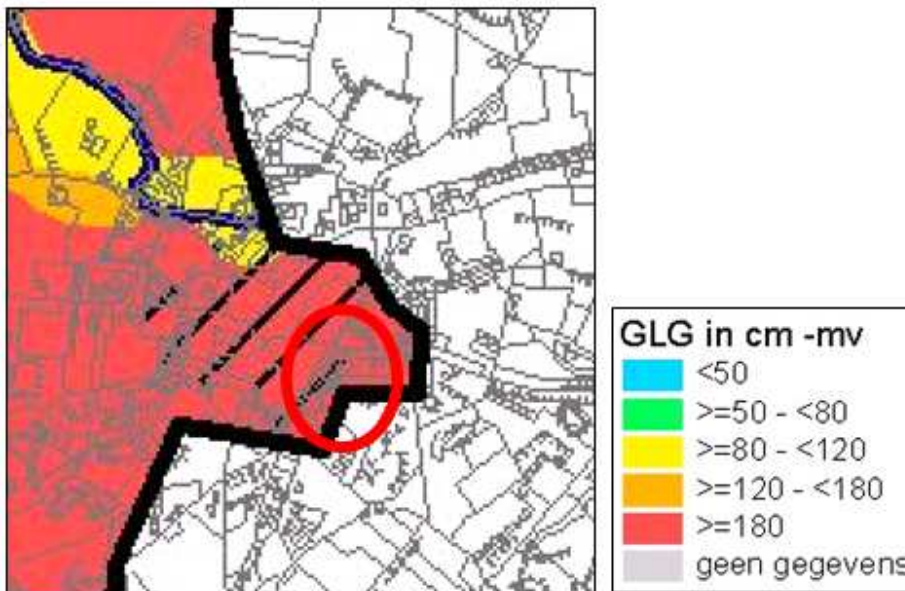
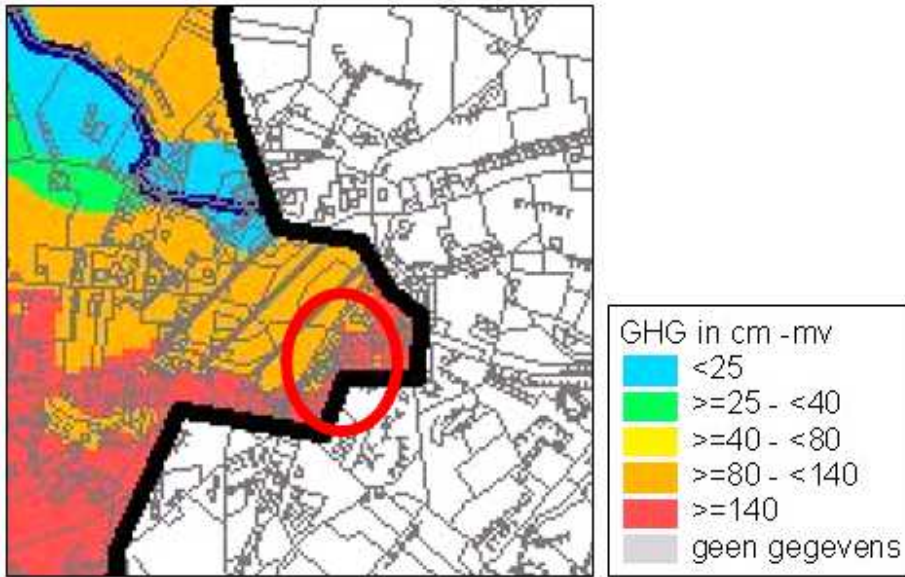
Door de gemeente is met betrekking tot water een advies/richtlijn uitgebracht. Bij het dimensioneren en ontwerp berging/infiltratievoorziening dient rekening gehouden te worden met:

- 30 mm berging voor een voorziening met mogelijkheid tot overloop op openwater of vrijvervalriolering (dynamisch) waarbij de overloop bovengronds wordt gerealiseerd. Daarnaast mag een bui met 63 mm in 16,2 uur ($T=100$) geen wateroverlast voor derden veroorzaken.

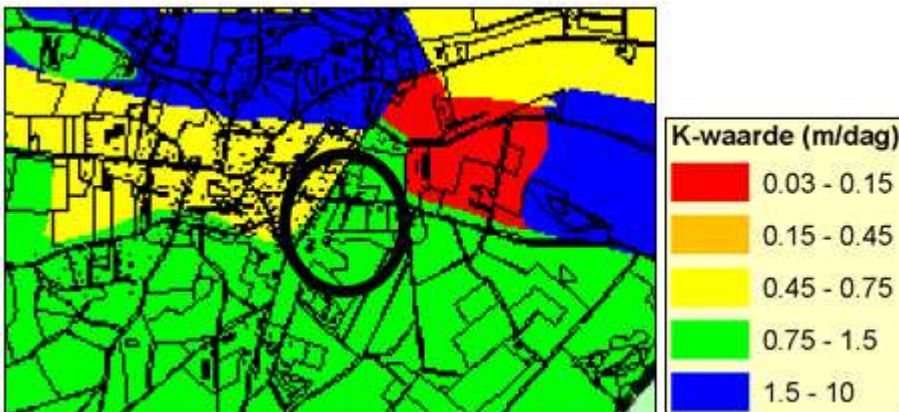
Het plangebied wordt door Waterschap Peel- en Maasvallei gekarakteriseerd als droge zandgronden in infiltratie gebied.



De gemiddeld hoogste grondwaterstand betreft ≥ 140 cm beneden het maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand betreft ≥ 180 cm beneden het maaiveld. Onderstaande figuren zijn afkomstig van waterschap Peel- en Maasvallei en laten de gemiddeld hoogste en gemiddeld laagste grondwaterstand zien.



De K-waarde zoals bekend bij het waterschap Peel- en Maasvallei (zie onderstaande figuur) op het perceel is 0.75 – 1,5 m/dag. Deze gronden zijn 'goed doorlatende gronden' waar infiltratie goed mogelijk is mits de grondwaterstand voldoende laag (>1,0 meter) is.



Gezien de K-waarde en de voldoende lage grondwaterstand is infiltratie op eigen terrein prima mogelijk.

Het aspect water vormt geen belemmering voor onderhavig initiatief.

6.9 Externe veiligheid

In het kader van onderhavig plan moet bekeken worden of er in of in de nabijheid van het plan sprake is van risicovolle activiteiten of dat risicovolle activiteiten worden toegestaan. De woning behoort niet tot de doelgroep risicoveroorzakende bedrijven en/of transportassen. Door de ontwikkeling van de woning wordt wel een kwetsbaar objecten of bestemming gerealiseerd.

Volgens de website <http://portal.prvlimburg.nl/risicokaart/risicokaart.html> bevinden zich in de nabijheid geen risicovolle bedrijven. Tevens zijn geen wegen in de directe omgeving aanwezig waar transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Gezien het ontbreken van externe veiligheidsrisico's in de nabijheid van de woning is het opstellen van een veiligheidsparagraaf niet van toepassing.



6.10 Luchtkwaliteit

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de 'Wet milieubeheer' goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden en vervangt het 'Besluit luchtkwaliteit 2005'. De wet is één van de maatregelen die de overheid heeft getroffen om:

- negatieve effecten op de volksgezondheid als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging aan te pakken

- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkeling te creëren ondanks de overschrijdingen van de Europese grenswaarden voor luchtkwaliteit

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Een project draagt 'niet in betekende mate' bij aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. De 3% grens is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 0,4 microgram/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂. Het NSL is per 1 augustus 2009 in werking getreden en heeft een voorlopige looptijd tot 1 augustus 2014.

Luchtkwaliteitseisen vormen onder de 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt
- een project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat in werking treedt nadat de EU derogatie heeft verleend

Niet in betekende mate

Op basis van artikel 4 van het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen' is een ministeriële regeling van kracht geworden ('Regeling niet in betekende mate bijdragen'). In deze regeling wordt voor woningbouwlocaties de concrete omvang benoemd waarmee aan het 'Besluit niet in betekende mate bijdragen' wordt voldaan. Woningbouwlocaties voldoen aan het besluit indien via één ontsluitingsweg niet meer dan 500 nieuwe woningen worden ontsloten of maximaal 1000 nieuwe woningen via twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

Het onderhavige project behelst de realisatie van 1 bouwkvavel ten behoeve van 1 nieuwe woning. Om die reden is het plan als niet significant aan te merken voor de lokale luchtkwaliteit en is daarmee niet in strijd met het bepaalde in de Wet milieubeheer.

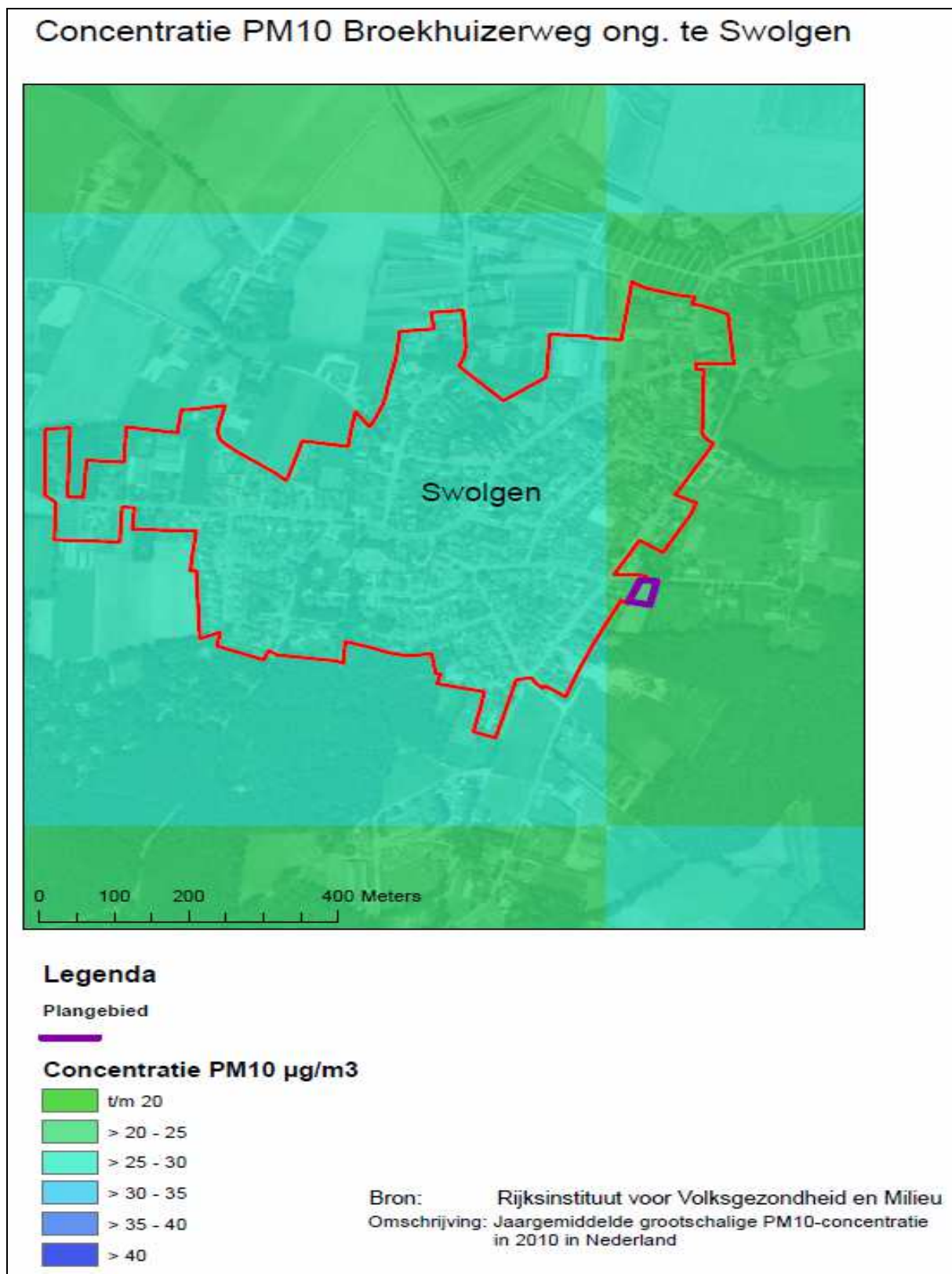
Woon- en leefklimaat

Uit onderstaande figuur blijkt dat de huidige luchtkwaliteit geschikt is voor de gewenste ontwikkeling. Op de figuur is het plangebied en het jaargemiddelde PM₁₀-concentratie weergegeven volgens de gegevens van het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu).

De waarde van het vlak waarin Broekhuizerweg ong zich bevindt is 25,0 microgram/m³ waarop nog een zeezoutcorrectie van 3,0 microgram/m³ worden toegepast. Netto is dan ook sprake van 22,0 microgram/m³ waarbij de norm 40,0 microgram/m³ bedraagt.

Bij het jaargemiddelde PM₁₀-concentratie van 25,0 microgram/m³ op de Broekhuizerweg ong hoort een aantal van 15,71 overschrijdingsdagen. Dit aantal overschrijdingsdagen mag nog gecorrigeerd worden met 6 dagen ivm zeezout waardoor netto sprake is van 9,71 overschrijdingsdagen waarbij 35 overschrijdingsdagen de norm

is. Geconcludeerd kan worden dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat met betrekking tot het aspect fijnstof.



Gezien bovenstaand vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor onderhavig project.

6.11 Verkeerskundige aspecten

Verkeer

Het oprichten van één nieuwe woning leidt tot een zeer beperkte toename in het aantal verkeersbewegingen (gemiddeld 6 verkeersbewegingen per dag). Dat is geen enkel probleem voor onderhavig gebied. De ontsluiting van onderhavig locatie is goed te noemen. Via de Broekhuizerweg wordt direct aangesloten op de doorgaande weg Mgr Aertsstraat.

Parkeren en manoeuvreren

Voor nieuwe vrijstaande woningen dient in de parkeerbehoefte voorzien te worden door minimaal 2 parkeerplaatsen te realiseren op eigen terrein. Op de bouwkvavel is hier meer dan voldoende ruimte voor.

6.12 Natuurbeschermingswet 1998

Het is verboden om zonder vergunning, of in strijd met vergunning verbonden voorschriften projecten te realiseren die gelet op de instandhoudingsdoelstelling de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000 – gebied kunnen verslechteren of een significant verstrend effect kunnen hebben.

Het onderhavig project betreft de ontwikkeling van één woning. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000 – gebied bedraagt bijna 4 kilometer (Maasduinen). De realisatie van de woning heeft geen negatieve consequenties voor de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000 – gebied 'Maasduinen' alsmede de overige Natura 2000 – gebieden. Derhalve is de geplande activiteit niet vergunningsplichtig en kan het project doorgang vinden.

6.13 Kabels en leidingen

De Regeling externe veiligheid buisleidingen strekt ertoe om buisleidingen voor het transport van aardgas en aardolieproducten onder de werking te brengen van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (hierna: Bevb).

De gevolgen van het onder de werking brengen van het Bevb zijn voor buisleidingen voor aardgas en aardolieproducten voldoende onderzocht. De noodzakelijke uitzonderingen voor deze buisleidingen op de algemene regels van het Bevb worden ook in deze regeling vastgelegd. Een uniforme rekenmethodiek wordt voorgeschreven voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

De buisleidingen met overige chemische stoffen (zoals etheen, propeen, koolstofdioxide) zullen later worden aangewezen nadat de rekenmethodiek voor die stoffen is vastgesteld, de consequenties van aanwijzing voldoende zijn onderzocht en tevens duidelijk is welke eventuele uitzonderingen op het Bevb nodig zijn.

De verplichting tot het verantwoorden van het groepsrisico bij het vaststellen van bestemmingsplannen is vereenvoudigd voor situaties waarbij sprake is van een zeer beperkt groepsrisico of een zeer beperkte toename van het groepsrisico.

In of nabij het plangebied liggen geen kabels of leidingen, die ten behoeve van het gebruik en/of de veiligheid planologische bescherming behoeven. Kabels en Leidingen vormen daarmee geen belemmering voor het planvoornemen vormen.

7. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Het voorliggende project heeft betrekking op een particulier initiatief, waarbij de financiële consequenties door de initiatiefnemer worden gedragen. De gronden waarop het project gerealiseerd wordt zijn in eigendom van initiatiefnemer. De ontwikkeling heeft derhalve geen consequenties voor de gemeentelijke financiën.

Planschade

Bij de toepassing van een projectbesluit bestaat de mogelijkheid voor belanghebbenden om een verzoek om planschade in te dienen indien zij denken schade te leiden door het besluit dat redelijkerwijs niet voor hun rekening zou moeten komen. Dit feit dient meegenomen te worden bij de afweging van de economische uitvoerbaarheid van het plan. Ten behoeve van het onderhavige initiatief wordt door initiatiefnemer en gemeente Horst aan de Maas een planschadeovereenkomst ondertekend, waarbij de gemeente gevrijwaard wordt van eventuele toekomstige claims.

Exploitatieplan

Het project is conform art 6.12 Wro exploitatieplichtig tenzij aan wettelijk geformuleerde uitzonderingen wordt voldaan. De totstandkoming van de woning wordt gerealiseerd conform de Verhandelbare Ontwikkelings-Rechten-methode. Gedurende deze procedure is door Provincie Limburg en gemeente Horst aan de Maas de exploitatie van het project goedgekeurd. Dit is vastgelegd in een LKM-overeenkomst tussen initiatiefnemer, gemeente Venray en gemeente Horst aan de Maas. Gevolg hiervan is dat geen exploitatieplan door de gemeenteraad cq B&W vastgesteld hoeft te worden conform art 6.12 lid 2a.

8. PROCEDURE

Ten behoeve van de gewenste ontwikkeling verleent de gemeente medewerking door het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan. Het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende een periode van 6 weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode kan door eenieder een mondelinge of schriftelijke zienswijze worden ingediend. Vervolgens wordt het plan door de gemeente vastgesteld waarna belanghebbende binnen 6 weken na vaststelling beroep tegen het plan kunnen instellen.

Zienswijzen

Het ontwerp ontwerpbestemmingsplan heeft van 5 oktober 2012 tot 16 november 2012 ter inzage gelegen en er zijn geen zienswijzen ingediend.

9. CONCLUSIES

Het particuliere initiatief behelst het toekennen van een woning aan de Broekhuizerweg te Swolgen. Een en ander is te realiseren door het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan door de gemeente Horst aan de Maas.

Het project past binnen het gemeentelijk, provinciaal- en rijksbeleid. Uit de toetsing op de effecten naar de omgeving is gebleken dat er geen nadelige gevolgen te verwachten zijn van omliggende functies en veroorzaakt de geplande ontwikkeling zelf geen nadelige gevolgen voor omliggende functies.

Er is derhalve ruimte voor de gemeente Horst aan de Maas om medewerking te verlenen aan onderhavig initiatief.

BIJLAGEN

- Bijlage 1a: Kwaliteitsovereenkomst
- Bijlage 1b: Inpassingsplan
- Bijlage 1c: Tegenprestatie
- Bijlage 1d: Advies Kwaliteitscommissie
- Bijlage 2: Akoestisch rapport
- Bijlage 3: Bodemrapport
- Bijlage 4: Quickscan Flora en Fauna

Overeenkomst kwaliteitsverbetering landelijk gebied inzake oprichten woning aan de Broekhuizerweg ongenummerd te Swolgen

Partijen:

1. de publiekrechtelijke rechtspersoon gemeente Horst aan de Maas, handelende ingevolge het besluit van Burgemeester en Wethouders van Horst aan de Maas van _____, ten dezen vertegenwoordigd door haar burgemeester de heer ir. C.H.C. van Rooij, hierna te noemen "de gemeente Horst aan de Maas",

2. de publiekrechtelijke rechtspersoon gemeente Venray, handelende ingevolge het besluit van Burgemeester en Wethouders van Venray van _____, ten dezen vertegenwoordigd door haar burgemeester de heer dr. J.J.P.M. Gilissen, hierna te noemen "de gemeente Venray",

hierna gezamenlijk ook te noemen "de gemeenten";

en

3. de heer J.G.M. Mooren, wonende te Swolgen, aan de Jan van Swolgenstraat 4, hierna te noemen "de Initiatiefnemer",

In aanmerking nemende, dat:

- de gemeenten en de provincie Limburg naar een duurzame ruimtelijke kwaliteitsverbetering van het landelijk gebied van de provincie Limburg streven, waartoe door hen gezamenlijk ontwikkelingsplanologie wordt gevoerd en een gebiedsgerichte benadering wordt gehanteerd;

- de provincie, zoals vastgelegd in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg en in de POL herziening op onderdelen Contourenbeleid Limburg d.d. 24 juni 2005 (hierna: POL), aan de ontwikkeling van woningbouw, uitbreiding van bedrijventerreinen en kantoren, commerciële voorzieningen, e.d. buiten de rode contour c.q. verbale contour medewerking wil verlenen indien elders ter compensatie een kwaliteitsverbetering van het landelijke gebied, bij voorkeur de Provinciale Ontwikkelingszones, Groene Waarden, wordt gerealiseerd;

- alle ontwikkelingen in dit kader dienen bij te dragen aan een duurzame kwaliteitsverbetering van het landelijk gebied van Limburg door middel van ontwikkelingsplanologie en een gebiedsgerichte benadering. De gemeenten Horst aan de Maas en Venray conformeren zich aan deze uitgangspunten van het provinciale beleid;

- de Initiatiefnemer heeft aangegeven voornemens te zijn om een woning te realiseren buiten de rode contour;
- De Kwaliteitscommissie Limburg positief advies heeft gegeven d.d. 11 oktober 2011 over de voorgenomen ontwikkeling van de Initiatiefnemer;
- De ruimtelijke ontwikkeling ter plaatse tot een zodanig verlies van de omgevingskwaliteit leidt, dat zij –op zichzelf beschouwd– zich niet verdraagt met een goede ruimtelijke ordening en van een goede ruimtelijke ordening slechts sprake kan zijn, indien het verlies van de omgevingskwaliteit wordt gecompenseerd;
- met het oog hierop een compensatie in de vorm van een duurzame kwaliteitsverbetering, als hierna nader uitgewerkt, is bedongen van de Initiatiefnemer;
- de positieve ruimtelijke effecten ten gevolge van de voorgestelde kwaliteitsverbeterende maatregelen de negatieve ruimtelijke effecten die ontstaan ten gevolge van de ruimtelijke ontwikkeling in het buitengebied overtreffen, waardoor per saldo sprake is van een kwaliteitsverbetering;
- de gemeenten onder toepassing van het contourenbeleid en de in deze overeenkomst nader gestelde voorwaarden kunnen instemmen met de door de Initiatiefnemer beoogde ruimtelijke ontwikkeling;
- partijen de afspraken die in dit kader zijn gemaakt door middel van deze overeenkomst schriftelijk willen vastleggen,

Verklaren te zijn overeengekomen als volgt:

Artikel 1: Ruimtelijke ontwikkeling

De Initiatiefnemer beoogt de volgende ruimtelijke ontwikkeling te realiseren:

- wijzigen van de bestemming “Agrarische doeleinden, gebieden met landschappelijke en natuurwaarden Aln” naar de bestemming “wonen” van het perceel kadastraal bekend gemeente Meerlo, sectie B, nummer 4537, plaatselijk bekend als Broekhuizerweg ongenummerd te Swolgen;
- oprichten van één woning op het perceel kadastraal bekend gemeente Meerlo, sectie B, nummer 4537, plaatselijk bekend als Broekhuizerweg ongenummerd te Swolgen.

