

wijzigingsplan

**Buitengebied 2006,
Munterweg 2, Uden**

wijziging ex artikel 11 WRO

19 maart 2013

wijzigingsplan

Buitengebied 2006, Munterweg 2, Uden

wijziging ex artikel 11 WRO

overleg ex artikel 3.1.1 Bro
ontwerpplan ter inzage
vastgesteld
vastgesteld plan ter inzage
in werking getreden
onherroepelijk geworden

maart 2012
19-7-2012 t/m 29-8-2012
19 maart 2013

19 maart 2013

DOCUMENTATIEPAGINA

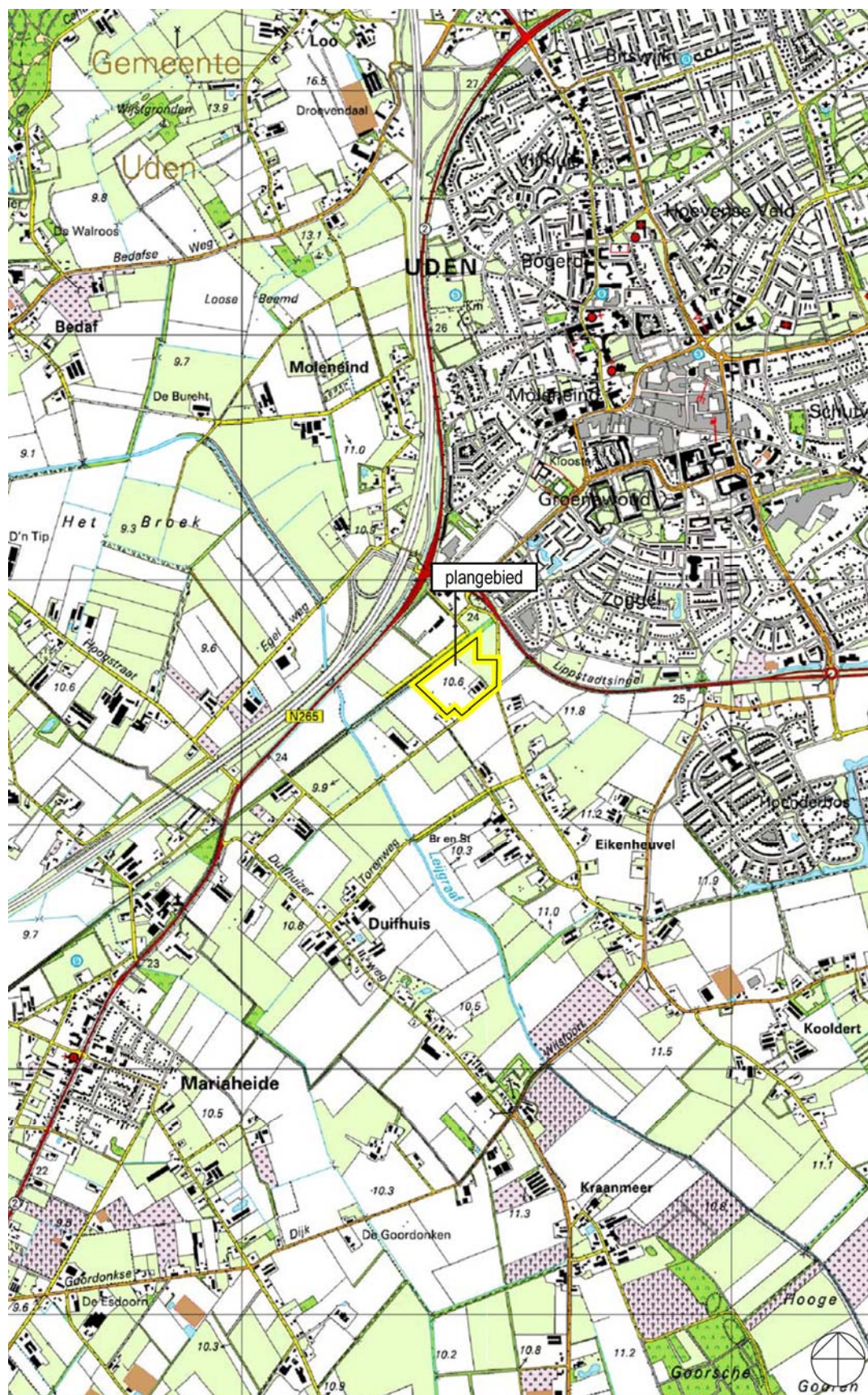
Opdrachtgever	Gemeente Uden
Contactpersoon	de heer M. van Gemert
Projectnaam	Wijzigingsplan Buitengebied 2006, Munterweg 2, Uden
Documenttitel	09211109A TLT.doc
Projectnummer	09211109A
Referentienummer	
Versie	VA01
Status	vastgesteld
Datum	19 maart 2013
Auteur	Joost Nijssen
Gecontroleerd door	Marina Verkuylen

INHOUD

Toelichting

	blz
1. Inleiding	3
1.1 Aanleiding en doel	3
1.2 Ligging en kadastrale begrenzing	5
1.3 Vigerend bestemmingsplan	7
2. Gebiedsanalyse	9
2.1 Omgeving	9
2.2 Plangebied	9
3. Planbeschrijving	11
3.1 Beschrijving bedrijfsactiviteiten	11
3.2 Inrichtingsschets	13
3.3 Kwaliteitsverbetering van het landschap	15
4. Beleid	17
4.1 Nationaal beleid	17
4.2 Provinciaal niveau	18
4.3 Gemeentelijk niveau	20
5. Uitvoeringsaspecten	23
5.1 Milieu	23
5.2 Waarden	32
5.3 Water	34
6. Financiële aspecten	39
7. Juridische aspecten	41
7.1 Toetsing plan aan wijzigingsregels	41
7.2 Opzet wijzigingsplan	45
8. Procedure	47
8.1 Overleg ex artikel 3.1.1 Bro	47
8.2 Terinzagelegging ontwerp wijzigingsplan	47
Bijlage 1 Berekening bedrijfsomvang	
Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek	
Bijlage 3 Advies Brandweer Noord-Brabant i.k.v. externe veiligheid	
Bijlage 4 Onderzoek wegverkeerslawaaï	
Bijlage 5 Quickscan archeologie	
Bijlage 6 Onderzoek natuurwaarden	
Bijlage 7 Berekening HNO-tool	
Bijlage 8 Beantwoording van zienswijzen	