Deze ontwikkeling is nader omschreven in de bij deze overeenkomst als *bijlage 1* gehechte planbeschrijving en kaart en wordt hierna aangeduid als “ruimtelijke ontwikkeling”.

Artikel 2: Verplichtingen Initiatiefnemer met betrekking tot de ruimtelijke ontwikkeling

- 2.1 De Initiatiefnemer is verplicht alles in het werk te stellen om te waarborgen en te bevorderen dat de planologische en vergunningsprocedures die zijn vereist voor de ruimtelijke ontwikkeling snel en ononderbroken worden doorlopen.

- 2.2 De Initiatiefnemer dient zelf en voor zijn rekening en risico zorg te dragen voor de aanvraag van alle door hem benodigde planologische procedures en vergunningen die volgens de geldende wetgeving zijn vereist voor het realiseren van de ruimtelijke ontwikkeling.
- 2.3 De Initiatiefnemer dient zelf voor zijn rekening en risico zorg te dragen voor eventuele onderzoeken die samenhangen met het aanvragen van de in artikel 2.2 genoemde planologische procedures en vergunningen.
- 2.4 Het is de Initiatiefnemer niet toegestaan de aanvang van de (bouw)werkzaamheden ten behoeve van de ruimtelijke ontwikkeling te laten plaatsvinden voordat ten aanzien van de ruimtelijke ontwikkeling alle noodzakelijke planologische procedures zijn doorlopen en alle noodzakelijke plannen zijn vastgesteld, alle noodzakelijke vergunningen en andere overheidstoestemmingen zijn verleend.
- 2.5 De Initiatiefnemer realiseert de ruimtelijke ontwikkeling conform de verleende toestemmingen voor eigen rekening en risico.

Artikel 3: Verplichtingen Initiatiefnemer met betrekking tot de kwaliteitsverbetering

- 3.1 De Initiatiefnemer verplicht zich een goede ruimtelijke en landschappelijke inpassing van de ruimtelijke ontwikkeling te realiseren overeenkomstig het als *bijlage 2* bij deze overeenkomst gehechte landschappelijk inpassingsplan, inclusief een waterparagraaf.
- 3.2 De Initiatiefnemer is verplicht de volgende duurzame kwaliteitsverbetering in het landelijk gebied te realiseren:

op het perceel kadastraal bekend gemeente Wanssum, sectie C, nummer 191, plaatselijk bekend als Helmeer te Wanssum:

- a. ontwikkelen natuurweiland;
- b. ontwikkelen kruidenrijke mantelzoom;
- c. aanleg kikkerpoel;
- d. aanleg zit- en informatiepunt.

Deze kwaliteitsverbetering is nader omschreven in het bij deze overeenkomst als *bijlage 2* gehechte landschaps- en natuurplan en wordt hierna aangeduid als 'de kwaliteitsverbetering'.

- 3.3 De Initiatiefnemer realiseert de kwaliteitsverbetering zo veel mogelijk gelijktijdig met de ruimtelijke ontwikkeling. De Initiatiefnemer verplicht zich jegens de gemeente de kwaliteitsverbetering uiterlijk binnen twee jaar na het onherroepelijk worden van de voor de ruimtelijke ontwikkeling noodzakelijke omgevingsvergunning(en) te hebben opgeleverd.
- 3.4 De Initiatiefnemer bericht de gemeenten zodra de kwaliteitsverbetering is opgeleverd. De gemeenten zullen na ontvangst van het bericht van de Initiatiefnemer controleren of de kwaliteitsverbetering conform artikel 3.2 is gerealiseerd. Indien de gemeenten constateren dat dit niet het geval is, zal de Initiatiefnemer een door de gemeenten te bepalen redelijke termijn worden gegund om de kwaliteitsverbetering alsnog conform artikel 3.2 te realiseren.
- 3.5 Initiatiefnemer is verplicht alles in het werk te stellen ten einde snelle en ononderbroken planologische en/of vergunningsprocedures te waarborgen en/of te bevorderen, welke procedures noodzakelijk zijn ter realisering van de kwaliteitsverbetering.
- 3.6 Indien de Initiatiefnemer geheel of gedeeltelijk tekortschiet in de nakoming van enige verplichting uit hoofde van dit artikel, en zulk tekortschieten wordt ook na ingebrekestelling niet tijdig of niet

volledig opgeheven, verbeurt de Initiatiefnemer zonder rechterlijke tussenkomst ten behoeve van de gemeenten een onmiddellijk opeisbare boete van € 21.000,- per overtreding, zonder dat enige schade of verlies bewezen behoeft te worden en onverminderd het recht van de gemeenten op nakoming en volledige schadevergoeding.

Artikel 4: Instandhouding landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering

4.1 De Initiatiefnemer is verplicht de landschappelijke inpassing, als bedoeld in artikel 3.1, en de gerealiseerde kwaliteitsverbetering, als beschreven in artikel 3.2, zowel kwantitatief als kwalitatief in stand te houden. De instandhoudingsverplichting geldt voor onbepaalde tijd, dat wil zeggen zolang als de instandhouding in redelijkheid kan worden geëist. De instandhouding van de kwaliteitsverbetering kan worden overgedragen aan een natuurbeheersorganisatie.

4.2 De Initiatiefnemer zal al datgene nalaten waardoor instandhouding van de landschappelijke inpassing en de kwaliteitsverbetering in gevaar gebracht kan worden en er zorg voor dragen dat genoemde verplichting als kwalitatieve verplichting als bedoeld in artikel 6:252 van het Burgerlijk Wetboek wordt gevestigd en door de Initiatiefnemer uitdrukkelijk aanvaard als kwalitatieve verplichting in de zin van het laatstbedoelde artikel. Deze verplichting gaat mitsdien over op degenen die de zaak onder algemene of bijzondere titel verkrijgen. Deze verplichting wordt ingeschreven in de openbare registers als kwalitatieve verplichting. Aan deze kwalitatieve verplichting zullen mede gebonden zijn degenen die van de Initiatiefnemer of diens rechtsopvolgers een recht tot gebruik van de zaak verkrijgen.

Voor zover de verplichting niet van rechtswege zou overgaan is de Initiatiefnemer verplicht deze door middel van een kettingbeding aan zijn rechtsopvolgers op te leggen, die op hun beurt verplicht dienen te worden deze verplichtingen telkens aan hun rechtsopvolgers op te leggen. Bij overtreding of niet-nakoming door de Initiatiefnemer van de hiervoor vermelde kwalitatieve verplichting verbeurt deze ten behoeve van de gemeenten een zonder ingebrekestelling en/of rechterlijke tussenkomst direct opeisbare boete ter hoogte van € 21.000,-, onverminderd het recht van de gemeenten op nakoming en volledige schadevergoeding.

4.3 De Initiatiefnemer dient de gemeenten onverwijld op de hoogte te stellen van een voorgenomen vervreemding van de onroerende zaak waarop de kwaliteitsverbetering is gerealiseerd. Het boetebeding van artikel 4.2 is van overeenkomstige toepassing.

Artikel 5: Waarborging uitvoering

5.1 Tot zekerheid van de nakoming van de verplichting van de Initiatiefnemer zoals beschreven in artikel 3.2 van deze overeenkomst, stelt de Initiatiefnemer uiterlijk op de datum van ondertekening van deze overeenkomst, of zoveel later als partijen nader zullen overeenkomen, een bankgarantie ter hoogte van € 21.000,- aan de gemeenten.

5.2 Indien de kwaliteitsverbetering niet binnen de termijn zoals aangegeven in artikel 3.3 is gerealiseerd, vervalt de bankgarantie in zijn geheel aan de gemeenten, die daarmee zo spoedig mogelijk (het ontbrekende deel van) de kwaliteitsverbetering laten uitvoeren.

Artikel 6: Verplichtingen gemeenten

De gemeenten hebben de verplichting om de planologische maatregelen c.q. vergunningaanvragen die nodig zijn voor de realisering van ruimtelijke ontwikkeling, de landschappelijke inpassing en de kwaliteitsbijdrage zo spoedig mogelijk na ondertekening van deze overeenkomst in procedure te brengen.

Een en ander met inachtneming van de wettelijke eisen waaraan de gemeenten bij de uitoefening van hun taak zijn gebonden.

Artikel 7: Schade aan gemeentelijke eigendommen

Eventuele schade die wordt aangericht aan gemeentelijke eigendommen als gevolg van door of namens de Initiatiefnemer verrichte werkzaamheden ten behoeve van de ruimtelijke ontwikkeling, de landschappelijke inpassing en de kwaliteitsverbetering komen volledig voor rekening van de Initiatiefnemer en worden door de Initiatiefnemer aan de gemeenten vergoed.

Artikel 8: Toezicht

- 8.1 De gemeente Horst aan de Maas is bevoegd toezicht te houden op de (bouw-)werkzaamheden die Initiatiefnemer in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling en de landschappelijke inpassing uitvoert. De Initiatiefnemer zal daartoe aan de gemeente, of aan door de gemeente met toezicht op de naleving van de (bouw-)werkzaamheden belaste personen en de daartoe nodige deskundigen en/of werktuigen te allen tijde toegang verlenen tot het werk en het werkterrein.
- 8.2 Het in artikel 8.1 bepaalde laat onverlet de eigen verantwoordelijkheid en aansprakelijkheid van de Initiatiefnemer voor de door of namens hem te realiseren ruimtelijke ontwikkeling en landschappelijke inpassing. De gemeente Horst aan de Maas is niet aansprakelijk voor eventuele schade als gevolg van onvoldoende toezicht.
- 8.3 Het in de artikelen 8.1 en 8.2 bepaalde geldt ook ten aanzien van de in artikel 3.2 genoemde compenserende maatregelen, waarvan de uitvoering een van de voorwaarden vormt voor de toestemming tot ontwikkeling. Hierbij dient voor de gemeente Horst aan de Maas te worden gelezen de gemeente Venray.

Artikel 9: Leges en heffingen

De Initiatiefnemer is gehouden tot betaling van leges en heffingen conform de gemeentelijke legesverordening.

Artikel 10: Contractoverneming en derdenwerking (kettingbeding)

- 10.1 Het is de Initiatiefnemer niet toegestaan, behoudens voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeenten, de hem uit deze overeenkomst toekomende rechten en verplichtingen, al dan niet gepaard gaande met of voortvloeiende uit een vervreemding of bezwaar met een beperkt recht van het perceel waarop de ruimtelijke ontwikkeling en/of het perceel waarop de kwaliteitsverbetering wordt of is gerealiseerd, over te dragen aan een derde.
- 10.2 De Initiatiefnemer is verplicht van zijn rechtsopvolger(s) te bedingen dat deze ook aan alle in deze overeenkomst opgenomen verplichtingen zijn gebonden en dat deze zijn rechtsopvolger(s) ten behoeve van de gemeenten gelijke verplichtingen opleggen, zulks bij niet nakoming op verbeurde van een zonder ingebrekestelling en/of rechterlijke tussenkomst onmiddellijk opeisbare boete ten behoeve van de gemeenten van € 21.000,-, onverminderd het recht van de gemeenten op nakoming en volledige schadevergoeding.

Artikel 11: Recht van ontbinding

- 11.1 De gemeenten hebben het recht om de overeenkomst te ontbinden, indien:
- a. de Initiatiefnemer zijn verplichtingen als genoemd in de artikelen 2, 3 en 4 niet nakomt, of;

- b. de Initiatiefnemer bij de totstandkoming van de overeenkomst onjuiste en/of onvolledige informatie aan de gemeenten heeft verstrekt, of;
 - c. in rechte vast komt te staan dat de vereiste planologische besluiten en/of vergunningen betreffende de ruimtelijke ontwikkeling door de Initiatiefnemer niet verkregen zullen worden, of;
 - d. de Initiatiefnemer zijn faillissement aanvraagt, dan wel in staat van faillissement wordt verklaard, surseance van betaling aanvraagt, wordt ontbonden of geliquideerd of op enige andere wijze in zijn bevoegdheid om rechtshandelingen te verrichten wordt beperkt. Alsmede in het geval de Initiatiefnemer een onderhands akkoord voorbereidt aan zijn crediteuren, zulks met ingang van de datum waarop hij zijn faillissement aanvraagt, respectievelijk waarop hij in staat van faillissement wordt verklaard, respectievelijk waarop hij een aanvraag tot surseance van betaling bij de rechtbank heeft ingediend, respectievelijk waarop een onderhands akkoord aan de crediteuren wordt aangeboden, respectievelijk de dag waarop de Initiatiefnemer op last van de rechter wordt ontbonden of geliquideerd of op enige andere wijze in haar bevoegdheid om rechtshandelingen te verrichten wordt beperkt.
- 11.2 Het recht van ontbinding kan door de gemeenten worden uitgeoefend door middel van een aan de Initiatiefnemer gerichte schriftelijke verklaring.
- 11.3 De Initiatiefnemer erkent en aanvaardt dat de gemeenten bij ontbinding van deze overeenkomst ingevolge het bepaalde in dit artikel generlei verplichting hebben of zullen hebben tot vergoeding van de schade, kosten of interesten, hoe dan ook genaamd, die de Initiatiefnemer lijdt of zal lijden als gevolg van het uitoefenen van het recht van ontbinding door de gemeenten.

Artikel 12: Publiekrechtelijke positie

Het in de onderhavige overeenkomst bepaalde laat de publiekrechtelijke positie en bevoegdheden van de gemeenten onverlet. Publiekrechtelijk handelen van de gemeenten dan wel het nalaten van publiekrechtelijk handelen door de gemeenten, zal derhalve nimmer een tekortkoming van de gemeenten bij de onderhavige overeenkomst kunnen vormen.

Artikel 13: Inwerkingtreding en looptijd

Deze overeenkomst treedt na ondertekening door alle partijen in werking en blijft van kracht zolang als voor de volledige uitvoering van haar bepalingen noodzakelijk is.

Artikel 14: Wijziging of aanvulling

Indien een partij, na ondertekening van deze overeenkomst, wijziging of aanvulling ervan wenst, formuleert zij daartoe een voorstel. Het voorstel wordt tussen partijen besproken en maakt, indien alle partijen dit voorstel hebben ondertekend, deel uit van deze overeenkomst.

Artikel 15: Toepasselijk recht en geschillenregeling

- 15.1 Op de onderhavige overeenkomst is Nederlands Recht van toepassing.
- 15.2 Partijen verbinden zich om in goed onderling overleg al dan niet met behulp van externe adviseurs een oplossing te vinden voor eventuele geschillen die zouden kunnen voortvloeien uit deze overeenkomst. Geschillen die aldus niet kunnen worden opgelost zullen worden voorgelegd aan de bevoegde rechter in het arrondissement Roermond.

Artikel 16: Bekendheid inhoud overeenkomst

- 16.1 Partijen verklaren dat zij, voordat zij deze overeenkomst ondertekend hebben, kennis hebben genomen van de bepalingen en zodanige informatie hebben ontvangen, dat de inhoud en de gevolgen van deze overeenkomst hen voldoende voor ogen staan.
- 16.2 Indien enige bepaling van deze overeenkomst nietig of vernietigbaar is, dan laat dat de werking van de overige bepalingen van deze overeenkomst onverlet. Partijen verplichten zich dan jegens elkaar er naar te streven om voor de nietige of vernietigbare bepaling van deze overeenkomst een regeling in de plaats te stellen waarbij zoveel als mogelijk recht wordt gedaan aan hetgeen in de onderhavige overeenkomst is vastgelegd.

Artikel 17: Bijlagen

- 17.1 Aan deze overeenkomst zijn de volgende bijlagen gehecht:
- Bijlage 1: Planbeschrijving en kaart van de ruimtelijke ontwikkeling.
- Bijlage 2: Landschaps- en Natuurplan
- Bijlage 3: Bankgarantie.
- 17.2 De in het eerste lid opgesomde bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van deze overeenkomst.

Aldus overeengekomen en getekend in tweevoud.

De gemeente Horst aan de Maas,

De gemeente Venray,

ir. C.H.C. van Rooij

dr. J.J.P.M. Gilissen

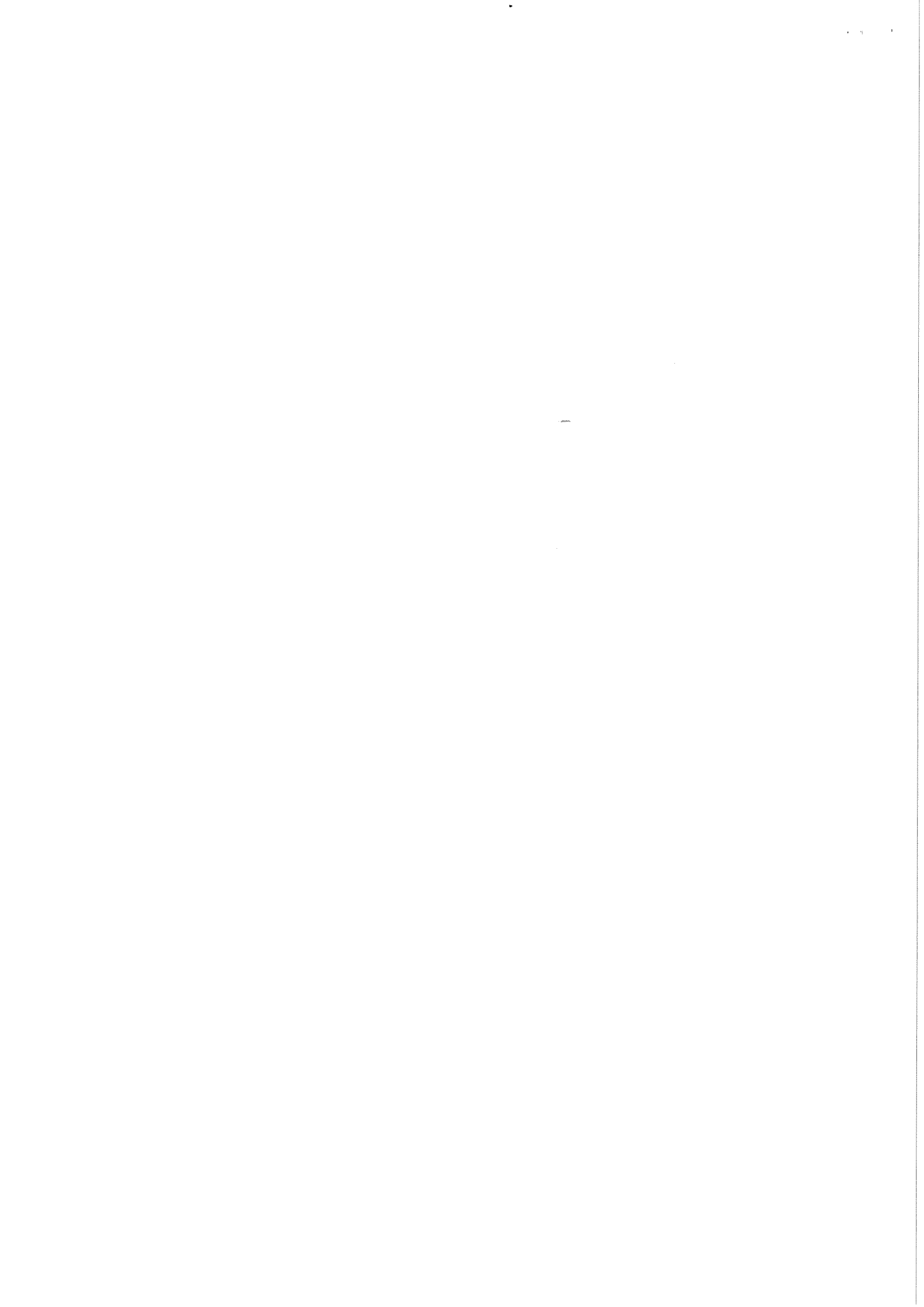
Plaats
d.d.