Voorschriften



afbeelding 1: Topografische situatie

1. **INLEIDING**

Voorliggend rapport betreft het wijzigingsplan "Munterweg 2, Uden" van de gemeente Uden. Het wijzigingsplan behelst de omschakeling voor de vestiging van een tuinbouwbedrijf op een geldend niet-agrarisch bouwblok en de uitbreiding van het agrarisch bouwblok.

Op afbeelding 1 is de topografische situatie weergegeven.

1.1 **Aanleiding en doel**

In januari 2006 hebben de gemeente Uden en de Raad van Bestuur van Ziekenhuis Bernhoven overeenstemming bereikt over de nieuwvestiging van het ziekenhuis aan de noordzijde van Uden. Het plangebied van het ziekenhuis en omgeving heeft een oppervlakte van 31 ha. Binnen het plangebied liggen thans enkele agrarische bedrijven en burgerwoningen. De agrarische bedrijven worden ter plaatse beëindigd en alle (agrarische) opstallen gesloopt.

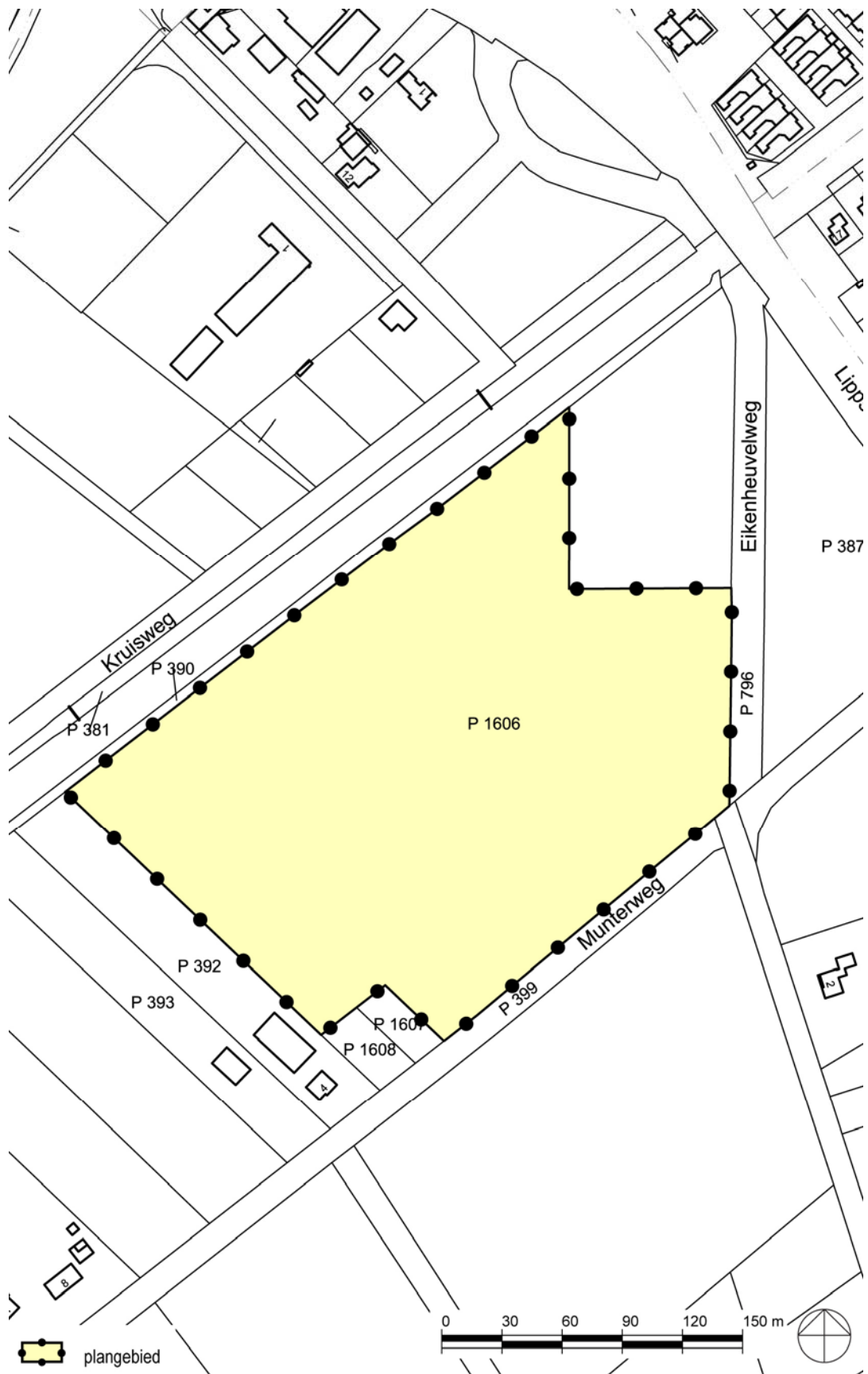
Op het adres Erphoevenweg 8a ligt een tuinbouwbedrijf. Dit betreft één van de bedrijven die als gevolg van de komst van het ziekenhuis worden beëindigd. De ondernemer, de heer F.J. Nooijen, wenst zijn bedrijf voort te zetten op een locatie elders in de gemeente.