Plaats
d.d.

De Initiatiefnemer,

J.G.M. Mooren

Plaats
d.d.



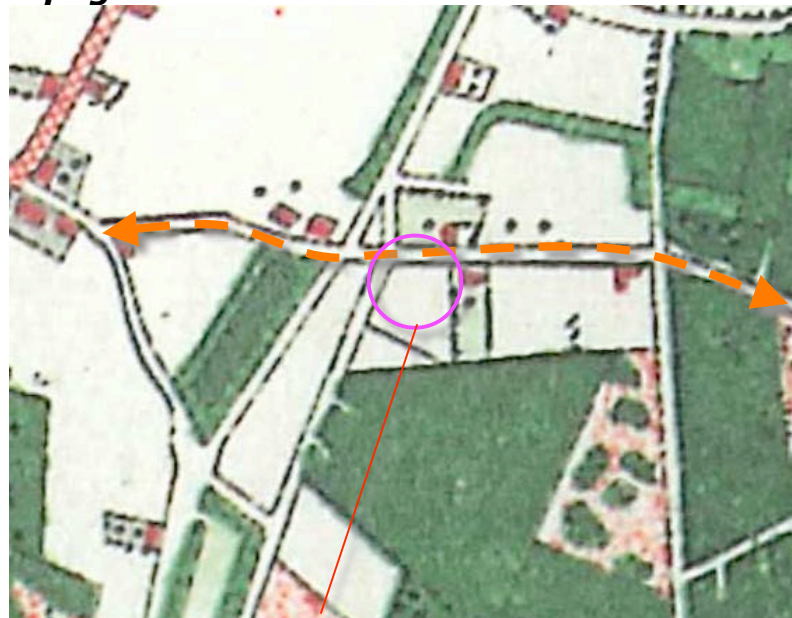
**Landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing 'Bouwplan J.G.M. Mooren'
Broekhuizerweg ongenummerd, Swolgen - PNR 5866AT4-150411**

LIGGING & HISTORIE

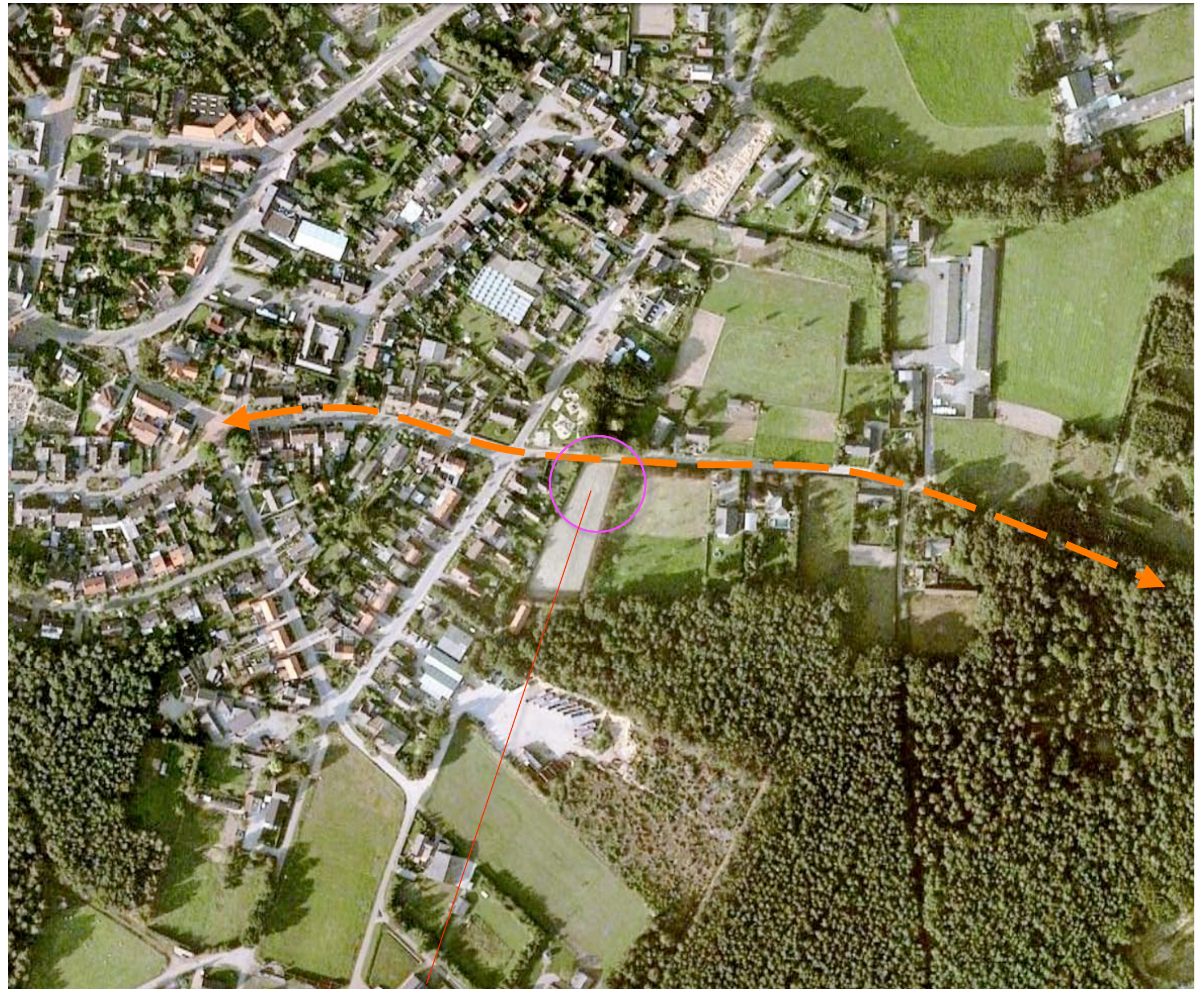
Het plangebied is gesitueerd aan de Broekhuizerweg, een oude verbindingsweg van Swolgen naar Broekhuizen. Het plangebied bevindt zich aan de oostelijke rand van de kern Swolgen. Zie de uitsnede van de topografische kaart uit 2011 en de historische topkaart uit 1890 hieronder. Ten zuiden van het plangebied bevinden zich de bossen van de Swolgender Heide.



topografische kaart 2011



topografische kaart 1890



plangebied

CONTOUREN

Het plangebied betreft perceel 4537 gelegen in de sectie B van de kadastrale gemeente Meerlo. De noordoosthoek van het plangebied maakt deel uit van perceel 4494, de Broekhuizerweg. Dit deel van perceel 4494 is echter sinds lange tijd onderdeel van het voorliggende plangebied. Zie de uitsnede van het kadastraal uittreksel hieronder en de markering van de contouren in de luchtfoto rechts.



plangebied

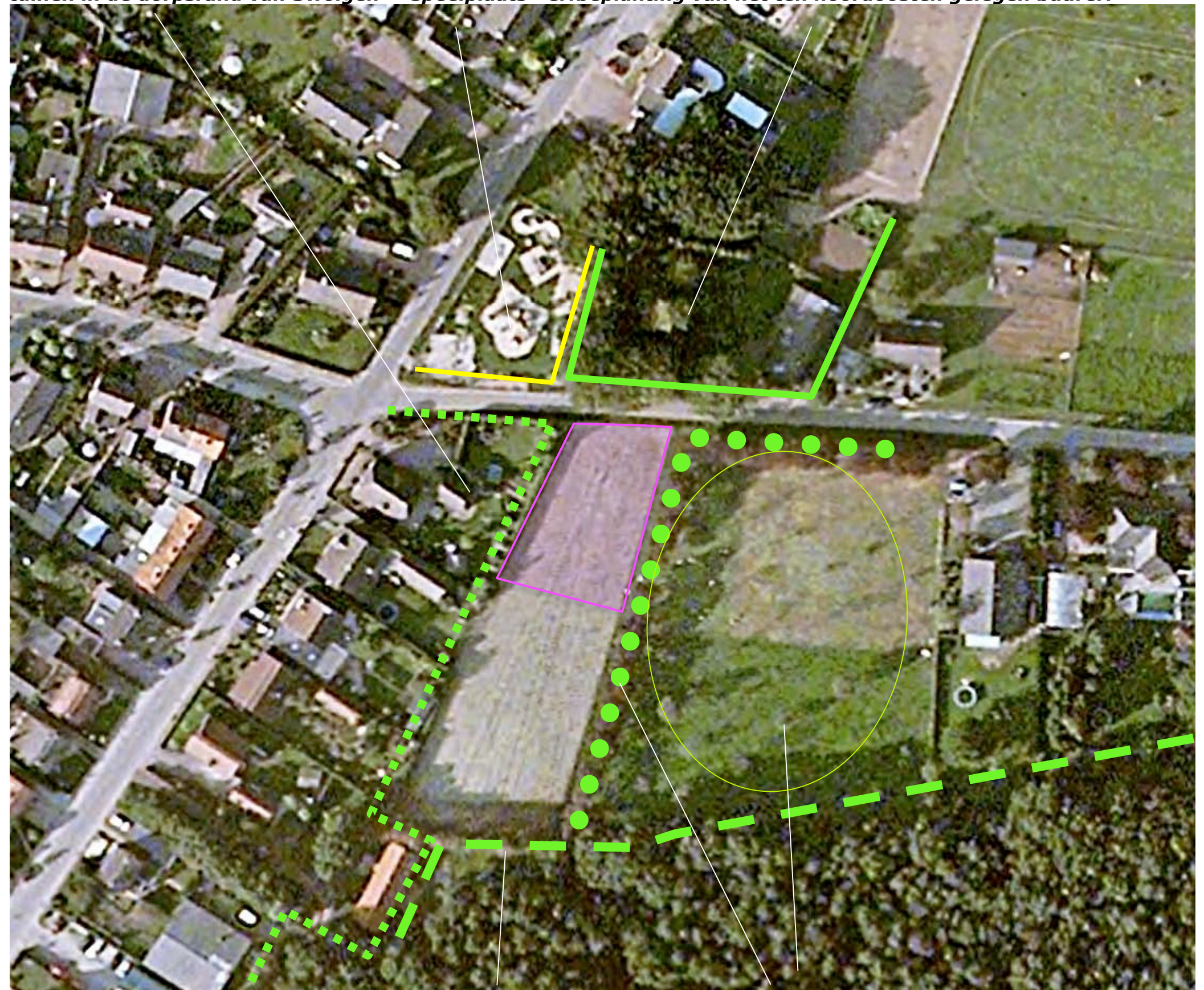


plangebied

SITUATIE & LIGGING

Het plangebied is in gebruik voor de teelt van kerstbomen. Het wordt aan de linkerkzijde begrensd door tuinen van woningen in de dorpsrand van Swolgen. Ten noordwesten van het plangebied is een speelplaats gelegen. Tegenover het plangebied is een erfbeplanting bestaande uit struweel en bomen van het ten noordoosten gelegen buurerf gesitueerd. Ten oosten van het plangebied bevindt zich een door sierkersen omgeven boomgaard bestaande uit hoogstamfruit met onderliggend grasland. Zie de foto's van het plangebied op de volgende pagina.

tuinen in de dorpsrand van Swolgen speelplaats erfbeplanting van het ten noordoosten gelegen buurerf



bosrand

sierkersen en boomgaard

**Landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing 'Bouwplan J.G.M. Mooren'
Broekhuizerweg ongenummerd, Swolgen - PNR 5866AT4-150411**

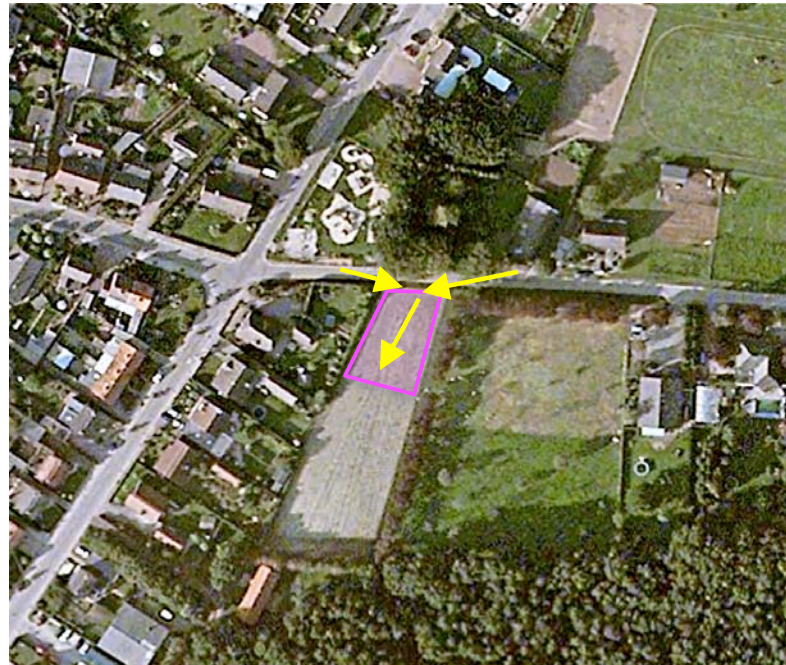
FOTO'S

De foto's rechts tonen het erf van boven naar beneden, gezien vanaf de Broekhuizerweg ter hoogte van het plangebied, kijkend in oostelijke, zuidwestelijke en westelijke richting. Zie de markeringen in de luchtfoto hieronder.



bebouwing en groen van het ten noordoosten gelegen buurerf

sierkersen en boomgaard



in gebruik voor de teelt van kerstbomen

tuinen van de dorpsrand van Swolgen



de entree van Swolgen en de ten noordwesten van het plangebied gelegen speelplaats

**Landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing 'Bouwplan J.G.M. Mooren'
Broekhuizerweg ongenummerd, Swolgen - PNR 5866AT4-150411**

STEDENBOUWKUNDIGE CONTEXT

De stedenbouwkundige context van het plangebied is te definiëren als het deel van de Broekhuizerweg tussen de kern Swolgen en het ten oosten gelegen bos.

Veelzijdig, 1 verdieping met kap

De aangetroffen bebouwing is veelzijdig van aard; de afstand tot de weg, de richting van de nok, de vorm en hellingshoek van het dak wisselen tamelijk sterk. De aangetroffen woningen zijn echter allemaal te kenschetsen als 1 verdieping met kap. De daken zijn verder overwegend uitgevoerd met grijze of zwarte dakbedekkingen.

parallel en schuin

Het merendeel van de bebouwing is na de oorlog gerealiseerd en is parallel aan de weg gepositioneerd. Uitzondering hierop vormt de tegenover het plangebied, schuin ten opzichte van de weg, gelegen boerenwoning.



de tegenovergelegen woning is schuin, de overige bebouwing parallel aan of loodrecht op de weg gepositioneerd

**Landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing 'Bouwplan J.G.M. Mooren'
Broekhuizerweg ongenummerd, Swolgen - PNR 5866AT4-150411**

FOTO'S CONTEXT

De foto's rechts tonen de diversiteit van de bebouwing in het plangebied gezien vanaf;

- het oostelijk deel van de Broekhuizerweg kijkend naar het westen,
- het midden van de Broekhuizerweg kijkend naar het zuidwesten,
- het westen van de Broekhuizerweg, kijkend naar het oosten.

Zie de markeringen in de luchtfoto hieronder.



vooorlogse bebouwing in bruinrode baksteen

jongere bebouwing in gele en rode bakstenen



wit geschilderde bakstenen in het centrale deel van de stedenbouwkundige context



grijs gestukadoorde gevel van de schuin ten opzicht van de weg gepositioneerde woning

**Landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing 'Bouwplan J.G.M. Mooren'
Broekhuizerweg ongenummerd, Swolgen - PNR 5866AT4-150411**

CONCEPT

Op grond van de kenmerken van de stedenbouwkundige context wordt voorgesteld dat de te realiseren woning als volgt wordt gesitueerd;

- in lichte mate gedraaid ten opzichte van de weg,
- parallel aan de oostelijke perceelsgrens,
- achter de in de luchtfoto rechts aangegeven voorste rooilijn van de twee ten oosten gelegen woningen

doorkijk

Door deze positie blijft het open, ruimer wordende zicht op de boomgaard, komend uit het dorp grotendeels intact. Komend uit het oosten resulteert deze positie in een bij de overgang van het buitengebied naar de kern passende versmalling.

lage hagen

De landelijke, buiten de dorpskern gelegen ligging, vormt het uitgangspunt voor de vormgeving van de woning. De landelijke ligging is te accentueren door het perceel aan de straatzijde en de oostkant in te ramen met een lage, in het landschap passende haag.

doorkijk op boomgaard open houden

licht gedraaid, parallel aan de oostelijke perceelsgrens



lage hagen

achter de voorste rooilijn van de twee ten oosten gelegen woningen

Landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing 'Bouwplan J.G.M. Mooren'
Broekhuizerweg ongenummerd, Swolgen - PNR 5866AT4-150411

PLAN 1:500

Op grond van het voorafgaande is de woning in meer concreet als rechts aangegeven te positioneren:

- achter de aangegeven rooilijn, parallel aan de oostelijke perceelsgrens,
- minstens 3 meter uit de perceelsgrenzen.

Rooilijn van 28

De afstand van de voorste rooilijn tot aan het hart van de openbare weg is daarbij gelijk aan de afstand van het hart van de weg tot de voorste gevel van de ten oosten gelegen woning met huisnummer 28.

Nok parallel

Te realiseren is een uit 1 verdieping met kap bestaande, levensloopbestendige, woning met minimaal 1 slaapkamer (en badkamer) op de begane grond. De goothoogte bedraagt maximaal 350 cm. De nok van het dak verloopt (bij voorkeur) parallel aan de weg.

context

Inspiratiebron voor de nadere vormgeving van de woning, de vorm en hellingshoek van het dak en de toe te passen materialen vormen de woningen in de gedefinieerde stedenbouwkundige context.

achter de voorste rooilijn, parallel aan de weg, afstand tot midden van de weg identiek als bij 28

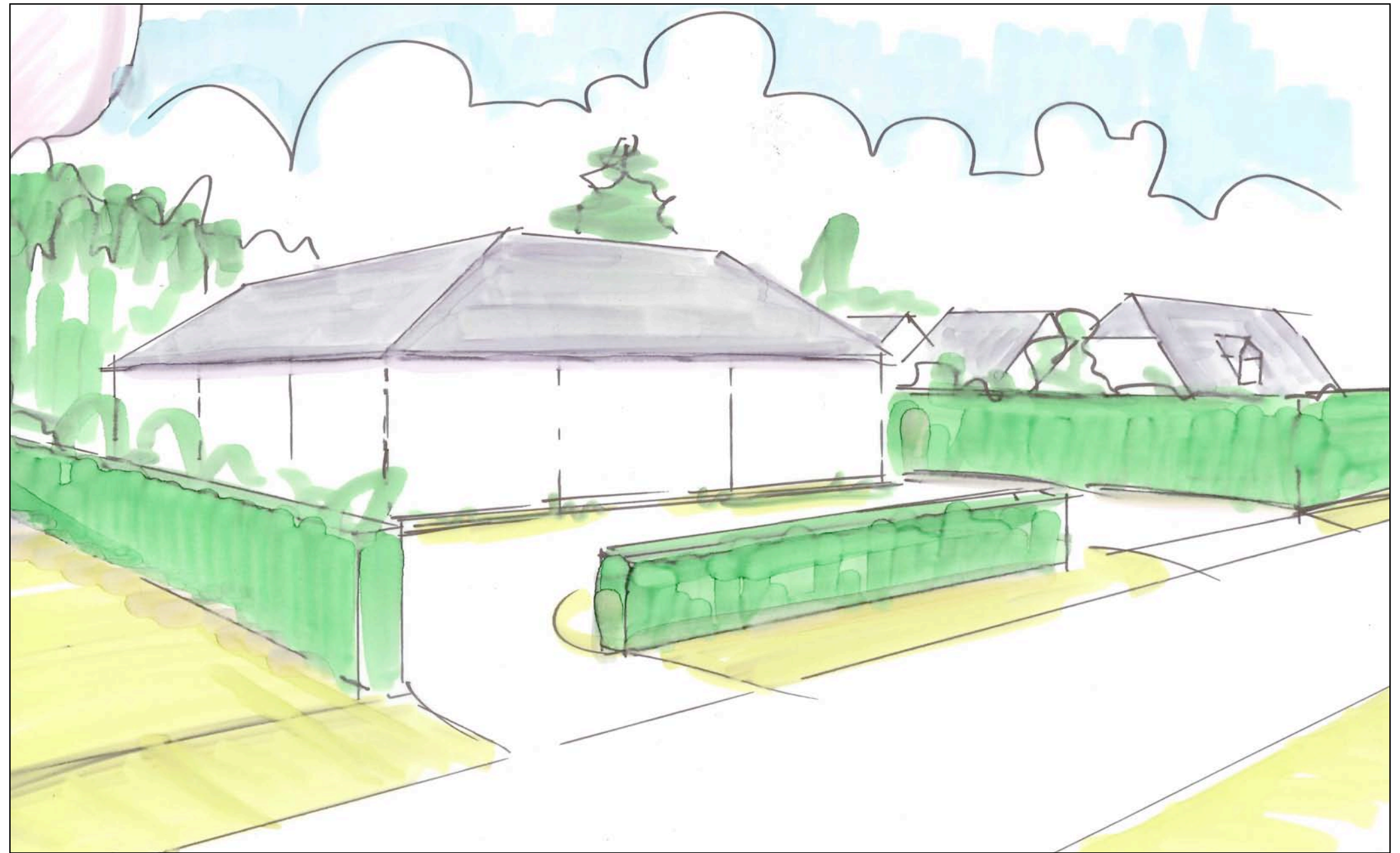


minstens 3 meter uit de perceelsgrens

**Landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing 'Bouwplan J.G.M. Mooren'
Broekhuizerweg ongenummerd, Swolgen - PNR 5866AT4-150411**

MASSASCHETS

De schets rechts toont een impressie van een binnen de omschreven randvoorwaarden en uitgangspunten te realiseren massa. Middels de vorm en de hellingshoek van het dak wordt aansluiting gezocht bij de omliggende bebouwing. Zie de foto's van de omliggende bebouwing rechts en de uitgangssituatie hieronder.



LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

De te realiseren woning wordt in feite reeds in het landschap ingepast door de beplanting op omliggende percelen. Om een landelijke uitstraling van het plangebied te behouden wordt voorgesteld de tuin aan de straatkant en aan de zijde van de boomgaard te omzomen met een lage haag.

Beukenhaag

Op grond van het gewaardeerde volle winterbeeld is daarbij gekozen voor de goed in de context passende Beuk, de *Fagus sylvatica*. De haag is aan te planten met 4 stuks bosplantsoen in de omvang 60/80 cm per meter en in stand te houden op een hoogte van 80-90 cm. Zie de plantlijst hieronder.

Omvang bij aanplant		60/80
Code		H1
Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	4 p/m
<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk	240

Infiltratiegreppel

Het van de daken en verharding vrijkomende hemelwater kan infiltreren in een aan de zuidwestzijde van het perceel te realiseren greppel.



infiltratiegreppel

H1 Beukenhaag

Kwaliteitscommissie Limburg

Secretariaat : p/a Limburglaan 10, Postbus 5700, 6202 MA, MAASTRICHT

Maastricht, 11 oktober 2011.

Aan Burgemeester en Wethouders van de gemeente Horst aan de Maas
t.a.v. mevr. L. Savelkoul
Postbus 6005
5960 AA Horst

Betreft : Adviesaanvraag inzake de bouw van een woning aan de
Broekhuizerweg te Swolgen ten name van de heer J. Mooren.

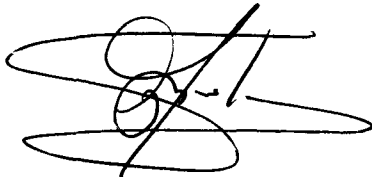
Ons kenmerk : JN/R0/K 11- 37

Geacht College,

Bijgaand ontvangt U, in drievoud, het advies van de kwaliteitscommissie
aangaande de bovenvermelde aanvraag.
U wordt verzocht om de initiatiefnemer van het advies in kennis te stellen.

Het advies zal ook op de provinciale website geplaatst worden.

Namens de leden van de Kwaliteitscommissie Limburg,

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

J.J.H.M. Nijsten,
secretaris

Kwaliteitscommissie Limburg

Secretariaat : p/a Limburglaan 10, Postbus 5700, 6202 MA, MAASTRICHT

Maastricht, 11 oktober 2011.

Ons kenmerk: RO/JN/K11-37

Betreft.: VORm aanvraag voor de bouw van een woning aan de Broekhuizerweg te Swolgen ten name van de heer J. Mooren.

De aanvraag is behandeld in de vergadering van 4 oktober 2011.

Namens de initiatiefnemer is de heer A. Janssen aanwezig. Verder is de heer B. Deriks van Arvalis aanwezig. De provincie wordt vertegenwoordigd door de betreffende planoloog, de heer R. Paulussen.

Na de aanwezigen te hebben verwelkomd geeft de voorzitter de gelegenheid om de aanvraag toe te lichten.

Vanuit de provincie wordt opgemerkt dat het bedrag van de tegenprestatie en de wijze waarop dat concreet wordt ingevuld akkoord is. Aangezien de locatie direct aan de bebouwing van de kern Swolgen grenst, kan met de bouw van een woning ingestemd worden.

De commissieleden geven aan te kunnen instemmen met de aanvraag.

Toetsing conform de "POL" herziening op onderdelen Contourenbeleid Limburg onder punt 3.1.3.

Toetsing aan punt b: , *"Ontwikkeling aansluitend aan de bestaande of verbale contour of binnen een lint of cluster".*

- De locatie grenst aan de contour van de kern Swolgen.

Toetsing aan punt c. : *"Er vindt geen aantasting plaats van het aanwezige basiskapitaal."*

- Het aanwezige basiskapitaal wordt door de bouw van een woning niet aangetast.

Toetsing aan punt d. : *"Ter plekke worden zodanige maatregelen genomen dat er sprake is van een goede landschappelijke natuurlijke en cultuurhistorische inpassing".*

- De inpassing vindt op een verantwoorde wijze plaats zodat daarmee wordt ingestemd.

Toetsing aan punt e. : *"de ontwikkeling levert een bijdrage aan de verdere ontwikkeling van de kwaliteiten van het gebied in groter verband. Bedoelde kwaliteitsverbetering dient -zo mogelijk ingekaderd via een intergemeentelijk/regionale aanpak- gericht te zijn op de realisatie van de PES/POG."*

- In het kader van de tegenprestatie vindt natuurontwikkeling plaats in de gemeente Venray en wel in een binnen de POG gelegen gebied, genaamd 'de Helling', in Wanssum. Op die wijze worden de kwaliteiten in groter verband verbeterd.

Toetsing aan punt f.: *"Voor zover het Zuid-Limburg betreft gaat het niet om grootschalige ontwikkelingen maar richt zich op het oplossen van knelpunten, het bieden van kansen en meer ruimte voor maatschappelijk belangrijke ontwikkelingen."*

- n.v.t.

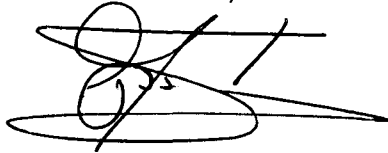
Toetsing aan punt g.: *In Noord- en Midden-Limburg geldt – in afwijking van het gestelde onder e- het uitgangspunt dat woningbouwontwikkelingen buiten de verbale contouren voorlopig een bijdrage leveren aan het project Ruimte voor Ruimte.*

- n.v.t.

Conclusie.

De commissie adviseert positief.

De Kwaliteitscommissie Limburg,
De Voorzitter van de commissie,
Namens deze,



J.J.H.M. Nijsten, secretaris.

ir. J.M.M. Jongeling-Rooth, voorzitter



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} sinds 1971

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

K.v.K. 080-44086

**Geluidbelasting wegverkeer op
woning Broekhuizerweg
te Swolgen
versie 10 januari 2012**



opdrachtnummer

11-264

datum

10 januari 2012

opdrachtgever

Dhr. J.G.M. Mooren
Jan van Swolgenstr. 4
5866 AT Swolgen

auteur

A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

	bladzijde
INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	3
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER.....	4
2.1 Verkeerscijfers	4
2.2 Rekenmodel	4
2.3 Resultaten	5
3 CONCLUSIES	6
3.1 Toetsing en hogere waarde	6
3.2 Maatregelen	6
3.3 Hogere waarde	6
3.4 Eis geluidwering	7
BIJLAGEN	

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

11-264

bestand

11-264r1.doc

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

In opdracht van dhr. J.G.M. Mooren is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woning aan de Broekhuizerweg te Swolgen. De nieuw te realiseren woning is gelegen op de rand van de bebouwde kom van Swolgen binnen de geluidzone van de Broekhuizerweg op 11 meter uit de as van de weg. Een deel van de Broekhuizerweg ligt binnen de bebouwde kom en kent een maximum snelheid van 30 km/uur. Dit deel van de weg heeft geen geluidzone in de zin van de Wet Geluidhinder. Ook de Jan van Swolgenstraat kent een maximum snelheid van 30 km/uur. Deze weg heeft geen geluidzone in de zin van de Wet Geluidhinder. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 in bijlage II.

De geluidbelasting is berekend met behulp van een rekenmodel op basis van de weg- en verkeersgegevens zoals aangeleverd door de gemeente Horst aan de Maas. Tabel i geeft voor de Broekhuizerweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2022, incl. 2 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh..

opdrachtnummer
11-264

datum
10 januari 2012

opdrachtgever
Dhr. J.G.M. Mooren
Jan van Swolgenstr. 4
5866 AT Swolgen

auteur
A.D. Postma

Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Noordgevel	50	50	49
2	Westgevel	39	38	38
3	Oostgevel	45	46	46
4	Zuidgevel	-	-	-

De geluidbelasting op de woning bedraagt 50 dB na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh ten gevolge van wegverkeer op de Broekhuizerweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden. De maximale hogere waarde wordt niet overschreden.

Het terugbrengen van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde is op deze locatie niet mogelijk. Het vervangen van het wegdek is voor één woning een te dure oplossing. Het aanbrengen van een geluidscherm is uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst.

Voor de woning dient een hogere waarde te worden aangevraagd voor wegverkeer van 50 dB.



Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. Bij een geluidbelasting van 52 dB zonder aftrek is de minimum geluidwering $G_{A;k}$ vereist van 20 dB. Er zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

11-264

bestand

11-264r1.doc

bladzijde

pagina 2



1 INLEIDING

In opdracht van dhr. J.G.M. Mooren is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woning aan de Broekhuizerweg te Swolgen. De nieuw te realiseren woning is gelegen op de rand van de bebouwde kom van Swolgen binnen de geluidzone van de Broekhuizerweg op 11 meter uit de as van de weg. Een deel van de Broekhuizerweg ligt binnen de bebouwde kom en kent een maximum snelheid van 30 km/uur. Dit deel van de weg heeft geen geluidzone in de zin van de Wet Geluidhinder. Ook de Jan van Swolgenstraat kent een maximum snelheid van 30 km/uur. Deze weg heeft geen geluidzone in de zin van de Wet Geluidhinder. Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 in bijlage II.

De voorkeursgrenswaarde voor de etmaalwaarde van de geluidbelasting op de gevels van de woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB. De gemeente kan volgens art. 83, lid 1 en 2 van de Wet geluidhinder (Wgh) voor woningen een hogere waarde vaststellen, in principe tot:

- 53 dB in buitenstedelijk gebied
- 63 dB in stedelijk gebied.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a). De gemeente of provincie moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.

De op de geplande woninggevels invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- situatieoverzicht en voorlopige uitgangspunten van de opdrachtgever,
- verkeerscijfers van de gemeente Horst aan de Maas.

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 2.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

11-264

bestand

11-264r1.doc

bladzijde

pagina 3



2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De weg- en verkeersgegevens zijn in tabel II.1 weergegeven. Bij de berekeningen is uitgegaan van een schatting van de verkeersintensiteit door de gemeente voor het prognosejaar 2022.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens		
	Wegvak	
Omschrijving	Broekhuizerweg	Jan van Swolgenstraat
- etmaalintensiteit jaar 2022	500	500
- daguurintensiteit [%]	7,0	7,0
- avonduurintensiteit [%]	2,4	2,4
- nachtuurintensiteit [%]	0,7	0,7
- perc. lichte motorvoertuigen dag/avond/nacht [%]	97	97
- perc. middelzware vrachtw dag/avond/nacht [%]	2	2
- perc. zware vrachtwagens dag/avond/nacht [%]	1	1
- rijsnelheid [km/uur]	30 / 80	30
- type wegdek	DAB	DAB
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee	nee

2.2 Rekenmodel

De op de geplande woning invallende geluidbelasting B, kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

onderwerp
Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
11-264

bestand
11-264r1.doc

bladzijde
pagina 4



2.3 Resultaten

Tabel II.2 geeft voor de Broekhuizerweg een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2022, incl. 2 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Broekhuizerweg incl. aftrek van 2 dB				
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Noordgevel	50	50	49
2	Westgevel	39	38	38
3	Oostgevel	45	46	46
4	Zuidgevel	-	-	-

Voor de invoergegevens in het model en de rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

11-264

bestand

11-264r1.doc

bladzijde

pagina 5



3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing en hogere waarde

De geluidbelasting op noordgevel van de woning bedraagt 50 dB na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh ten gevolge van wegverkeer op de Broekhuizerweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Hieronder zijn mogelijke maatregelen beschreven om de geluidbelasting op de woning te doen afnemen.

3.2 Maatregelen

Maatregelen aan de bron

Door het toepassen van een stil wegdek zou de geluidbelasting met ca. 4 dB afnemen. Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder, de gemeente Horst aan de Maas. Het vervangen van het wegdek door een stille variant is geen kosteneffectieve oplossing om de geluidbelasting op één woning te doen afnemen.

Afscherming van de woning

Het afschermen van een woning met 2 woonlagen met een geluidscherm van ten minste 4,5 meter hoogte kan ca. 7 – 10 dB bijdragen aan de reductie van de geluidbelasting. Deze maatregel zou moeten worden getroffen op zo kort mogelijke afstand van de weg. Een afscherming met een dergelijke hoogte is op deze locatie binnen de bebouwde kom uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst.

3.3 Hogere waarde

Het terugbrengen van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde is op deze locatie niet mogelijk. Het vervangen van het wegdek is voor één woning een te dure oplossing. Het aanbrengen van een geluidscherm is uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst.

Voor de woning dient een hogere waarde te worden aangevraagd voor wegverkeer van 50 dB.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

11-264

bestand

11-264r1.doc

bladzijde

pagina 6



3.4 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. Er moet daarom gerekend worden met de geluidbelasting zonder aftrek zoals weergegeven in tabel III.1 voor alle wegen samen. Tabel III.1 geeft een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting L_{den} in 2022, zonder aftrek.

Punt	ligging	1,5 m	4,5 m	7,5 m
1	Noordgevel	52	52	52
2	Westgevel	46	47	46
3	Oostgevel	47	48	48
4	Zuidgevel	28	30	31

Bij een geluidbelasting van 52 dB zonder aftrek is de minimum geluidwering $G_{A;k}$ vereist van 20 dB. Er zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

A.D. Postma.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

11-264

bestand

11-264r1.doc

bladzijde

pagina 7



Bijlage I

Tekeningen

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

11-264

bestand

11-264r1.doc

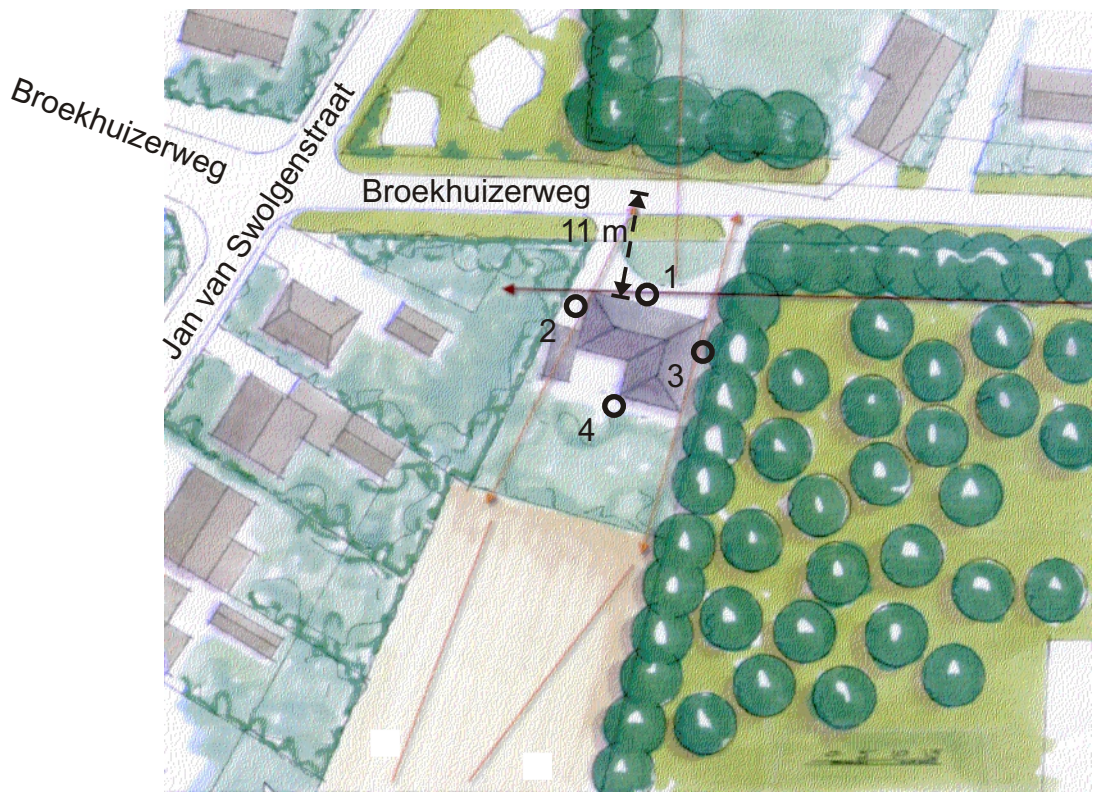
bladzijde

pagina 8



tekening 1	○ ontvanger	
schaal 1:-		
project-nummer : 11-264		
versie : 10 januari 2012		

Situatie-overzicht





Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting en toelichting

opdrachtnummer

11-264

datum

10 januari 2012

opdrachtgever

Dhr. J.G.M. Mooren
Jan van Swolgenstr. 4
5866 AT Swolgen

auteur

A.D. Postma



Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Broekhuizerweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	49,6	45,0	39,6	49,7
01_B	noordgevel	4,50	49,7	45,1	39,7	49,8
01_C	noordgevel	7,50	49,2	44,6	39,2	49,3
02_A	westgevel	1,50	38,5	33,9	28,5	38,6
02_B	westgevel	4,50	38,4	33,7	28,4	38,4
02_C	westgevel	7,50	37,7	33,0	27,7	37,8
03_A	oostgevel	1,50	45,3	40,6	35,3	45,3
03_B	oostgevel	4,50	45,9	41,3	35,9	46,0
03_C	oostgevel	7,50	45,8	41,2	35,8	45,9
04_A	zuidgevel	1,50	--	--	--	--
04_B	zuidgevel	4,50	--	--	--	--
04_C	zuidgevel	7,50	--	--	--	--

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	noordgevel	1,50	52,1	47,4	42,1	52,1
01_B	noordgevel	4,50	52,3	47,6	42,3	52,3
01_C	noordgevel	7,50	51,8	47,2	41,8	51,9
02_A	westgevel	1,50	46,1	41,4	36,1	46,1
02_B	westgevel	4,50	46,5	41,9	36,5	46,6
02_C	westgevel	7,50	46,3	41,6	36,3	46,3
03_A	oostgevel	1,50	47,3	42,6	37,3	47,3
03_B	oostgevel	4,50	47,9	43,3	37,9	48,0
03_C	oostgevel	7,50	47,8	43,2	37,8	47,9
04_A	zuidgevel	1,50	28,4	23,7	18,4	28,4
04_B	zuidgevel	4,50	30,1	25,4	20,1	30,1
04_C	zuidgevel	7,50	30,9	26,2	20,9	30,9

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01	hard	0,00
02	hard	0,00
03	hard	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw bestaand	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	gebouw bestaand	9,00	0,00	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 Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
01	Broekhuizerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	30	30	30	500,00	7,00	2,40	0,70	--	--	--	--
02	Broekhuizerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	80	80	80	500,00	7,00	2,40	0,70	--	--	--	--
03	Jan van Swolgenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	30	30	30	500,00	7,00	2,40	0,70	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
01	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	33,95	11,64	3,39	--
02	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	33,95	11,64	3,39	--
03	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	33,95	11,64	3,39	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

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	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
01	0,70	0,24	0,07	--	0,35	0,12	0,04	--	75,70	76,24	83,54	84,72	90,85	90,45	82,72	77,98	71,05	71,59	78,89
02	0,70	0,24	0,07	--	0,35	0,12	0,04	--	71,49	81,48	86,88	91,42	97,76	95,54	87,54	77,68	66,84	76,83	82,23
03	0,70	0,24	0,07	--	0,35	0,12	0,04	--	75,70	76,24	83,54	84,72	90,85	90,45	82,72	77,98	71,05	71,59	78,89

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	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	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
01	80,07	86,20	85,80	78,07	73,33	65,70	66,24	73,54	74,72	80,85	80,45	72,72	67,98	--	--	--	--
02	86,77	93,12	90,89	82,89	73,03	61,49	71,48	76,88	81,42	87,76	85,54	77,54	67,68	--	--	--	--
03	80,07	86,20	85,80	78,07	73,33	65,70	66,24	73,54	74,72	80,85	80,45	72,72	67,98	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--	--
02	--	--	--	--
03	--	--	--	--



Grenswaarden nieuwe woningen langs bestaande wegen

Wanneer de geluidbelasting op een nieuw te bouwen woning(en), door wegverkeer, in het zgn. maatgevende jaar (10 jaar na aanvraag vergunning) en na toepassing van de zgn. "tijdelijke aftrek" ex. art. 110-g Wgh, hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, kan alleen een bouwvergunning worden verleend als het bevoegd gezag een hogere grenswaarde heeft vastgesteld.