Omdat de gemeente Uden belang heeft bij de verplaatsing van het bedrijf, speelt de gemeente een actieve rol in het zoeken naar een alternatieve locatie. Op het adres Munterweg 2 ligt een 'vrijkomende agrarische bedrijfslocatie' (VAB), dat voldoet aan de voorwaarden voor hervestiging van het bedrijf. De gemeente is voornemens dit perceel te verkopen aan de heer Nooijen.

In het vigerende bestemmingsplan is ter plaatse een bouwblok aanwezig met de bestemming 'Woningen' en de nadere aanduiding 'voormalige agrarische bedrijfslocatie (VAB)'. Het vigerende bestemmingsplan bevat onder meer wijzigingsbevoegdheden voor:

- omschakeling van een niet-agrarisch bouwblok in een agrarisch bouwblok, en;
- uitbreiding van het agrarisch bouwblok.

Voorliggend wijzigingsplan bevat de onderbouwing voor beide wijzigingsbevoegdheden met het doel de verplaatsing van het tuinbouwbedrijf van de heer Nooijen mogelijk te maken.



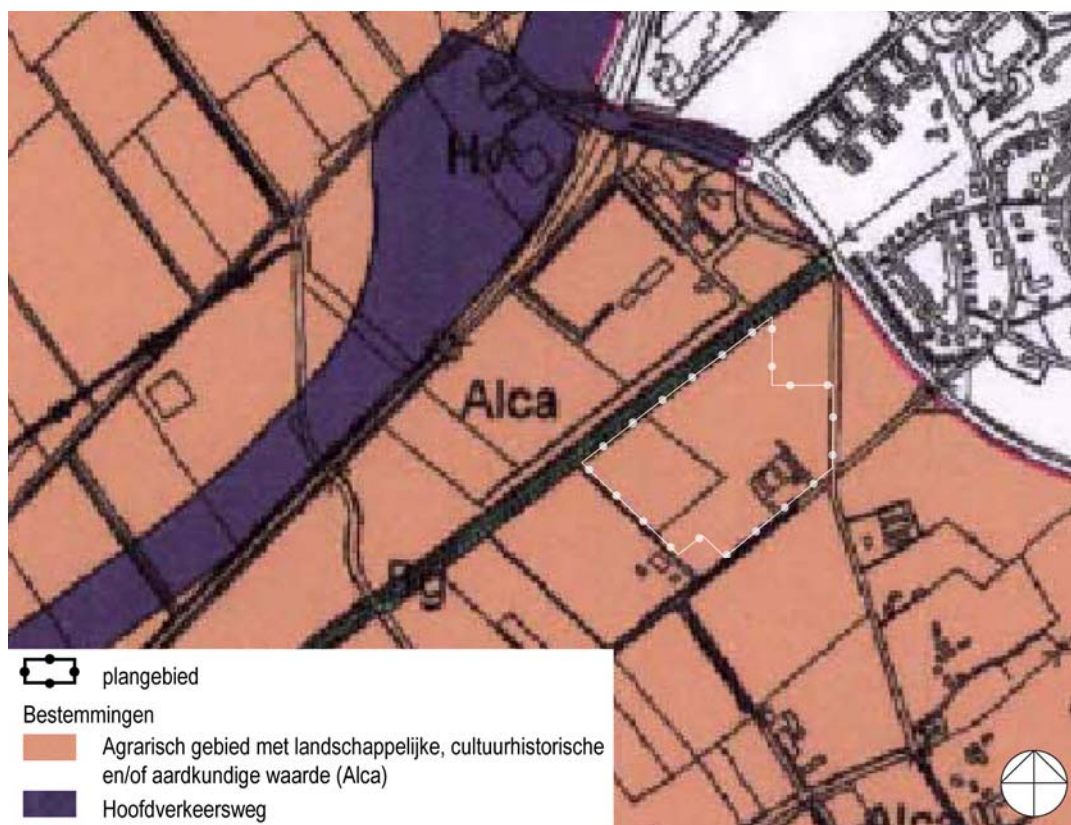
afbeelding 2: Kadastrale situatie

1.2 Ligging en kadastrale begrenzing

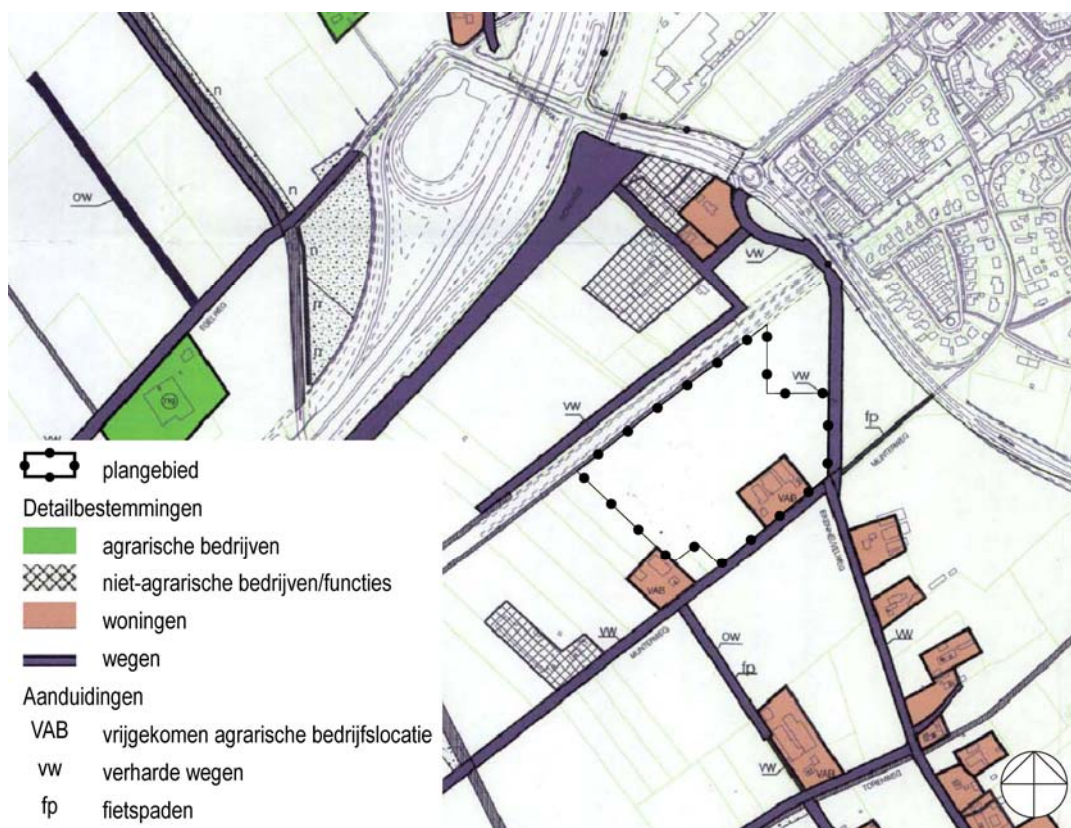
Op afbeelding 2 is de kadastrale situatie weergegeven. Tevens is de plangrens van voorliggend bestemmingsplan ingetekend. Er is voor gekozen alle gronden van het toekomstige tuinbouwbedrijf op te nemen in voorliggend wijzigingsplan.