In de meeste gevallen zijn B&W bevoegd om een hogere waarde vast te stellen (Wgh art 110 a). Uitzonderingen zijn:

- de aanleg van een rijks- of provinciale weg of een hoofdspoorweg
- bij vaststellen of wijzigen van een zone rond een industrieterrein van regionale betekenis

Volgens art. 83 lid 1, 2 en 4 kan een hogere toelaatbare geluidbelasting worden vastgesteld voor nieuwe woningen langs een bestaande weg, van ten hoogste:

- 53 dB in buitenstedelijk gebied
- 58 dB voor een agrarische bedrijfswoning
- 63 dB in stedelijk gebied
- 68 dB voor een spoorweg

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 50 dB(A) te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110a) Met de wijziging van de Wet geluidhinder op 1 januari 2007 is het merendeel van de overige randvoorwaarden en criteria, waaronder een hogere waarde kan worden verleend, komen te vervallen. De gemeente of GS moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.



Het bevoegd gezag kan geen hogere waarde vaststellen dan de maximale hogere waarden voor de betreffende situatie. Op grond van de Interimwet Stad en Milieu kan hier onder strikte voorwaarden van worden afgeweken.

B&W laten de vastgestelde hogere waarde zo snel mogelijk vastleggen in het kadaster.

Adviesburo Van der Boom
17-01-07

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

11-264

bestand

11-264r1.doc

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
BROEKHUIZERWEG (ONG.)
TE SWOLGEN
GEMEENTE HORST AAN DE MAAS



- * Bodem
- * Waterbodem
- * Water
- * Archeologie
- * Ecologie
- * Milieu

Verkendend bodemonderzoek Broekhuizerweg (ong.) te Swolgen in de gemeente Horst aan de Maas

Opdrachtgever	Dhr. J.G.M. Mooren Jan van Swolgenstraat 4 5866 AT Swolgen
Project	HOR.AR.V.NEN
Rapportnummer	11103772
Status	Eindrapportage
Datum	14 december 2011
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Ing. B. Grootswagers
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK.....	1
	2.1 Geraadpleegde bronnen.....	1
	2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
	2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
	2.4 Calamiteiten.....	2
	2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	2
	2.6 Belendende percelen/terreindelen.....	2
	2.7 Terreininspectie	3
	2.8 Toekomstige situatie.....	3
	2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten	3
	2.10 Bodemopbouw.....	3
	2.11 Geohydrologie	3
3.	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	4
4.	VELDWERK.....	4
	4.1 Algemeen.....	4
	4.2 Grondonderzoek	4
	4.2.1 Uitvoering veldwerk	4
	4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen.....	4
	4.3 Grondwateronderzoek	5
	4.3.1 Uitvoering veldwerk	5
	4.3.2 Bemonstering	5
5.	LABORATORIUMONDERZOEK	6
	5.1 Uitvoering analyses	6
	5.2 Toetsingskader	7
	5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters	8
6.	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	9

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analyserapporten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader analyseresultaten
6. - Rapportagegrenzen laboratorium
7. - Geraadpleegde bronnen

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van de heer J.G.M. Mooren opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Broekhuizerweg (ong.) te Swolgen in de gemeente Horst aan de Maas.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie, alsmede de bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007.

Econsultancy is onder andere gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Horst aan de Maas aanwezige informatie (contactpersoon de heer J. Huijs), informatie verkregen de opdrachtgever (contactpersoon de heer A. Janssen) en informatie verkregen uit de op 25 november 2011 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 7 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. De onderzoekslocatie ($\pm 750 \text{ m}^2$) ligt aan de Broekhuizerweg (ong.), circa 0,3 km ten oosten van de kern van Swolgen in de gemeente Horst aan de Maas (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Meerlo, sectie B, nummer 4537 (zie bijlage 2c). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 19 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 206.040$, $Y = 389.350$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is sinds begin 19^{de} eeuw in agrarisch gebruik heeft voor zover bekend altijd een agrarische bestemming gehad. Momenteel is de onderzoekslocatie in gebruik als dennenboomkwekerij. De onderzoekslocatie is geheel onbebouwd en onverhard. Voor zover bekend is de onderzoekslocatie nimmer bebouwd geweest. Verder blijkt uit de geraadpleegde bronnen geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatie-schets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Horst aan de Maas bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Horst aan de Maas blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Swolgen.

In bijlage 7 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de belendende percelen opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich een weg (Broekhuizerweg) met aansluitend een woonwijk;
- aan de oostzijde bevindt zich een weiland;
- aan de zuidzijde bevindt zich dennenboomkwekerij;
- aan de westzijde bevinden zich woonhuizen met bijbehorende siertuinen.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats. Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Tijdens de terreininspectie zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen waargenomen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de maaiveldinspectie niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") is uitgevoerd.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens een woonhuis op de locatie te bouwen.

2.9 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

Er is geen informatie beschikbaar over mogelijk regionaal verhoogde achtergrondgehalten in de grond. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

2.10 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 52 Oost, 1975 (schaal 1:50.000), uit een duinvaaggrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarmen zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Betuwe Formatie.

2.11 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie op de Peelhorst. Deze horst wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Peelrandbreuk en aan de noordoostzijde door de Tegelenbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 40 m en wordt gevormd door de grove en grindrijke zanden van de Formatie van Beegden. Op deze fluviatiele en glaciofluviatiele formaties liggen de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Betuwe Formatie, met een dikte van ± 4 m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door klei-afzettingen van de Formatie van Breda.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 15 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 4 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 52 Oost, 1978 (schaal 1:50.000), in noordoostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

4. VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 29 november 2011 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer J.H.L. Vermorcken. Deze medewerker van Econsultancy in Boxmeer is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor 6 boringen geplaatst; 4 boringen tot 0,5 m -mv, 1 boring tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 4,0 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien (plaatselijk) zwak humeus. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 zijn uitgevoerd.

4.3 Grondwateronderzoek

4.3.1 Uitvoering veldwerk

Op het midden van de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 3,0-4,0 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 29 november 2011 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 6 december 2011 uitgevoerd door mevrouw C.B. de Weerd. Deze medewerkster van Econsultancy in Boxmeer is geregistreerd als ervaren veldwerkster voor het protocol 2002 van de SIKB BRL 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Tijdens de grondwaterbemonstering zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen. Tabel I geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarden van de pH en het geleidingsvermogen van het grondwater. De pH en het geleidingsvermogen vertonen geen afwijkingen ten opzichte van regionaal bekende waarden.

Tabel I. Overzicht grondwaterstand, pH en geleidingsvermogen van het grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 6 december 2011 (m -mv)	pH (-)	EGV ($\mu\text{S/cm}$)
PB03	op het midden van de onderzoekslocatie	3,0 - 4,0	2,52	5,8	650

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 2 grondmengmonsters samengesteld (1 grondmengmonster van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De 2 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*

droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *standaardpakket grondwater:*

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tevens is van het grondmengmonster van de bovengrond het organische stof- en lutumgehalte bepaald. In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en lutumgehalte van ieder grondmengmonster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de bodem bestaan. Tabel II geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel II. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmengmonster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (0-30) 02 (0-50) 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-30)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM2	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2009) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater vier te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*

deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*

deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*

deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*

deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de rapportagegrenzen van de uitgevoerde analyses. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd: gehalte \leq achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte $>$ achtergrondwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte $>$ interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie \leq streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie $>$ streefwaarde en \leq tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie $>$ tussenwaarde \leq interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie $>$ interventiewaarde.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel III geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel III. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (0-30) 02 (0-50) 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-30)	koper	-	-
MM2	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200)	-	-	-

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskader grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
PB1	op het midden van de onderzoekslocatie	koper zink	-	-

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analyserapport(en). Bijlage 4b bevat de geïntegreerde analyseresultaten.

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van de heer J.G.M. Mooren een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Broekhuizerweg (ong.) te Swolgen in de gemeente Horst aan de Maas.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak siltig, matig fijn tot matig grof zand. De bovengrond is bovendien zwak humeus. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

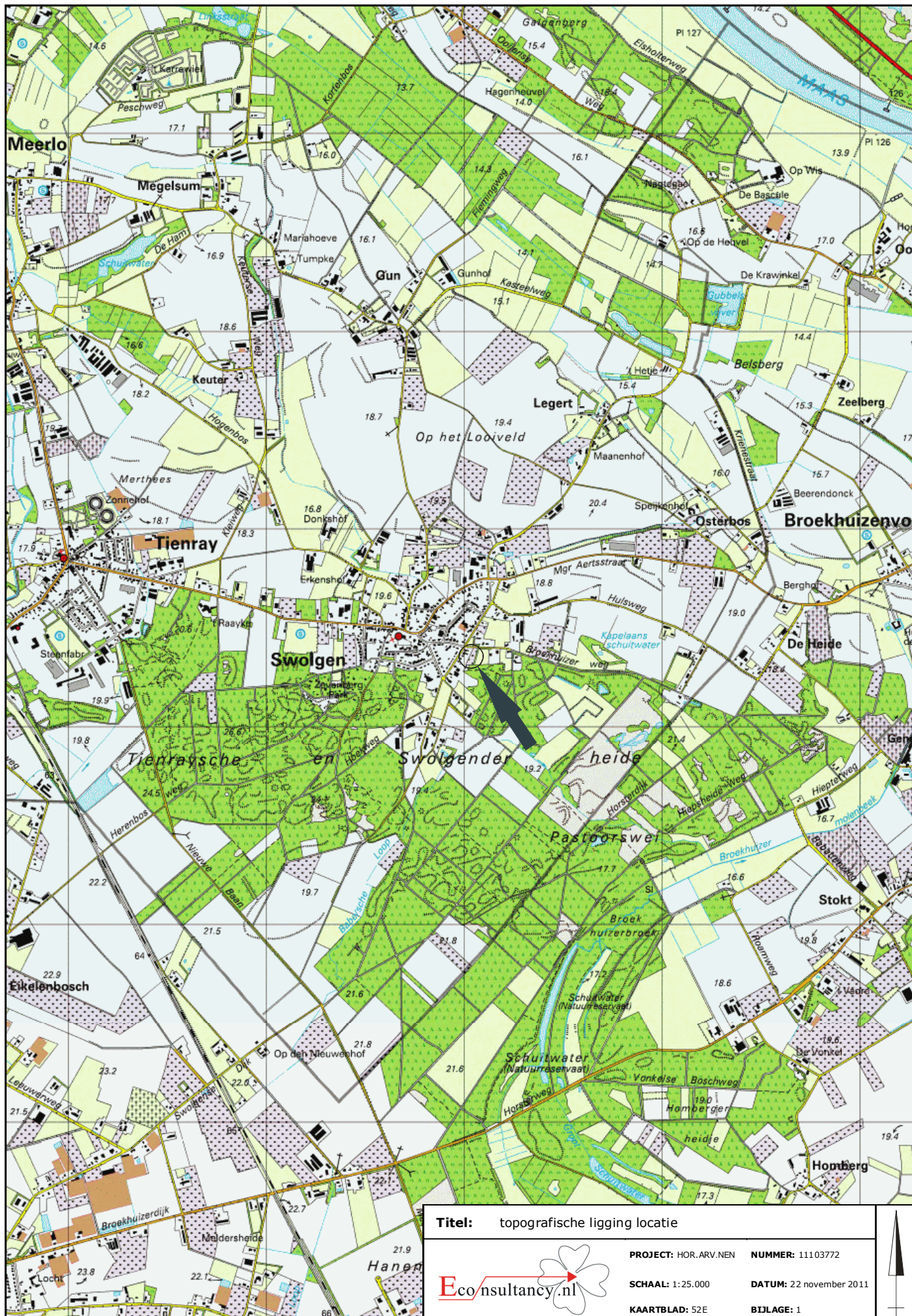
Er zijn op basis van het vooronderzoek, tijdens de terreininspectie en bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

De bovengrond is licht verontreinigd met koper. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

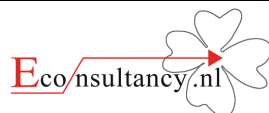
Het grondwater is licht verontreinigd met koper. Deze metaalverontreiniging is hoogstwaarschijnlijk, in combinatie met de verlaagde pH, te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, verworpen. Echter, gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de nieuwbouw op de onderzoekslocatie, alsmede de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.



Titel: topografische ligging locatie



PROJECT: HOR.ARV.NEN

NUMMER: 11103772

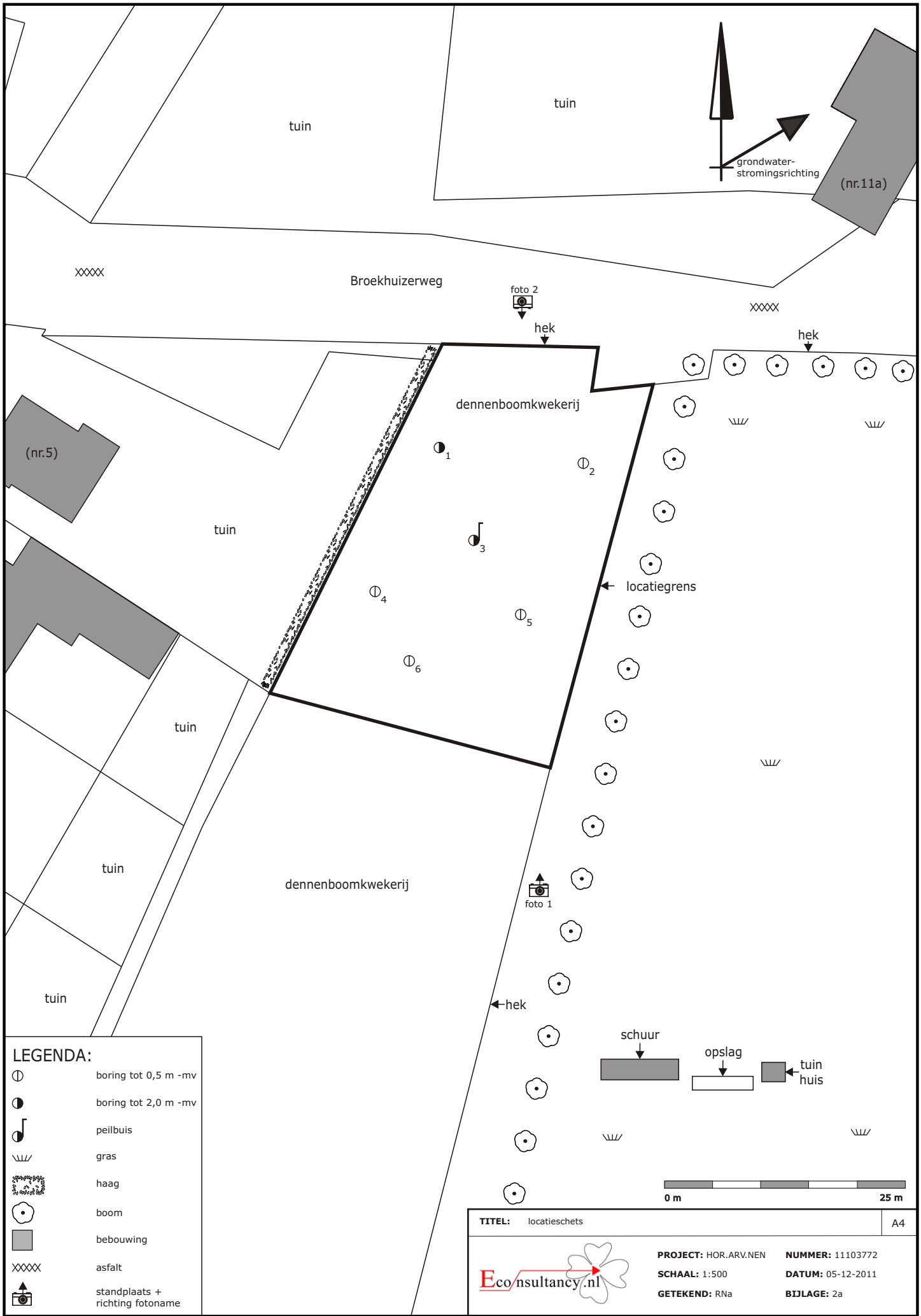
SCHAAL: 1:25.000

DATUM: 22 november 2011

KAARTBLAD: 52E

BIJLAGE: 1





LEGENDA:

⊙	boring tot 0,5 m -mv
◐	boring tot 2,0 m -mv
⌋	peilbuis
≡	gras
⊗	haag
⊙	boom
■	bebouwing
XXXXX	asfalt
📷	standplaats + richting fotoname



TITEL: locatieschets	A4
PROJECT: HOR.ARV.NEN	NUMMER: 11103772
SCHAAL: 1:500	DATUM: 05-12-2011
GETEKEND: RNa	BIJLAGE: 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



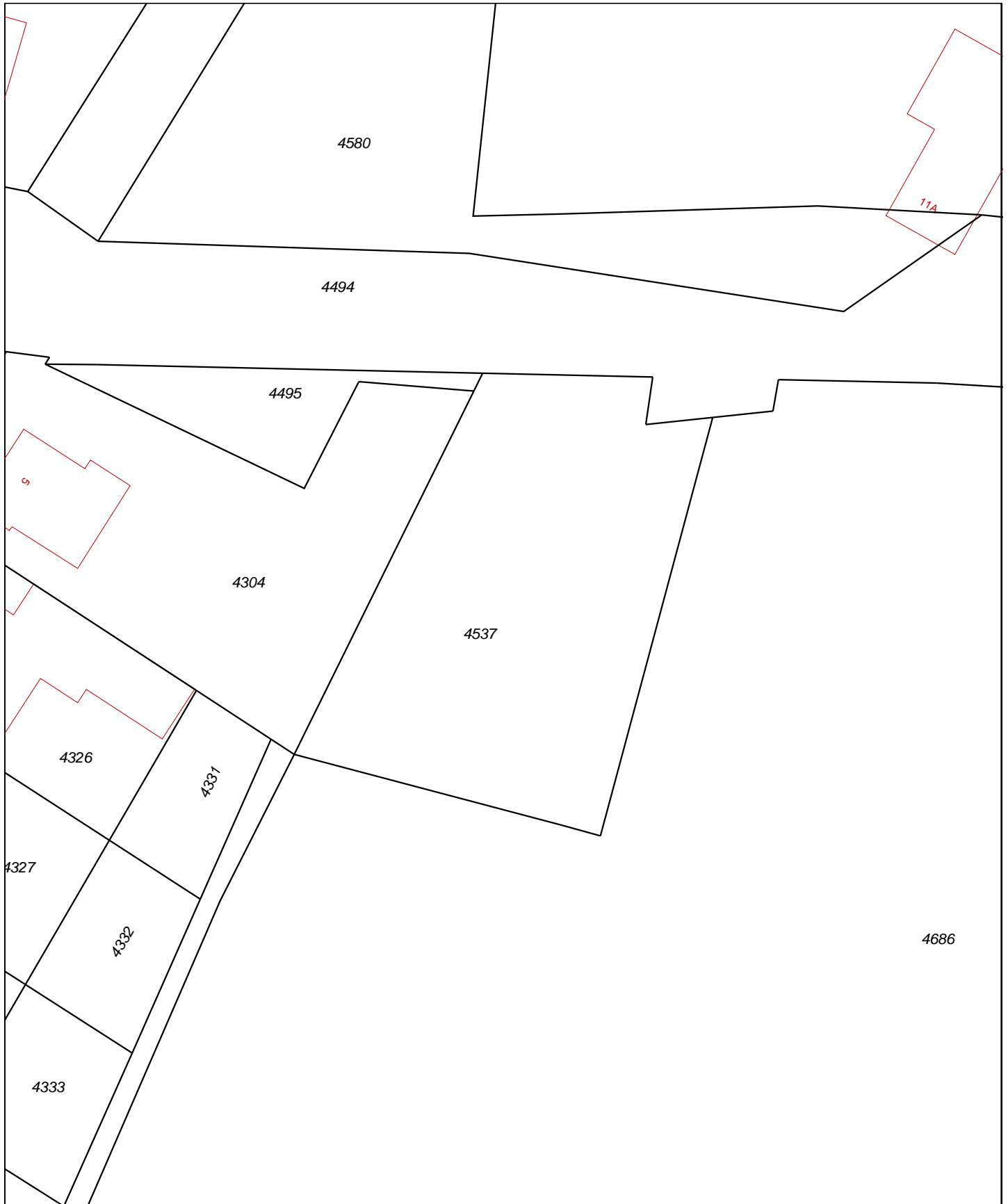
Foto 1.




Foto 2.

Bijlage 2c Kadastrale gegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart



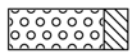
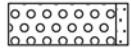
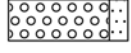
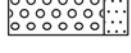

0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		MEERLO
25	Huisnummer	Sectie		B
—	Kadastrale grens	Perceel		4537
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 24 november 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		

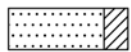
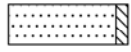
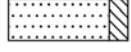
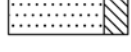

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)



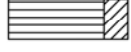


grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

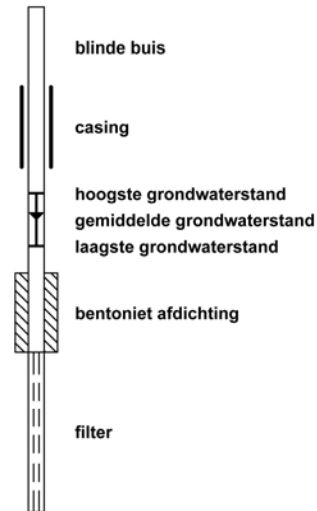
zand

-  Zand, kleiïg
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiïg
-  Veen, sterk kleiïg
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

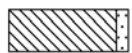

peilbuis









klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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

geur

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


olie

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



p.i.d.-waarde

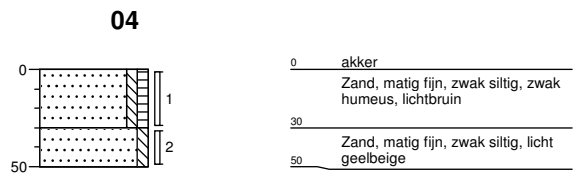
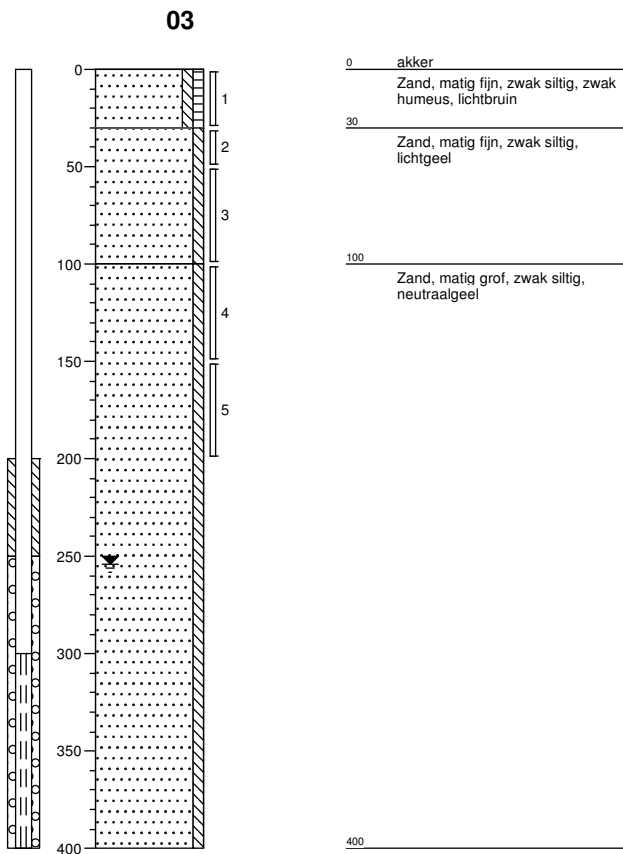
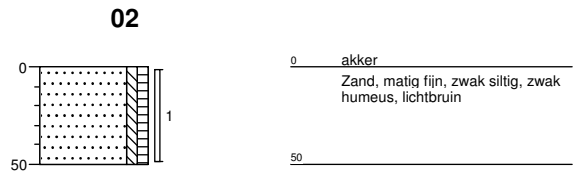
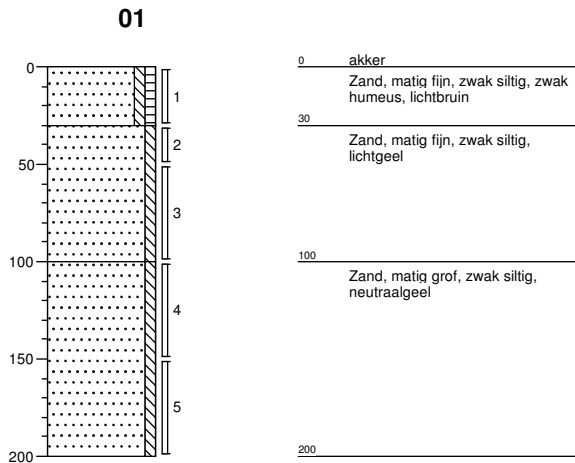
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

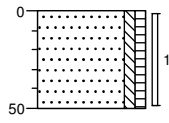
-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand (tijdens veldwerk)
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

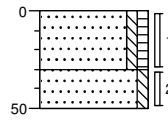


05



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
50

06



0 akker
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel
50

Bijlage 4a Analyserapporten



Analyserapport

Econsultancy
Ing. B. Grootswagers
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : HOR.ARV.NEN
Uw projectnummer : 11103772
ALcontrol rapportnummer : 11735164, versie nummer: 1

Rotterdam, 06-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11103772. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Projectnaam HOR.AR.V.NEN
Projectnummer 11103772
Rapportnummer 11735164 - 1

Orderdatum 29-11-2011
Startdatum 30-11-2011
Rapportagedatum 06-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	89.8	95.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.6	
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3
koper	mg/kgds	S	25	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5
zink	mg/kgds	S	31	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.17 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-30) 02 (0-50) 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200)





Econsultancy
Ing. B. Grootswagers

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam HOR.AR.V.NEN
Projectnummer 11103772
Rapportnummer 11735164 - 1

Orderdatum 29-11-2011
Startdatum 30-11-2011
Rapportagedatum 06-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01 (0-30) 02 (0-50) 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200)



Paraaf :





Econsultancy
Ing. B. Grootswagers

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam HOR.AR.V.NEN
Projectnummer 11103772
Rapportnummer 11735164 - 1

Orderdatum 29-11-2011
Startdatum 30-11-2011
Rapportagedatum 06-12-2011

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam HOR.AR.V.NEN
Projectnummer 11103772
Rapportnummer 11735164 - 1

Orderdatum 29-11-2011
Startdatum 30-11-2011
Rapportagedatum 06-12-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/ A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 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) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A9077136	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
001	A9077144	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
001	A9077147	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
001	A9077148	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
001	A9077153	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
001	A9077157	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
002	A9077135	30-11-2011	29-11-2011	ALC201

Paraaf :





Econsultancy
Ing. B. Grootswagers

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam HOR.AR.V.NEN
Projectnummer 11103772
Rapportnummer 11735164 - 1

Orderdatum 29-11-2011
Startdatum 30-11-2011
Rapportagedatum 06-12-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	A9077145	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
002	A9077149	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
002	A9077150	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
002	A9077152	30-11-2011	29-11-2011	ALC201
002	A9077161	30-11-2011	29-11-2011	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Econsultancy
Ing. B. Grootswagers
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : HOR.ARV.NEN
Uw projectnummer : 11103772
ALcontrol rapportnummer : 11737782, versie nummer: 1

Rotterdam, 14-12-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 11103772. 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 Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport 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

Econsultancy
Ing. B. Grootswagers

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam HOR.AR.V.NEN
Projectnummer 11103772
Rapportnummer 11737782 - 1Orderdatum 07-12-2011
Startdatum 08-12-2011
Rapportagedatum 14-12-2011

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

METALEN

barium	µg/l	S	<45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	30
kwik	µg/l	S	<0.05
Lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	69

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	pb03 03 (300-400)
-----	------------------------	-------------------

Paraaf :



Econsultancy
Ing. B. Grootswagers

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam HOR.AR.V.NEN
Projectnummer 11103772
Rapportnummer 11737782 - 1

Orderdatum 07-12-2011
Startdatum 08-12-2011
Rapportagedatum 14-12-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb03 03 (300-400)



Paraaf :





Econsultancy
Ing. B. Grootswagers

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam HOR.AR.V.NEN
Projectnummer 11103772
Rapportnummer 11737782 - 1

Orderdatum 07-12-2011
Startdatum 08-12-2011
Rapportagedatum 14-12-2011

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.



Projectnaam HOR.AR.V.NEN
Projectnummer 11103772
Rapportnummer 11737782 - 1

Orderdatum 07-12-2011
Startdatum 08-12-2011
Rapportagedatum 14-12-2011

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1090531	08-12-2011	06-12-2011	ALC204
001	G8268527	08-12-2011	06-12-2011	ALC236
001	G8290906	08-12-2011	06-12-2011	ALC236

Paraaf :



Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten

Projectnaam HOR.AR.V.NEN
Projectcode 11103772

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MM1	MM2	AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	89.8	--	95.5	--		
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--		
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--		
organische stof (% vd DS)	2.5	--	-			
lutum (bodem)(% vd DS)	1.6	--	-			
METALEN						
barium ⁺	<20				237	49
cadmium	<0.35	<0.35	0.36	4.0	7.7	0.36
kobalt	<3	<3	4.3	29	54	4.3
koper	25	■	<10	20	57	93
kwik	<0.10	<0.10	0.10	13	25	0.10
lood	<13	<13	32	186	340	32
molybdeen	<1.5	<1.5	1.5	96	190	1.5
nikkel	<5	<5	12	23	34	12
zink	31	<20	60	184	307	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--		
fenantreen	0.01	--	<0.01	--		
antraceen	<0.01	--	<0.01	--		
fluoranteen	0.03	--	<0.01	--		
benzo(a)antraceen	0.02	--	<0.01	--		
chryseen	0.02	--	<0.01	--		
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	<0.01	--		
benzo(a)pyreen	0.02	--	<0.01	--		
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	<0.01	--		
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.02	--	<0.01	--		
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.17	0.07	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--		
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	4.9	5.0	128	250	12
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--		
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--		
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--		
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--		
totaal olie C10 - C40	<20	<20	48	649	1250	48

Monstercode en monstertraject

¹ 11735164-001 MM1 01 (0-30) 02 (0-50) 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-50) 06 (0-30)
² 11735164-002 MM2 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 03 (100-150) 03 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ⁺ de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.6%; humus 2.5%.

Projectnaam HOR.ARV.NEN
 Projectcode 11103772

Analyseresultaten grondwatermonster(s) (concentraties in µg/l tenzij anders vermeld)

Monstercode	pb03	S	T	I	AS3000
METALEN					
barium	<45	50	338	625	50
cadmium	<0.8 a	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5	20	60	100	20
koper	30 ■	15	45	75	15
kwik	<0.05	0.050	0.18	0.30	0.050
Lood	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3.6	5.0	152	300	5.0
nikkel	<15	15	45	75	15
zink	69 ■	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0.2	0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2	7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2	4.0	77	150	4.0
o-xyleen	<0.1				
p- en m-xyleen	<0.2 --				
xylenen (0.7 factor)	0.21 a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2	6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05 a	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1.1-dichloorethaan	<0.6	7.0	454	900	7.0
1.2-dichloorethaan	<0.6	7.0	204	400	7.0
1.1-dichlooretheen	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1.2-dichlooretheen	<0.1 --				
trans-1.2-dichlooretheen	<0.1 --				
som (cis.trans) 1.2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14 a	0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2 a	0.01	500	1000	0.20
1.1-dichloorpropaan	<0.25 --				
1.2-dichloorpropaan	<0.25 --				
1.3-dichloorpropaan	<0.25 --				
som dichloorpropaanen (0.7 factor)	0.53	0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1 a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1 a	0.01	5.0	10	0.10
1.1.1-trichloorethaan	<0.1 a	0.01	150	300	0.10
1.1.2-trichloorethaan	<0.1 a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6	24	262	500	24
chloroform	<0.6	6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1 a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2			630	2.0
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<100 a	50	325	600	100

Monstercode
 1 11737782-001 pb03 03 (300-400)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009. De concentraties die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- de concentratie is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde
- de concentratie is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- de concentratie is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3.25 juni 2008
- a gecorrigeerde concentratie is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de concentratie kleiner is dan de streefwaarde.
- b gecorrigeerde concentratie is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW2000	I		
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arsen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xylenen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
oresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		S	I
	AW2000	I		
VI. Bestrijdingsmiddelen				
chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
DDT (som)	0,20	1,7	-	-
DDE (som)	0,10	2,3	-	-
DDD (som)	0,020	34	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
endrin	-	-	0,04 ng/l	-
drins (som)	0,015	4	-	0,1
α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,0075	-	-	-
azinfos-methyl	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
organotin verbindingen (som)	0,065	-	-	-
tributyltin (TBT)	0,55	4	0,02	50
MCPA	0,035	0,71	29 ng/l	150
atracine	0,15	0,45	2 ng/l	50
carbutyl	0,017	0,017	9 ng/l	100
carbofuran	0,60	-	-	-
4-chloormethylfenolen (som)	0,090	-	-	-
niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)				
VII. Overige verontreinigingen				
asbest	-	100	-	-
cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
ftalaten (som)	-	-	0,5	5
minerale olie	190	5000	50	600
pyridine	0,15	11	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
tribroommethaan	0,20	75	-	630
ethyleenglycol	5,0	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	-	-	-
acrylonitril	2,0	-	-	-
formaldehyde	2,5	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
methanol	3,0	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
butylacetaat	2,0	-	-	-
ethylacetaat	2,0	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$L_b = L_{st} * \frac{a + b * \% \text{ lut.} + c * \% \text{ org.st.}}{a + b * 25 + c * 10}$$

L_b is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **L_{st}** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B** en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arsen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chrom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **%org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; S is de streefwaarde en I is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Rapportagegrenzen laboratorium

METALEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Arseen	5	mg/kgds	10	ug/l
Barium	20		45	
Kobalt	3		5	
Molybdeen	1.5		3.6	
Cadmium	0.35	mg/kgds	0.8	ug/l
Chroom	15	mg/kgds	1	ug/l
Koper	10	mg/kgds	15	ug/l
Kwik	0.1	mg/kgds	0.05	ug/l
Lood	13	mg/kgds	15	ug/l
Nikkel	5	mg/kgds	15	ug/l
Zink	20	mg/kgds	60	ug/l

VLUCHTIGE AROMATEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Benzeen	0.05	mg/kgds	0.2	ug/l
Tolueen	0.1	mg/kgds	0.3	ug/l
Ethylbenzeen	0.05	mg/kgds	0.3	ug/l
Xylenen	0.2	mg/kgds	0.3	ug/l
Naftaleen	0.1	mg/kgds	0.05	ug/l

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Naftaleen	0.01	mg/kgds	0.2	ug/l
Antraceen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Fenantreen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Fluoranteen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(a)antraceen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Chryseen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(a)pyreen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(ghi)peryleen	0.01	mg/kgds	0.05	ug/l
Benzo(k)fluoranteen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Acenaftyleen	0.02	mg/kgds	0.01	ug/l
Acenafteen	0.02	mg/kgds	0.01	ug/l
Fluoreen	0.02	mg/kgds	0.05	ug/l
Pyreen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(b)fluoranteen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l
Dibenz(ah)antraceen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN EN EOX				
Component	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
1,2-dichloorethaan	0.5	mg/kgds	0.06	ug/l
1,1-dichlooretheen	0.05		0.1	
Dichloormethaan	0.5		0.2	
1,1-dichloopropan	0.3		0.3	
1,2-dichloopropan	0.3		0.3	
1,3-dichloopropan	0.3		0.3	
Cis1,2-dichlooretheen	0.5	mg/kgds	0.1	ug/l
Trans 1,2-dichlooretheen	0.5		0.1	
Chloroform	0.5	mg/kgds	0.6	ug/l
1,1,1-trichloorethaan	0.05	mg/kgds	0.1	ug/l
1,1,2-trichloorethaan	0.05	mg/kgds	0.1	ug/l
Trichlooretheen	0.05	mg/kgds	0.6	ug/l
Tetrachloormethaan	0.01	mg/kgds	0.1	ug/l
Bromoform	0.05		0.2	
Monochloorbenzeen	0.05	mg/kgds	0.6	ug/l
Dichloorbenzeen	0.3	mg/kgds	0.6	ug/l
Vinylchloride			0.1	
EOX	0.3	mg/kgds	1	ug/l

Bijlage 6 Rapportagegrenzen laboratorium

MINERALE OLIE				
Component	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Fractie C10-C12	5	mg/kgds	10	ug/l
Fractie C12-C22	5	mg/kgds	25	ug/l
Fractie C22-C30	5	mg/kgds	25	ug/l
Fractie C30-C40	5	mg/kgds	25	ug/l
Totaal olie C10-C40	20	mg/kgds	100	ug/l

POLYCHLOORBIFENYLEN(PCB)				
Component	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
PCB 28	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 52	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 101	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 118	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 138	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 153	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 180	2	ug/kgds	0.01	ug/l

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
Component	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
DDT (totaal)	4	ug/kgds	0.02	ug/l
DDD (totaal)	2	ug/kgds	0.02	ug/l
DDE (totaal)	2	ug/kgds	0.02	ug/l
Aldrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Dieldrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Endrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Telodrin	1	ug/kgds	0.03	ug/l
Isodrin	1	ug/kgds	0.03	ug/l
Alfa-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Beta-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Gamma-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Heptachloor	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Heptachloorepoxide	1	ug/kgds	0.02	ug/l
Alfa-endosulfan	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Hexachloorbenzeen	1	ug/kgds	0.005	ug/l

KORRELGROOTTEVERDELING				
Component	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Min.delen 2um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 16um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 50um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 63um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 210um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

OVERIGE VERBINDINGEN				
Component	Grond/Slib (waterbodern)		Grondwater	
	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Ammonium	20	mgN/kgds	0.15	mgN/l
Fosfaat (tot.)	10	mgP/kgds	0.05	mgP/l
Chloride	150	mg/kgds	15	mg/l
Sulfaat	50	mg/kgds	15	mg/l
Fenol (index)	0.1	mg/kgds	5	ug/l
Calciet	0.2	%vdDS	Nvt	Nvt
Organische stof (gloeiverlies)	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

Bijlage 7 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Historische topografische kaart	ja	1811-1991		www.watwaswaar.nl
Luchtfoto	ja	2011		Google Earth
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	1975		
Grondwaterkaart Nederland	ja	1978		
Bodemloket.nl	ja	2011		www.bodemloket.nl
Informatie van opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	21 november 2011	Dhr. A. Janssen	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	25 november 2011	Dhr. J. Huijs	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	25 november 2011		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerken onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en is verantwoordelijk voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kenmerkend voor onze werkwijze is dat we altijd in dialoog met de opdrachtgever tot concrete en direct toepasbare oplossingen komen. In onze manier van werken willen wij graag vier kernkwaliteiten centraal stellen: kennis, creativiteit, pro-actief handelen en partnerschap.

kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Kenmerkend voor Econsultancy vinden wij dat wij alle beschikbare kennis snel en effectief inzetten. Onze medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Ook persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want ons werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

creativiteit

Medewerkers van Econsultancy zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtname van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken. Dit vraagt om flexibiliteit en betrokkenheid.

kwaliteit

Continue wordt door ons gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2000. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Dat kan in bijvoorbeeld het werkveld bodem gaan van een klein (verkennend bodemonderzoek voor een woonhuis) tot groot (het in kaart brengen van de bodemvervuiling van een geheel vliegveld) project. Projecten in opdracht van de rijksoverheid tot de particulier, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend.

Steeds vaker wordt ook onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten kan, indien gewenst, een uitgebreide referentielijst worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@Econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabrieksstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@Econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@Econsultancy.nl



E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl





Öko-Care

adviesbureau voor milieumanagement



Ecologische Quickscan

Flora- en Faunawet
voor de locatie Broekhuizerweg (ongenummerd) te Swolgen
(Gemeente Horst aan de Maas)

Ecologische Quicksan Flora- en Faunawet voor de

locatie Broekhuizerweg (ongenummerd) te Swolgen

(Gemeente Horst aan de Maas)

Opdrachtgever De heer J.G.M. Mooren
 Jan van Swolgenstraat 4
 5866 AT SWOLGEN

Steller Dr. A.J. Klarenberg
 Öko-Care B.V.
 Adviesbureau voor milieumanagement
 Veldweg 11
 5447 BH RIJKEVOORT

Telefoon 0485 – 371747
Telefax 0485 – 371879
E-mail a.klarenberg@milieumanagement.nl
Website www.milieumanagement.nl

Rapportnummer RF0254A

Paraaf projectleider:

Dr. A.J. Klarenberg (ecoloog; lid. KNNV)

Paraaf controle en vrijgave:

Dr. J.H.H.M. van Daal

Datum 23 december 2011

Datum 23 december 2011

© Öko-Care B.V. Veldweg 11, 5447 BH Rijkevoort 2011. Internet: www.milieumanagement.nl

Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de Wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbende(n) op het auteursrecht niets uit deze uitgave worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking. De uitgever is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen van kopiëren, als bedoeld in artikel 17 lid 2, Auteurswet 1912 en in het K.B. van 20 juni 1974 (STB. 351) ex artikel 16-b Auteurswet 1912, te innen en/of daartoe in en buiten recht op te treden.

Copyright reserved. Subject to the exceptions provided for by law, no part of this publication may be reproduced and/or published in print, by photocopying, on microfilm or in any other way without the written consent of the copyright-holder(s): the same applies to whole or partial adaptations. The publisher retains the sole right to collect from third parties fees payable in respect of copying and/or take legal or other action for this purpose.

INHOUDSOPGAVE

BLZ

1.	INLEIDING EN DOELSTELLING	4
1.1.	INLEIDING	4
1.2.	DOELSTELLING	4
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1.	ALGEMENE INFORMATIE	4
2.2.	WETGEVING FLORA EN FAUNA	4
3.	ONDERZOEK	5
3.1.	VELDWERK	5
3.2.	NATUURLOKET	6
4.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	7
5.	LITERATUURLIJST	8

BIJLAGEN uit document ZF0254A:

1. Geografische ligging locatie met kadastrale situatie
2. Planlocatie
3. Foto reportage
4. Rapport Natuurloket
5. Kaart ecologische hoofdstructuur

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

1.1. INLEIDING

Aanleiding tot het uitvoeren van onderhavig onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen wijziging bestemming van de locatie Broekhuizerweg (ongenummerd) te Swolgen (Gemeente Horst aan de Maas). In opdracht van De heer J.G.M. Mooren heeft Öko-Care B.V. uit Rijkevoort een ecologische quickscan uitgevoerd. Het veldonderzoek vond plaats op 2 december 2011.