De gronden zijn kadastraal bekend gemeente Uden, sectie P, nummer 1606 (gedeeltelijk).

De oppervlakte van het plangebied bedraagt 5,33 hectare. De gronden zijn thans eigendom van de gemeente Uden, maar worden te zijner tijd overgedragen aan de heer F.J. Nooijen.



afbeelding 3: Uitsnede plankaart gebiedsbestemmingen



afbeelding 4: Uitsnede plankaart detailbestemmingen

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied vigeert het bestemmingsplan "Buitengebied 2006":

- vastgesteld door de gemeenteraad d.d. 15 februari 2007;
- goedgekeurd door Gedeputeerde Staten d.d. 16 oktober 2007.

Op afbeelding 3 is een uitsnede van de vigerende plankaart met de gebiedsbestemmingen weergegeven. De ligging van het plangebied is aangeduid.

Het plangebied ligt binnen 'Agrarisch gebied met landschappelijke, cultuurhistorische en/of aardkundige waarden -Alca-'. Binnen deze bestemming is agrarische bedrijfsuitoefening in de vorm van agrarische bodemexploitatie toegestaan. Het oprichten van gebouwen ten behoeve van een agrarisch bedrijf is niet toegestaan.

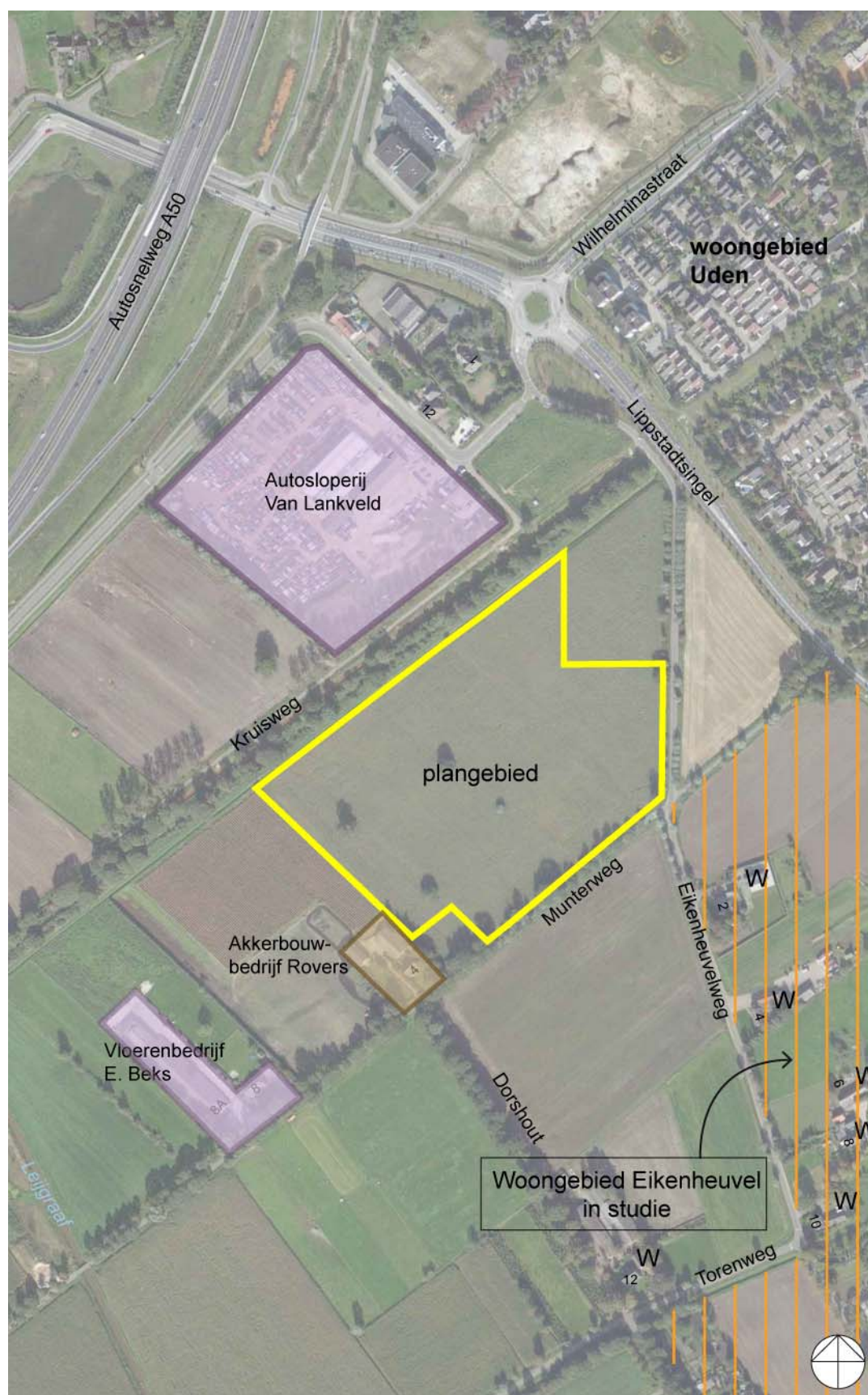
Op afbeelding 4 is een uitsnede van de vigerende plankaart met de detailbestemmingen weergegeven. Opnieuw is het plangebied aangeduid.

Een deel van het plangebied is aangeduid met het bestemmingsvlak 'Woningen' met de nadere aanduiding 'vrijkomende agrarische bedrijfslocatie' (VAB). Deze gronden zijn bestemd voor woondoeleinden. Het oprichten van gebouwen ten behoeve van een agrarisch bedrijf is niet toegestaan.

Artikel 26 van het vigerende bestemmingsplan bevat een aantal wijzigingsbevoegdheden die burgemeester en wethouders onder voorwaarden kunnen uitoefenen. Voor onderhavig plan betreft dit twee wijzigingsbevoegdheden, te weten:

- omschakeling voor vestiging van een agrarisch bedrijf op een geldend niet-agrarisch bouwblok, en;
- uitbreiding van het agrarisch bouwblok.

In paragraaf 7.1 is de inhoud van de wijzigingsbevoegdheden en de bijbehorende voorwaarden integraal weergegeven en is toegelicht op welke wijze het plan aan de voorwaarden voldoet.



afbeelding 5: Bestaande toestand plangebied en omgeving

2. **GEBIEDSANALYSE**

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van de ruimtelijk-functionele situatie in de omgeving alsmede de bestaande toestand van het plangebied.

2.1 **Omgeving**

Ontsluiting

Het plangebied grenst aan de Eikenheuvelweg. De Eikenheuvelweg sluit aan op de Lippstadtsingel en Wilhelminastraat, die de hoofdontsluiting van Uden en omgeving verzorgen. De Munterweg is een smalle landbouwweg met een erftoegangsfunctie.

Het plangebied is zeer goed ontsloten.

Bebouwing en functies

Het plangebied ligt aan de zuidwestzijde van de kern Uden. Het betreft een overwegend agrarisch gebied waar voornamelijk grondgebonden landbouw en akkerbouw plaatsvindt.

Ten noorden van het plangebied ligt de Autosloperij Van Lankveld (Kruisweg 1). Op het adres Munterweg 8 is een bedrijf in betonvloeren gevestigd. Voorts liggen er in de omgeving diverse burgerwoningen.

Ten zuidoosten van het plangebied is de nieuwe woonwijk Eikenheuvel in studie. De vestiging van het tuinbouwbedrijf Nooijen vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van deze woonwijk.

Groen en water

Het plangebied ligt binnen een open agrarisch gebied. De diverse wegen in het gebied worden begeleid door laanbeplanting.

Ten zuidwesten van het plangebied ligt het riviertje de Leijgraaf.

2.2 **Plangebied**

Het plangebied bestaat uit akkerland. Het plangebied is niet bebouwd en niet verhard.

Afwateringssloten begrenzen het plangebied. Binnen het plangebied staan vier volwassen bomen: drie eiken en een knotwilg.

3. **PLANBESCHRIJVING**

3.1 **Beschrijving bedrijfsactiviteiten**

Zoals vermeld worden de bedrijfsactiviteiten van de heer Nooijen aan de Erphoevenweg volledig beëindigd en op het adres Munterweg 2 voortgezet.

De nieuwe tuinbouwactiviteiten gaan plaatsvinden op het perceel dat grenst aan de Munterweg en Eikenheuvelweg (c.q. het plangebied van voorliggend wijzigingsplan).

Het perceel heeft een oppervlakte van 5,33 hectare. Hiervan wordt 1 hectare ingericht als bouwblok. De overige 4,33 hectare wordt gebruikt voor de teelt van groenten (asperges en bleekselderij) en aardappelen in de open grond.¹

De website van het Landbouw-Economisch Instituut van de universiteit van Wageningen (www.lei.nl) bevat een rekentool met behulp waarvan het aantal NGE's en de Standaardopbrengst (SO) van een agrarisch bedrijf kan worden bepaald. Bijlage 1 bevat een de resultaten van de rekentool voor het nieuwe bedrijf van de heer Nooijen.

Uit de rekentool volgt dat het nieuwe tuinbouwbedrijf een bedrijfsomvang heeft van 29,3 NGE en een SO van € 55.345,-.

Het Landbouw-Economisch Instituut meldt dat het begrip 'volwaardig bedrijf' moeilijk te omschrijven en te kwantificeren is. Het begrip kan gedefinieerd zijn als voldoende productieve werkgelegenheid op een bedrijf voor tenminste een persoon. Het bedrijf van de heer Nooijen aan de Erphoevenweg is van vergelijkbare omvang. De heer Nooijen geeft aan hieruit voldoende inkomsten te kunnen genereren om de continuïteit van het bedrijf te waarborgen. Hieruit wordt geconcludeerd dat sprake is van een volwaardig agrarisch bedrijf.