1.2. DOELSTELLING

Doel van het onderzoek is om door middel van bronnenonderzoek en een aanvullend veldonderzoek vast te stellen of er wettelijk beschermde soorten in het onderzoeksgebied voorkomen. Vervolgens wordt nagegaan wat de gevolgen van het bouwproject (nieuwbouw woning) hierop zullen zijn en wat de consequenties zijn in relatie tot de Flora- en Faunawet. Ten aanzien van beschermde soorten in het onderzoeksgebied wordt advies gegeven op welke wijze er bij de uitvoering van de bouwplannen beschermende maatregelen noodzakelijk zijn. En op welke wijze deze kunnen worden gerealiseerd

2. VOORONDERZOEK

2.1. ALGEMENE INFORMATIE

De onderzoekslocatie beslaat een oppervlakte van circa 750 m² en is gelegen aan Broekhuizerweg (ongenummerd) te Swolgen (Gemeente Horst aan de Maas). De kadastrale kenmerken van de onderzoekslocatie zijn: MEERLO, Sectie B, Perceel 4537). De topografische coördinaten zijn X = 206 en Y = 389. De maaiveldhoogte bedraagt ca. NAP + 19,2 m zoals aangegeven op de topografische kaart 52E.

Op de huidige planlocatie in Swolgen, die even buiten de bebouwde kom aan de oostzijde van het Dorp Swolgen aan de Broekhuizerweg ongenummerd naast de boomgaard van huisnr. 26 en schuin tegenover de boerderijwoning van huisnr. 11A is gelegen bevindt zich een kerstdennenaanplant (ca. 60 cm hoogte) en is verder onbebouwd. Aan de westzijde van huisnr. 11a bevindt zich een terrein met hoogopgaande bomen. Aan de westzijde grenst het perceel aan de achtertuinen van de woningen aan de Jan van Swolgenstraat in Swolgen. De zuidzijde van het perceel grenst aan een gemeenschapshuis. De Broekhuizerweg loopt naar het oosten en grenst aan de bosrand van het natuurgebied van de Tienraijsche- en Swolgener heide dat zich richting Broekhuizen uitstrekt. De rest van de omgeving naar het noorden en westen van Swolgen is agrarisch.

Er bevinden zich géén direct aan de onderzoekslocatie grenzende gebieden die kunnen worden aangemerkt als Natura 2000 gebied of onder de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen (zie [Gebiedendatabase](#) Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie in samenwerking met Alterra). In de Bijlagen 1 en 2 is een overzicht van de onderzoekslocatie opgenomen. De EHS (Ecologische Hoofdstructuur) grenst niet aan perceel 4537 maar ligt even ten zuiden van perceel nr. 4686.

2.2. WETGEVING FLORA EN FAUNA

Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet van 1998 is gericht op gebiedsbescherming. Er worden twee soorten natuurbeschermingsgebieden onderscheiden. In de eerste plaats zijn dit de Natura 2000 gebieden, ook wel bekend als de Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden. Hiernaast zijn de staatsnatuurmonumenten die buiten het kader van Natura 2000 vallen in de wet opgenomen. Indien door de voorgenomen bouwplannen negatieve effecten voor een beschermd natuurterrein dreigen op te treden, dient door middel van de Habitattoets van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) vastgesteld te worden welke deze effecten zijn en hoe ver hun invloed reikt (zie ook de '[Checklist gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998](#)').

Flora- en Faunawet

De Flora- en faunawet (FFW) van 2002 richt zich specifiek op soortbescherming. Deze wet omvat naast de nationale wetten voor de bescherming van plant- en diersoorten tevens de soortbeschermingscomponent uit de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn. Handelingen die

nadelig kunnen uitwerken op beschermde plant- en diersoorten worden hierin verboden. Vanaf begin 2005 is een vereenvoudigde regelgeving doorgevoerd in de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) 75. Bij reguliere werkzaamheden maakt de Flora- en Faunawet op basis van de zeldzaamheid van de soort en de ingrijpendheid van de ingreep onderscheid tussen een lichte en een uitgebreide toets. Voor beschermde soorten uit tabel 1 en 2 van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) geldt de lichte toets. Voor soorten uit tabel 1 wordt een algemene vrijstelling verleend mits de algemene zorgplicht in acht genomen wordt. Voor beschermde soorten uit tabel 2 geldt alleen een vrijstelling indien de uitvoerder een specifieke gedragscode hanteert en het toepassen hiervan kan bewijzen. Soorten uit bijlage IV van de Habitatrichtlijn en bijlage 1 van de AMvB zijn opgenomen in tabel 3. Voor deze soorten geldt een uitgebreide toets en moet een ontheffing worden aangevraagd. Vogels vormen een aparte groep: alle werkzaamheden waarbij vogels verontrust, verstoord of gedood worden, zijn verboden. Alleen indien bij de werkzaamheden bovengenoemde gedragscode wordt gehanteerd geldt een vrijstelling. Wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden zijn echter over het algemeen geen specifieke beschermende maatregelen nodig (informatie ontleend aan de brochure '[Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten!](#)' van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I)).

Rode Lijsten

Door het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) zijn tevens voor diverse soortgroepen Rode Lijsten samengesteld, die regelmatig worden bijgewerkt. Deze Rode Lijsten vermelden van welke soorten het voortbestaan in Nederland bedreigd wordt. En welke maatregelen kunnen worden getroffen om deze soorten weer te doen toenemen. Als een soort op de Rode Lijst geplaatst wordt, impliceert dit nog niet dat hij wettelijk beschermd is. Hiervoor dient de desbetreffende soort in één van de tabellen van de Flora- en Faunawet te worden gerangschikt.

3. ONDERZOEK

3.1. VELDWERK

De ecologische quickscan bestaat uit bronnenonderzoek, aangevuld met een inventariserend veldonderzoek. Door middel van het raadplegen van het Natuurloket (www.natuurloket.nl) wordt informatie verkregen met betrekking tot het voorkomen van beschermde soorten in het kilometerhok van de onderzoekslocatie. Voor een representatief beeld van de natuurwaarde van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving is echter in veel gevallen een inventariserend veldbezoek nodig. De resultaten van de quickscan zijn afhankelijk van een aantal factoren. In eerste instantie is dit het moment waarop het veldbezoek heeft plaatsgevonden. Dit geldt in eerste instantie voor de tijd van het jaar, maar tevens voor het tijdstip op de dag waarop de inventarisatie is uitgevoerd. Een tweede factor die een grote rol speelt is de expertise van de uitvoerder, zowel voor wat betreft soortenkennis als ecologisch inzicht.

Het veldonderzoek door A.J. Klarenberg en specialist vlermuizen dhr. M. Janssen (IVN Maasvallei) op de onderzoekslocatie vond 's middags plaats buiten het broedvogelseizoen op 2 december 2011. Het tijdstip en de weersomstandigheden waren voor het waarnemen van vogels gunstig (onbewolkt en droog; luchttemperatuur +7,5° C, weinig wind).

Op basis van ecologisch inzicht kan een inschatting worden gemaakt van het ecologisch potentieel van de onderzoekslocatie die als zeer soortenarm moet beschouwd. De grond tussen de Kerstdennen wordt met herbicide bewerkt en/of regelmatig geschoffeld. Het perceel is geheel omgeven door een hek met gaas dat de toegang van grotere zoogdieren beperkt.

Van de zoogdieren werden op het onderzochte terrein sporen van het Konijn vastgesteld. Op het terrein zijn verder geen sporen van andere zoogdieren zoals Dassen en Vossen (looppaden, burchten, pootafdrukken, haren) gevonden. Op basis van literatuurinformatie (www.zoogdieratlas.nl en www.waarneming.nl) blijkt dat in de omgeving wel een aantal algemene zoogdiersoorten zijn waargenomen. De directe omgeving van het plangebied grenzend aan een boomgaard aan de oostzijde, hoogopgaande bomen met een oude schuur en woonboerderij met pannendak aan de overzijde van de Broekhuizerweg, zijn geschikt als verblijfsgebied en foerageergebied voor vlermuizen. Dit wordt bevestigd door zijn gevalideerde waarnemingen van de Gewone Dwergvleermuis en de Laatvlieger (www.zoogdieratlas.nl) in het gebied waarin de planlocatie is gelegen.

Op de planlocatie bevinden zich geen vijvers, poelen, greppels, beken of sloten zodat het terrein in principe ongeschikt als habitat voor de voortplanting van de pad en enkele andere soorten amfibieën, zoals kikkers en salamanders. Van dagvlinders en libellen konden geen gegevens worden verzameld.

Er werden er in totaal 3 soorten vogels (Tabel 2) waargenomen op aangrenzende percelen. In verband met de beperkte nestmogelijkheden buiten de huidige bebouwing op de onderzoekslocatie en door het ontbreken van een aaneengesloten kruid/struiklaag kunnen slechts een zeer beperkt aantal soorten op het onderzochte perceel broeden. Hierbij komen de Merel en de Heggenmus als eerste in aanmerking. Deze andere waargenomen vogelsoorten kunnen als algemeen in Nederland worden beschouwd. Dit geldt ook voor de flora met in totaal 10 soorten (exclusief aanplant Kerstdennen) die zich op de onderzoekslocatie bevindt (Tabel 1).

3.2. NATUURLOKET

Via Het Natuurloket (www.natuurloket.nl), dat namens de Gegevensautoriteit Natuur (GaN) dat namens kan de verspreiding van beschermde en bedreigde soorten in Nederland worden nagegaan. Uit de globale rapportage uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) voor het betreffende kilometerhok(ken) (206-389; Bijlage 3) blijkt dat er in het gebied en de aangrenzende gebieden beschermde en bedreigde soorten voorkomen (Bijlage 3). Uit de database van www.waarneming.nl blijkt dat er in deze omgeving aangeduid als Swolgen in een periode van vanaf 2000 in totaal 27 soorten vogels zijn waargenomen. Uit de informatie van www.zoogdieratlas.nl blijkt dat het gebied onderdeel uitmaakt van een dassenleefgebied en er zijn gevalideerde waarnemingen van twee vleermuissoorten, de Gewone Dwergvleermuis en de Laatvlieger, voorhanden zijn. Omdat er op het onderzoeksterrein geen aanwijzingen waren voor de aanwezigheid van andere soorten zoals aangegeven in de onderstaande tabellen is er voor de overige soortgroepen geen gedetailleerd (literatuur)onderzoek uitgevoerd.

Tabel 1: Inventarisatie Fauna. Soorten zijn alfabetisch gerangschikt op naam.

Naam	Wetenschappelijke naam	Informatie
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	graafsporen; keutels

Tabel 2: Inventarisatie Avifauna. Soorten zijn alfabetisch gerangschikt op naam.

Naam	Wetenschappelijke naam	Informatie
Koolmees	<i>Parus major</i>	omgeving; buiten perceel
Merel	<i>Turdus merula</i>	omgeving; buiten perceel
Pimpelmees	<i>Cyanistes caeruleus</i>	omgeving; buiten perceel

Tabel 3: Inventarisatie Flora. Soorten planten* zijn alfabetisch gerangschikt op naam.

Naam	Wetenschappelijke naam	Informatie
Canadese Fijnstraal	<i>Conyza canadensis</i>	
Gehoornde Klaverzuring	<i>Oxalis corniculata</i>	
Gewone Reigersbek	<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>cicutarium</i>	
Klein Kruiskruid	<i>Senecio vulgaris</i>	
Kleine Ooievaarsbek	<i>Geranium pusillum</i>	
Kleine Veldkers	<i>Cardamine hirsuta</i>	
Kluwenhoornbloem	<i>Cerastium glomeratum</i>	
Vroegeling	<i>Erophila verna</i>	
Winterpostelein	<i>Claytonia perfoliata</i>	
Zachte Ooievaarsbek	<i>Geranium molle</i>	

* Niet inheemse (tuin)planten en aangeplante soorten planten/bomen/heesters zijn niet in deze lijst opgenomen

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van het hiervoor beschreven quickscan van de Flora en Fauna voor de locatie Broekhuizerweg (ongenummerd) te Swolgen (Gemeente Horst aan de Maas) wordt het volgende geconcludeerd en geadviseerd in verband met de voorgenomen wijziging bestemming om op het perceel dat nu in gebruik is als kerstdennenaanplant een vrijstaande woning te bouwen.

De aanwezige schrale natuurwaarden op de planlocatie zijn met uitzondering van de vleermuizen in voldoende mate onderzocht en biedt voldoende inzicht om in dit kader de eventuele negatieve effecten van de nieuwbouw van een woning op de planlocatie in te schatten. Van de bij de quickscan vastgestelde planten en diersoorten op of nabij de onderzoekslocatie geldt dat alle vogelsoorten als beschermde soort kunnen worden aangemerkt. Er bevinden zich geen direct aan de onderzoekslocatie grenzende gebieden die kunnen worden aangemerkt als Natura 2000 gebied of die onder de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen. Hierdoor heeft het plan geen negatieve effecten op Natura 2000 gebieden. Het gebied maakt geen onderdeel uit van perspectief 1 en 2 van het POL: EHS en POG.

Omdat de quickscan in het winterseizoen is uitgevoerd, wordt wat betreft de vleermuizen het volgende advies gegeven. De directe omgeving van het plangebied grenzend aan een boomgaard aan de oostzijde, hoogopgaande bomen met een oude schuur en woonboerderij met pannendak aan de overzijde van de Broekhuizerweg, is geschikt als verblijfsgebied en foerageergebied voor vleermuizen. Dit wordt bevestigd door gevalideerde waarnemingen van de Gewone Dwergvleermuis en de Laatvlieger (www.zoogdieratlas.nl) in het gebied waarin de planlocatie is gelegen. Om hierover zekerheid te bieden dienen er door een specialist voor vleermuizen in het voorjaar en de zomer conform geldende protocollen voor het waarnemen van vleermuizen nacht- en avond waarnemingen te worden uitgevoerd. Indien er vliegroutes (langs de boomgaard) worden vastgesteld kan hiermee een gefundeerd advies gegeven worden over de plaatsing en oriëntatie van de geplande vrijstaande woning.

Om eventuele negatieve effecten op aanwezige beschermde soorten in het kader van de Flora en Fauna wet te compenseren wordt geadviseerd om een erfbeplanting *met inheemse soorten* te realiseren die past bij het omringende landschap en minimaal gelijk is aan of beter is dan de huidige situatie.

In het kader van het Limburgs Kwaliteitsmenu (LKM; zie site <http://www.limburg.nl>) dat bedoeld is om de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied in de provincie Limburg te versterken, wordt geadviseerd om extra erfbeplanting aan te leggen. De beplanting dient te bestaan uit inheemse soorten die passen in het omringende landschap.

Voor reguliere werkzaamheden geldt een vrijstelling van het verbod om planten te plukken, dieren te doden, te verontrusten of hun vaste rust- of verblijfplaats te vernielen op voorwaarde dat hierbij de algemeen geldende verplichtingen t.a.v. de zorgplicht om de voorziene versturende effecten op de (beperkt) aanwezige flora en fauna te voorkomen. Zo kunnen door werkzaamheden als het verwijderen van struiken en bomen buiten het broedseizoen negatieve effecten op vogels worden voorkomen.

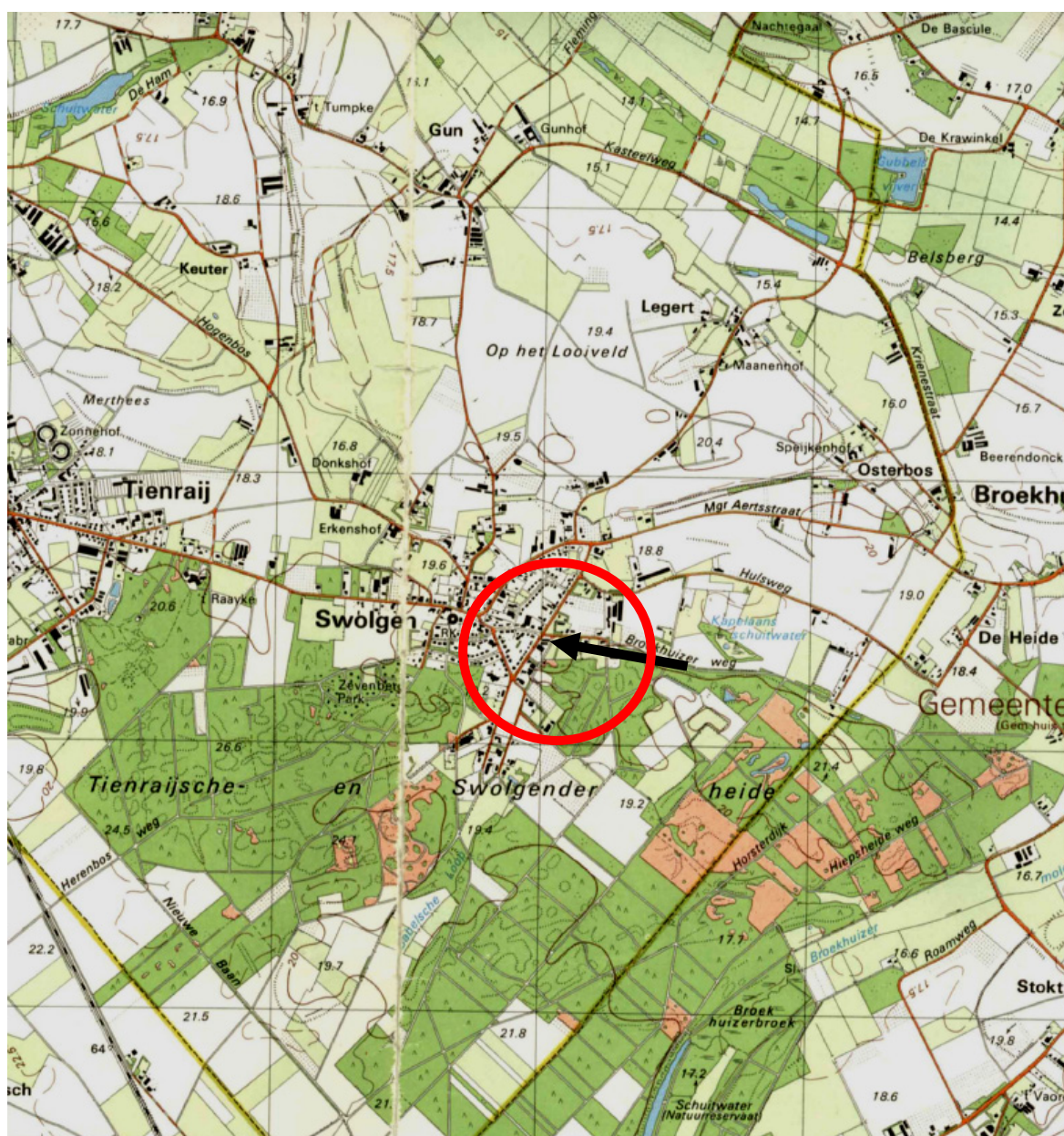
Het onderzochte perceel is geen eigendom van Öko-Care B.V., noch heeft zij belangen in de aankoop of verkoop hiervan.