¹ Niet uitgesloten wordt dat de initiatiefnemer in de toekomst zijn teelt uitbreidt op gronden elders, of andere gewassen gaat telen.



afbeelding 6: Indicatieve inrichtingsschets bouwblok

3.2 Inrichtingsschets

Voorliggend wijzigingsplan voorziet in een agrarisch bouwblok met een omvang van 1 hectare. De omvang van het bouwblok is gebaseerd op een ontwikkelingsruimte voor de komende 10 jaar.

Op afbeelding 6 is een indicatieve inrichtingsschets van het bouwblok weergegeven.

3.2.1 Ontsluiting en verkeer

Het agrarisch bouwblok wordt ontsloten op de Eikenheuvelweg. Hiertoe worden twee nieuwe inritten aangelegd; één voor het bedrijf en één voor de bedrijfswoning. De Eikenheuvelweg is een erftoegangsweg. Het aanbrengen van nieuwe inritten is verkeerskundig aanvaardbaar.

De verkeersaantrekkende werking van een tuinbouwbedrijf is laag. Er zijn geen kengetallen beschikbaar. Het totaal aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting (inclusief bedrijfswoning) wordt geschat op maximaal 15 per dag en betekent derhalve een beperkte toename van het verkeer op de Eikenheuvelweg. Een en ander is verkeerskundig aanvaardbaar.

De heer Nooijen werkt gedurende een groot deel van het jaar alleen. Gedurende het oogstseizoen kan sprake zijn van seizoensarbeiders. Het benodigde aantal parkeerplaatsen is beperkt. Het agrarisch bouwblok biedt voldoende ruimte om in het parkeren te voorzien.

3.2.2 Gebouwen en verhardingen

Voor het stallen van het materieel en de opslag van het gereede product is in eerste instantie een bedrijfsgebouw nodig met een oppervlakte van 1000 m². In een later stadium kan daar een vergelijkbaar gebouw bijkomen. Op de inrichtingsschets zijn twee bedrijfsgebouwen gesitueerd. Tussen de gebouwen is 20 meter ruimte nodig om te kunnen manoeuvreren met het materieel.

De bedrijfswoning is aan de noordzijde van het bouwblok gesitueerd.

De indicatieve inrichtingsschets bevat circa 1600 m² bebouwing en 2200 m² verharding.

3.2.3 Groen en water

De bedrijfsgebouwen worden omgeven door een groenwal met een breedte van 7,5 meter. De groenwal wordt beplant met inheemse soorten.

Het perceelgedeelte rondom de bedrijfswoning wordt ingericht als tuin.

Het zuidwestelijke deel van het bouwblok biedt ruimte voor het aanleggen van een waterbergingsvoorziening. De afmeting van de voorziening is nader beschreven in paragraaf 5.3.2.3.

3.2.4 Omvang en situering bouwblok

Het vigerende voormalige agrarische bouwblok ligt vanaf de Munterweg gezien in het midden van het perceel en heeft een oppervlakte van circa 4700 m².

Voor het exploiteren van een tuinbouwbedrijf is het beschikken over een aaneengesloten stuk grond met zo min mogelijk hoeken essentieel. Daartoe is het bouwblok zoveel mogelijk in oostelijke richting verschoven.

Voor het uitvoeren van een volwaardig agrarisch bedrijf is de omvang van het bestaande bouwblok niet toereikend. Derhalve is gekozen voor een bouwblok met een omvang van 1 hectare. Het bouwblok biedt daarmee tevens ruimte voor een gestage groei van het bedrijf in de toekomst.

3.2.5 Inrichting van het bouwblok

Nogmaals wordt opgemerkt dat de op afbeelding 6 opgenomen inrichtingsschets indicatief is en is opgesteld op basis van de huidige inzichten. Gedurende de planvorming kunnen grotere en kleinere aanpassingen worden gedaan.

De inrichting van het bouwblok bestaat uit twee delen. Het noordelijke deel wordt ingericht als een formeel erf. Hier krijgt de bedrijfswoning met bijgebouw een plaats. Aan de straatzijde worden lage hagen aangebracht, zodat er een ruimtelijke afscheiding is maar vanuit de woning wel zicht blijft op het omliggende landschap. Aan de noord- en westzijde worden smalle houtsingels aangebracht, bestaande uit inheemse soorten. Het erf wordt ingericht als tuin.

Het zuidelijke deel van het bouwblok wordt ingericht als informeel erf. Dit deel geeft ruimte voor de agrarische bedrijfsgebouwen en de voorzieningen voor de benodigde waterberging. Het perceel biedt ruimte voor twee bedrijfsgebouwen van elk 1000 m² (20 x 50 m). Conform het bepaalde in het vigerende bestemmingsplan bedraagt de goothoogte maximaal 5,5 meter en de bouwhoogte maximaal 10 meter. Tussen de gebouwen is een ruimte van 20 meter opgenomen ten behoeve van het manoeuvreren van het materieel.

Ten zuiden van de bedrijfsgebouwen biedt het bouwblok ruimte voor het aanleggen van een waterbergingsvoorziening. De afmetingen van de voorziening is nader beschreven in paragraaf 5.3.2.3.

Rondom de bedrijfsgebouwen en de waterbergingsvoorziening worden houtsingels aangelegd met een breedte van minimaal 7,5 meter. De beplanting met inheemse soorten wordt 8 à 10 meter hoog. Door de inrit vanaf de Eikenheuvelweg te situeren ter hoogte van een bedrijfsgebouw is er vanaf de openbare weg geen direct zicht op het 'rommelige' werkerf.

De afscheiding tussen het formele en informele erf wordt gevormd door een boomrij in struweel.

3.3 Kwaliteitsverbetering van het landschap

Conform het bepaalde in artikel 2.2 van de Verordening ruimte Noord-Brabant is een bijdrage in de kwaliteitsverbetering van het landschap vereist. Deze paragraaf bevat een beschrijving van de wijze van kwaliteitsverbetering van het landschap in relatie tot voorliggend wijzigingsplan. In deze notitie komen aan de orde:

- omvang van kwaliteitsverbetering;
- wijze van kwaliteitsverbetering (landschapsmaatregelen);
- zekerstelling kwaliteitsverbetering (juridische verankering).

3.3.1 Omvang van kwaliteitsverbetering

De provincie Noord-Brabant heeft een handreiking opgesteld die methodieken biedt voor het bepalen van de mate van kwaliteitsverbetering. Als basisinspanning is opgenomen dat de kwaliteitsverbetering 20% bedraagt van de waardevermeerdering van de gronden. Daarbij wordt een vergelijking gemaakt tussen de waarde van de grond op basis van het vigerende bestemmingsplan en de waarde op basis van het nieuwe bestemmingsplan, uitgedrukt in euro's.

Een gemeente kan een vaste m²-prijs vaststellen voor de diverse functies, zogenaamde 'forfaitaire bedragen'. De gemeente Uden heeft geen forfaitaire bedragen vastgesteld. Derhalve is uitgegaan van algemene marktprijzen.

Voorliggend wijzigingsplan leidt tot een uitbreiding van het agrarisch bouwblok met circa 5300 m². Binnen de uitbreiding wordt agrarische landbouwgrond omgezet in agrarisch bouwperceel. De landbouwgrond vertegenwoordigt een waarde van € 8,-/m², het bouwperceel € 50,-/m²; derhalve een waardevermeerdering van € 42,-/m², ofwel € 222.600,- voor de gehele uitbreiding.

De basisinspanning voor de kwaliteitsverbetering bedraagt derhalve (20% x 222.600,-) € 44.520,-.

3.3.2 Wijze van kwaliteitsverbetering (landschapsmaatregelen)

De kwaliteitsverbetering moet rechtstreeks gerelateerd zijn aan het project, of passen binnen een voorgenomen gemeentelijke ontwikkeling ten aanzien van kwaliteitsverbetering van het landschap.

Bij het bepalen van de omvang van de landschapsmaatregelen worden niet alleen de kosten van de aanleg in ogenschouw genomen, zoals de verwerving van de gronden c.q. de waarde van de ingebrachte gronden en het feitelijk realiseren van het groen (planvorming, arbeid, materialen), maar ook de onderhouds- en beheerkosten voor een periode van 10 jaar (bestemmingsplanperiode conform Wro).

Voor onderhavig tuinbouwbedrijf zijn landschapsmaatregelen voorzien, die rechtstreeks gerelateerd zijn aan het plan. Het betreft de aanleg van een houtsingel met opgaand groen. De houtsingel wordt aangelegd op de wijze zoals op afbeelding 6 is aangegeven. Hiermee wordt het bouwperceel groen 'ingekapseld' en wordt het zicht vanaf het omliggende gebied op het bouwperceel grotendeels ontgenomen. De houtsingel heeft een breedte van 7,5 meter en een lengte van ongeveer 335 meter. De oppervlakte van de houtsingel bedraagt 2500 m².

Conform het vigerende bestemmingsplan "Buitengebied 2006" wordt de landschappelijke inpassing binnen het agrarisch bouwblok gerealiseerd. Dat betekent dat de in te brengen gronden voor de kwaliteitsverbetering van het landschap een waarde vertegenwoordigen van € 50,-/m², ofwel € 125.000,- voor de gehele houtsingel. Hiermee wordt al in zeer ruime mate voorzien in de basisinspanning. De kosten voor de feitelijke aanleg van de houtsingel, alsmede het onderhoud voor een periode van 10 jaar zijn derhalve niet meer van belang.

Met de aanleg van de houtsingel wordt in voldoende mate in de benodigde kwaliteitsverbetering voorzien. Met het doel een zo groot mogelijk perceel te verkrijgen voor de teelt van de gewassen is ervoor gekozen geen landschapselementen buiten het bouwblok aan te leggen.

Zekerstelling kwaliteitsverbetering (juridische verankering)

Gelet op de Verordening ruimte moet bij het nemen van een ruimtelijk besluit (i.c. het vaststellen van het wijzigingsplan) aangetoond zijn dat wordt voldaan aan het principe van kwaliteitsverbetering van het landschap.

In de voorschriften is de voorwaardelijke bepaling opgenomen dat ten aanzien van de aanleg en instandhouding van het landschappelijk groen in relatie tot het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen. Tevens wordt met de exploitant een privaatrechtelijke overeenkomst gesloten met bepalingen hieromtrent.

4. **BELEID**

In dit hoofdstuk wordt het plan getoetst aan het relevante vigerende beleid. Achtereenvolgens komt aan de orde het beleid op:

- nationaal niveau;
- provinciaal niveau;
- gemeentelijk niveau.

4.1 **Nationaal beleid**

4.1.1 **Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte**

Op 13 maart 2012 heeft de Minister van Infrastructuur en Milieu de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De SVIR geeft een integraal kader voor het ruimtelijkbeleid en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de SVIR worden de ambities van het rijk tot 2040 geschetst, alsmede doelen, belangen en opgaven tot 2028. In de SVIR kiest het rijk voor minder nationale belangen en eenvoudige regelgeving.

De reeds ingezette trend om aan de provincies en gemeenten ruimte te laten inzake de ruimtelijke ontwikkelingen wordt versterkt in de SVIR.

De SVIR bevat 13 nationale belangen die worden beschermd middels het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening.

Conclusie

Het plan is niet in strijd met het beleid in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

4.1.2 **Besluit algemene regels ruimtelijke ordening**

De in de SVIR opgenomen nationale belangen krijgen een wettelijke grondslag in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Tot nu toe zijn de volgende belangen uitgewerkt:

- Project Mainportontwikkeling Rotterdam
- Kustfundament
- Grote rivieren
- Waddenzee en waddengebied
- Defensie
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde

De overige belangen volgen op een later moment.