5. LITERATUURLIJST

- Besluit Rode lijsten flora en fauna, *Staatscourant 11 november 2004, nr. 218.*
- Besluit geactualiseerde Rode lijsten flora en fauna, *Staatscourant 4 september 2000.*
- POL Provinciaal Omgevingsplan Limburg, Provinciale Staten van Limburg Maastricht, 14 oktober 2005
- Provincie Limburg 2003, Handboek Streefbeelden voor Natuur en Water in Limburg, 2e gewijzigde druk. Natuurbalans-Limes Divergens, Nijmegen. In opdracht van de Provincie Limburg.
- Regels ter bescherming van in het wild levende planten- en diersoorten (Flora- en faunawet), *Staatscourant 11 november 2004, nr. 218 / pag. 21.*
- Topografische kaart van Nederland Blad, Topografische Dienst Nederland, 2000.
- Voor vleermuizen de kerk in (Jan Buys, Henk Heijligers, Martijn Dorenbosch 2000); *Natuurhistorisch Maandblad, jg. 88, nr. 5, p. 82-93.*

BIJLAGE 1

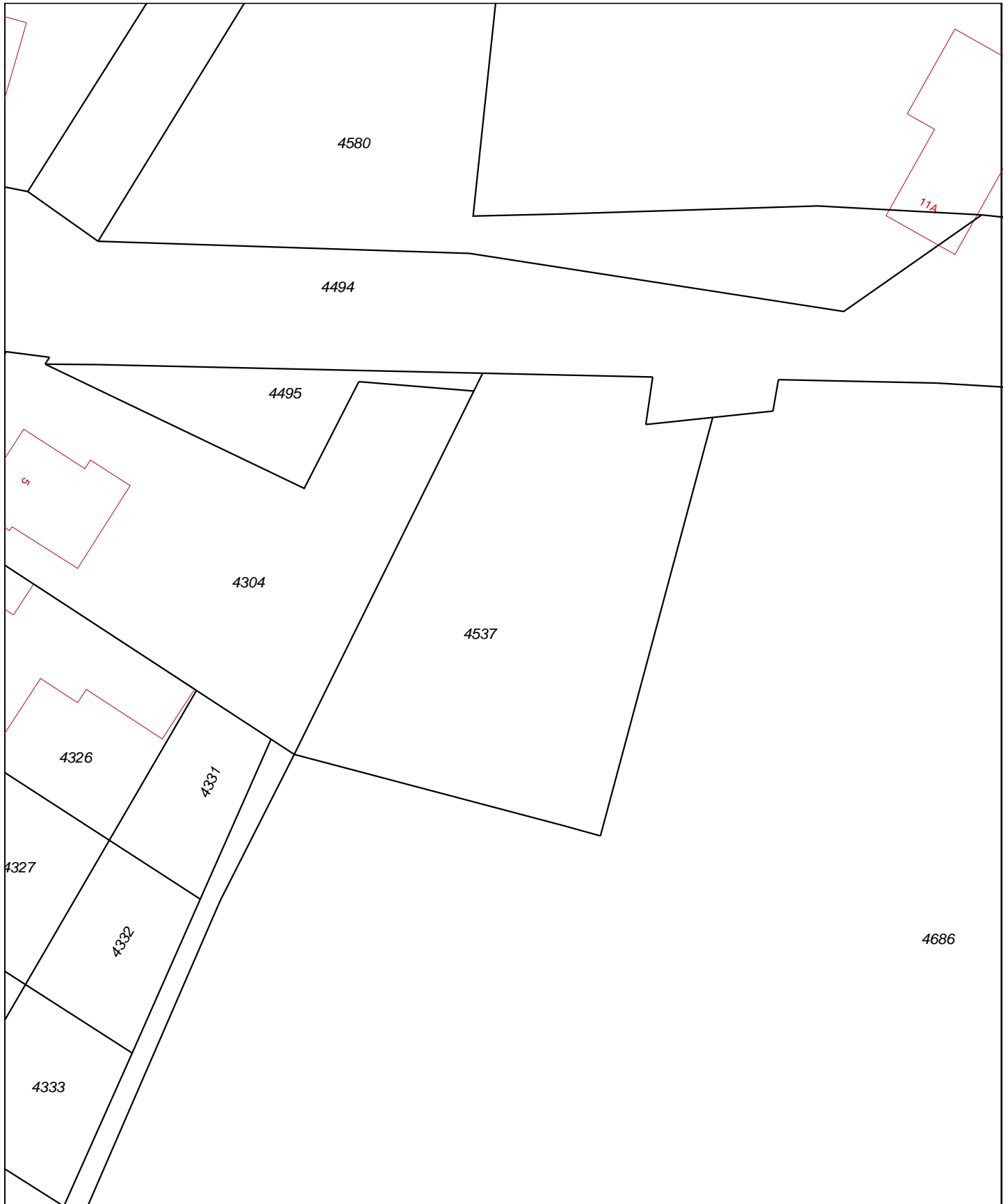
GEOGRAFISCHE LIGGING LOCATIE EN KADASTRALE SITUATIE



Öko Care
adviesbureau voor milieumanagement

Adviesbureau voor milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT

Geografische aanduiding locatie op de topo-grafische kaart Schaal 1: 25.000 met de aanduiding plangebied Broekhuizerweg (ongenummerd) te Swolgen (Gemeente Horst aan de Maas)



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:500		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	MEERLO	
25	Huisnummer	Sectie	B	
—	Kadastrale grens	Perceel	4537	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 23 december 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>				

BIJLAGE 2

BESTAANDE SITUATIE EN GEPLANDE SITUATIE



Legenda Bestaande Situatie

Rode lijn:
Onderzoeksgebied

Paarse pijlen en nummers:
Plaats en richting foto's (zie Bijlage 3)

Bron foto: Google Maps

achter de voorste rooilijn, parallel aan de weg, afstand tot midden van de weg identiek als bij 28



Legenda Geplande Situatie

Rode lijn:
Gewenst plangebied (ca. 750 m²) met
geplande woning (grijs)

Bron tekening: Arvalis



Adviesbureau voor milieumanagement
Veldweg 11
5447 BH RIJKEVOORT

Overzicht bestaande en geplande situatie onderzoeks/
planlocatie aan de Broekhuizerweg (ongenummerd) te
Swolgen (Gemeente Horst aan de Maas).

Schaal: zie afmetingen

BIJLAGE 3

FOTO REPORTAGE

Fotorapportage Broekhuizerweg (ongenummerd) te Swolgen (Gemeente Horst aan de Maas)



Foto 1: Compositiefoto onderzoeklocatie (kerstdennenaanplant) vanaf Broekhuizerweg tegenover huisnr. 11a richting zuidoosten.



Foto 2: Compositiefoto onderzoeklocatie richting noordoosten.

BIJLAGE 4

Kaart en Rapport Natuurloket

Kilometerhok X: 206 / Y:389

disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

naam project

doel project

datum

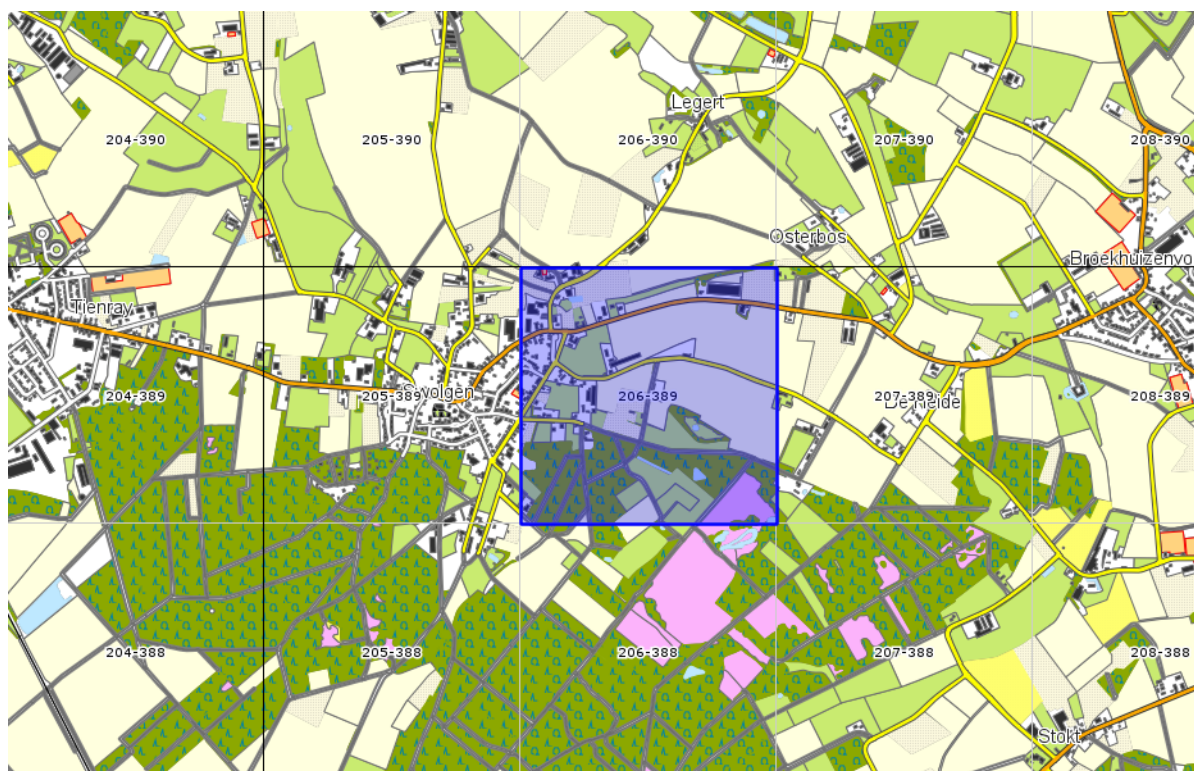
vr, 23/12/2011 - 09:33

ordernummer

OHNL-2011-1692

geselecteerde kilometerhokken

206-389



Op de volgende pagina's vindt u eerst de beknopte eenmalige levering en vervolgens de toelichting erop.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: info@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

206-389	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten	9		1	1	1	9				3			2	3		
Ffwet soorten tabel 1	6				13		1									
Ffwet soorten tabel 2+3	4				3					2						
Ffwet vogels						27										
HrI soorten bijlage II																
HrI soorten bijlage IV																
aantal soorten	260		1	2	21	27	1			19	17	3	12	15	26	
volledigheid onderzoek	onbepaald	niet	slecht	slecht	matig	slecht/niet	onbepaald	niet	niet	goed	slecht	matig	redelijk	goed	onbepaald	niet
onderzoekperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

Toelichting op de tabel

Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige ongewervelden een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers.

Onder de soortgroep Zeeorganismen vallen: hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen). Dit betekent dat waarnemingen van de Europese kreeft (*Astacus astacus*) en andere in zoetwater levende rivierkreeften onder Zeeorganismen te vinden zijn. Zeezoogdieren zijn te vinden onder Zoogdieren.

Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door het ministerie van LNV. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van LNV met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
mossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
korstmossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ¹
paddenstoelen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ²
zoogdieren:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vogels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
amfibieën:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
reptielen:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vissen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
dagvlinders:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
macronachtvlinders:	geen Rode Lijst
micronachtvlinders:	geen Rode Lijst
libellen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
sprinkhanen en krekels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
overige ongewervelden:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ³
zeeorganismen:	geen Rode Lijst

Ffwet soorten tabel 1

Alle soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

¹ Na vaststelling van de Rode Lijst is gebleken dat *Haematomma ochroleucum* onterecht op de Rode Lijst stond; deze is er vervolgens van afgehaald ([verantwoording Database Soorten in wetgeving en beleid](#)).

² De Rode Lijst voor paddenstoelen uit 2009 is nog niet geïmplementeerd in de NDFF; hier vindt u het Besluit: [Besluit Rode Lijsten 4 september 2009](#).

³ het gaat hier om besluiten voor de soortgroepen bijen, kokerjuffers, steenvliegen, haften, platwormen en land- en zoetwaterweekdieren.

Ffwet soorten tabel 2+3

Soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

Ffwet vogels

Alle vogelsoorten, behalve exoten, zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

Hrl soorten bijlage II

In de Europese Habitatrichtlijn staan in Bijlage II de soorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen. Op de site van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden van de soorten ([beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage II](#)). Welke gebieden dit zijn is per soort op te zoeken via [Natura 2000-gebieden](#).

Hrl soorten bijlage IV

In de Europese Habitatrichtlijn staan op Bijlage IV de soorten aangewezen die strikt beschermd zijn; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Op de website van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden: [beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage IV](#).

Aantal soorten

Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de Eenmalige levering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de Beknopte eenmalige levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

Volledigheid onderzoek

Voor elke soortgroep is aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in maximaal 5 klassen: Niet, Slecht, Matig, Redelijk en Goed onderzocht. In onderstaande toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

Vaatplanten (1990 – 2010)

Om de volledigheid van onderzoek vast te stellen wordt het soortenaantal per kilometerhok vergeleken met het gemiddeld soortenaantal van een kilometerhok in dezelfde regio. Dit aantal is afhankelijk van onder andere bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Het gemiddeld aantal soorten per kilometerhok is bepaald aan de hand van inventarisaties uit het verleden. De aanname hierbij is dat de in het verleden vastgestelde floristische waarden een goede basis vormen voor een benadering van de actuele waarden. Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

klasse	definitie
goed	aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie
redelijk	n.v.t.
matig	overige gevallen
slecht	aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26 of, als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict, minus tweemaal de standaarddeviatie.
niet	geen waarnemingen

Mossen (2000 – 2010)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde mossoorten komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen.

klasse	definitie
goed	meer dan 30 soorten
redelijk	11-30 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Korstmossen (2000 – 2010)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

klasse	definitie
goed	meer dan 20 soorten
redelijk	11-20 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Paddenstoelen (2000 – 2010)

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk kilometerhok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddenstoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooral nog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok.

klasse	definitie
goed	250 of meer soorten; of 1000 of meer waarnemingen
redelijk	overige gevallen
matig	n.v.t.
slecht	minder dan 50 soorten; of minder dan 100 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

Zoogdieren (2000 – 2010)

Voor zoogdieren is de onderzoekskwaliteit voor een kilometerhok bepaald op grond van twee aspecten die voor de totaalscore worden opgeteld.

1. het aantal waargenomen soorten sinds het jaar 2000

aantal soorten	aantal punten
1	0
2-4	5
5-9	10
10-99	15

2. uitvoering van een of meerdere projecten van het Netwerk Ecologische Monitoring of het VerspreidingsONderzoek LandZoogdieren (VONZ), waarin de aanwezigheid van een bepaalde set soorten (bijvoorbeeld muizen en spitsmuizen of vleermuizen) systematisch bepaald wordt.

NEM- of VONZ-project	aantal punten
braakbalmonitoring	15
vleermuiswintertellingen	30
muizen vangen met inloopvallen	30
vleermuiszoldertellingen	30
hazelmuistellingen	10

klasse	definitie
goed	100 – 1000 punten
redelijk	65 – 99 punten
matig	25 – 64 punten
slecht	0 – 24 punten
niet	geen waarnemingen

Vogels (2000 – 2010)

In de regel wordt er bij vogels onderscheid gemaakt tussen broedvogels (reproduceren) en water- en wintervogels (foerageren en pleisteren). Voor beide wordt in de tabel de onderzoeksvolledigheid gegeven, eerst broedvogels, dan water- en wintervogels.

Voor het bepalen van de volledigheid van onderzoek wordt niet alleen gekeken naar het aantal vastgestelde soorten maar ook naar de onderzoeksintensiteit (is een gebied c.q. kilometerhok voldoende bekeken om iets te zeggen over het voorkomen van de vogelbevolking). Losse waarnemingen worden in deze berekening niet meegenomen.

Broedvogels

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het *Atlasproject* van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het *Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB)* is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie.

Een kilometerhok is matig onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het *Broedvogel Monitoring Project (BMP)* is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

klasse	definitie
goed	na 1995 twee keer een proefvlak BMP
redelijk	proefvlak BMP-W; of atlasproject 1998-2000
matig	drie of meer keer een kolonie- of zeldzame soort (LSB) gemeld
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Water- en wintervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de *watervogeltellingen* ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectmatige aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Het *Punt Transect Tellingenproject (PTT)* is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

klasse	definitie
goed	watervogeltellingen gedurende meer dan 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
redelijk	watervogeltellingen gedurende 11 tot 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
matig	meerjarig PTT van minimaal 2 punten; of watervogeltellingen gedurende 5 – 10 maanden in de afgelopen 5 jaar
slecht	niet minimaal 2 punten meerjarig PTT; of watervogeltellingen gedurende minder dan 5 maanden in de afgelopen 5 jaar
niet	geen waarnemingen

Amfibieën (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantiebepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 15 waarnemingen
redelijk	8 – 14 waarnemingen
matig	3 – 7 waarnemingen
slecht	1 – 2 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming van:	periode
een willekeurige salamander in de periode februari – april	vroeg
een Gewone pad, Heikikker of Bruine kikker in de periode februari – juni	vroeg
een willekeurige salamander in de periode mei – augustus	laat
een willekeurige pad of kikker in de periode mei – augustus NIET zijnde van de Gewone pad of Heikikker of Bruine kikker	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	aantal soorten niet op de Rode Lijst	correctie
1 of meer	5 of meer	een klasse hoger
2 of meer	4	een klasse hoger
3 of meer	3	een klasse hoger
1 of meer	0	een klasse lager indien Matig, Redelijk of Goed onderzocht

Reptielen (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantie bepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 8 waarnemingen
redelijk	4 – 7 waarnemingen
matig	2 – 3 waarnemingen
slecht	1 waarneming
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming in de maanden:	periode
februari - mei	vroeg
juni - augustus	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	correctie (indien mogelijk)
als Gladde slang is gezien	een klasse hoger
als naast Gladde slang ook andere soort gezien	twee klassen hoger
als of Adder of Ringslang of Hazelworm of Muurhagedis gezien	eenklasse hoger

Vissen (2000 – 2010)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten. Slecht onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrichtlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

klasse	definitie
goed	10 of meer soorten
redelijk	5 – 9 soorten; of 3 – 4 soorten, waarbij verhouding "aantal waarnemingen:aantal soorten" 2 of groter
matig	3 – 4 soorten, waarbij verhouding "aantal waarnemingen:aantal soorten" kleiner dan 2
slecht	1 – 2 soorten
niet	geen waarnemingen

Dagvlinders (2000 – 2010)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeelei, laagveen- en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke periode in het jaar dat het zinvol is om naar vlinders te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

periode	week	punten
A 1 januari – 31 maart en/of 30 september – 31 december	1 – 13, 40 – 52	1
B 1 april – 12 mei	14 – 19	1
C 13 mei – 9 juni	20 – 23	3
D 10 juni – 7 juli	24 – 27	2
E 8 juli – 4 augustus	28 – 31	4
F 5 augustus – 29 september	32 – 39	2
G geen datum, wel jaar	0	1

klasse	definitie
goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
matig	3 – 4 punten
slecht	1 – 2 punten
niet	0 punten

Nachtvlinders (micro's en macro's)

De groepen van macro- en micronachtvlinders zijn soortenrijke groepen. Uit ervaring is gebleken dat het niet makkelijk is om alle soorten die in een hok voorkomen binnen enkele bezoeken en met slechts enkele onderzoeksmethoden vast te stellen. Goed nachtvlinderonderzoek bestaat daardoor eigenlijk uit het veelvuldig bezoeken van een gebied gedurende vele jaren en in vele seizoenen met verschillende technieken (licht, stroopsmeren, zichtwaarnemingen, etc.). Pas dan kan er een completere indruk bestaan van het werkelijke aantal soorten dat er voor komt. Om een indicatie te hebben van de soortenrijkdom in een gebied is het noodzakelijk de kennis van de omliggende hokken te betrekken bij de bepaling voor een onderzoeksdekking. De nu gehanteerde methode gaat uit van de verhouding tussen het aantal waargenomen soorten en het aantal theoretisch waar te nemen soorten. Dit geschiedt voor beide soortgroepen apart. Dat moet ook wel, want het aantal waarnemers, het aantal soorten en het aantal waarnemingen per groep verschilt enorm.

Voor beide soortgroepen wordt per kilometerhok het aantal soorten bepaald dat er is vastgesteld en het aantal soorten dat er theoretisch zou kunnen voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kennis over omliggende hokken. De verhouding van beide aantallen resulteert in het algemeen in een zeer laag getal, want vaak ligt het aantal waargenomen soorten enorm veel lager dan het aantal te verwachten soorten. De oorzaak is meestal dat er nog niet voldoende onderzoek is geweest in een gebied. De resulterende waarden worden nu verder geclassificeerd op basis van het oordeel van een expert.

klasse	definitie; percentage aangetroffen soorten van theoretisch totaal aantal
goed	21% – 100%
redelijk	7% - 20%
matig	4% - 6%
slecht	0% - 3%
niet	geen waarnemingen

Libellen (2000 – 2010)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken duurt. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

klasse	definitie
goed	waarnemingen uit meer dan 3 maanden; of meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand
redelijk	10 of minder waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand
matig	10 of minder waarnemingen, waarbij de gezamenlijke set van waarnemingen uit maximaal 1 maand
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Sprinkhanen (2000 – 2010)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig). De categorieën slecht en redelijk worden dus niet ingevuld.

klasse	definitie
goed	2 bezoeken aan het gebied gebracht
redelijk	n.v.t.
matig	1 bezoek aan het gebied gebracht
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Overige ongewervelden

Deze groep is een bundeling van zes verschillende soortgroepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrictlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). Het gaat om: bijen, kevers, mieren, bloedzuigers en mollusken van de Habitatrictlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden.

Zeeorganismen

De groep van zeeorganismen is erg divers. Voor deze soortgroep is nog geen systematiek uitgewerkt om onderzoeksvolledigheid te bepalen. Er zijn echter wel vaste duiklocaties langs de kust die frequent worden onderzocht door waarnemers van ANEMOON. Voor deze locaties wordt aangenomen dat ze goed zijn onderzocht.

klasse	definitie
goed	vaste duiklocaties ANEMOON
redelijk	n.v.t.
matig	n.v.t.
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

tekstversie d.d. 24 augustus 2010

BIJLAGE 5

Uitsnede Kaart Ecologische Hoofdstructuur Provincie Limburg

**Uitsnede Kaart Ecologische Hoofdstructuur
Provincie Limburg (maart 2008)**



Legenda

Perspectief 1: Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

- Bos- en natuurgebied
- Nieuwe natuurgebied
- Beheersgebied
- Overige functies in de EHS
- Ecologisch water
- Beschermd- en staats-natuurmonumenten
- Speciale beschermingszone Vogel- en Habitatrichtlijn

Perspectief 2: Provinciale Ontwikkelingszone Groen (POG)

- Provinciale Ontwikkelingszone Groen

Aanvullende categorie

- Hamsterkernleefgebieden
- Ecologische verbindingzone
- Landbouw in Robuuste verbinding
- Ontgrondingen
- Beek met specifiek ecologische functie
- Water
- Provinciegrens

Rode pijl geeft aanduiding onderzoeksgebied Broekhuizerweg (ongenummerd) te Swolgen (bron: www.limburg.nl)