De werking van het Barro is naar plaats beperkt. Onderhavig plangebied ligt niet binnen een gebied waarbinnen het Barro van toepassing is.

Conclusie

Het Barro is niet rechtstreeks van toepassing op het plan.

4.1.3 Overig nationaal beleid

Het overige nationale beleid is niet specifiek van toepassing op onderhavig plan.

4.2 Provinciaal niveau

Het provinciale ruimtelijk beleid is vastgelegd in de nota's:

- Structuurvisie Ruimtelijke Ordening;
- Verordening ruimte Noord-Brabant.

Het plan wordt aan deze twee documenten getoetst.

4.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

Op 1 januari 2011 is de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening in werking getreden. De structuurvisie bevat de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid van het provinciale bestuur op de ontwikkeling van Noord-Brabant.

Op afbeelding 7 is een uitsnede van de plankaart weergegeven. Onderhavig plan-gebied is aangeduid.



afbeelding 7: Uitsnede plankaart Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

Analyse

Het plangebied ligt binnen een zone die is aangeduid als 'gemengd landelijk gebied' en daarnaast als 'zoekgebied verstedelijking'.

In het gemengd landelijk gebied is naast ruimte voor de land- en tuinbouw ook ruimte voor de ontwikkeling van niet-agrarische functies, zoals toerisme, recreatie, kleinschalige bedrijvigheid, zorgfuncties etcetera. Het plan betreft een tuinbouw-bedrijf en is daarmee in principe passend binnen het beleid.

Het zoekgebied verstedelijking betreft het gebied waar de nieuwe woonwijk Eikenheuvel voorzien is. Zolang binnen deze gebieden nog geen verstedelijking heeft

plaatsgevonden, is daar feitelijk het perspectief van gemengd landelijk gebied aanwezig.

Conclusie

Het plan past binnen c.q. is niet in strijd met de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening.

4.2.2 Verordening ruimte

Op 1 juni 2012 is de Verordening ruimte 2012 in werking getreden. Deze Verordening stelt regels aan de inhoud van ruimtelijke plannen voor die aspecten waar provinciale of nationale belangen dat met het oog op een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk maken.

Het plan omvat de omschakeling naar een tuinbouwbedrijf en voorts de vergroting van het agrarisch bouwblok. Op het plan zijn specifiek de artikelen 7.2 en 8.3, eerste lid, van de Verordening van toepassing. Hierna worden de artikelen geciteerd en wordt voorts aangegeven op welke wijze in voorliggend wijzigingsplan aan de voorwaarden wordt voldaan.

"Artikel 7.2 - Bescherming van de aardkundig waardevolle gebieden

Een bestemmingsplan dat is gelegen in een aardkundig waardevol gebied:

- a. *strekt mede tot behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de aardkundige waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden;*
- b. *stelt regels ter bescherming van de aardkundige waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden."*

De ter plaatse aanwezige aardkundige waarde betreft de Peelrandbreuk. De gemeente Uden heeft onderzoek gedaan naar de exacte ligging van de breuklijn, zie paragraaf 5.2.3. Daaruit volgt dat de breuklijn niet door het plangebied loopt. Derhalve hoeven in voorliggend wijzigingsplan geen regels gesteld worden ter bescherming van aardkundige waarden.

"Artikel 8.3 - Grondgebonden agrarische bedrijven in de agrarische gebieden

1. *Een bestemmingsplan dat is gelegen in een agrarisch gebied:*

- a. *bepaalt dat nieuwvestiging van een grondgebonden agrarisch bedrijf niet is toegestaan;*
- b. *kan bepalen dat hervestiging van en omschakeling naar een grondgebonden agrarisch bedrijf zijn toegestaan;*
- c. *kan voorzien in een uitbreiding van een grondgebonden agrarisch bedrijf mits uit de toelichting blijkt dat deze uitbreiding noodzakelijk is voor de agrarische bedrijfsvoering;*
- d. *bepaalt dat gebouwen, bijbehorende bouwwerken en andere permanente voorzieningen ten behoeve van een grondgebonden agrarisch bedrijf worden geconcentreerd in een bouwblok."*

Zoals vermeld betreft het plan een omschakeling van een vrijgekomen agrarische bedrijfslocatie naar een tuinbouwbedrijf en tevens een vergroting van het bouwblok. De omschakeling van het bedrijf is rechtstreeks toegestaan op basis van het bepaalde onder b.

De noodzaak tot uitbreiding van het bouwblok is beschreven in paragraaf 3.2. Alle gebouwen worden geconcentreerd in één bouwblok.

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen buiten het bestaand stedelijk gebied geldt de eis tot kwaliteitsverbetering van het landschap, zoals opgenomen in artikel 2.2 van de Verordening. Naar aanleiding van het Regionaal Ruimtelijk Overleg van 14 juni 2012 heeft de provincie een categorie-indeling gemaakt op basis waarvan kan worden beoordeeld welke reikwijdte de kwaliteitsverbetering moet hebben. Voorgestane ontwikkelingen behoren tot categorie van niet-planmatige ontwikkelingen met grote impact, hetgeen betekent dat voorzien moet worden in een ruime bijdrage aan de kwaliteitsverbetering van het landschap.

De wijze waarop in de kwaliteitsverbetering is voorzien is opgenomen in paragraaf 3.3.

Conclusie

Het plan is niet in strijd met de Verordening ruimte Noord-Brabant.

4.2.3 Overig provinciaal beleid

Het overige provinciale beleid is niet specifiek van toepassing op onderhavig plan.

4.3 Gemeentelijk niveau

4.3.1 Interim Structuurvisie Uden 2009-2015

Op 11 februari 2010 is de Interim Structuurvisie Uden 2009-2015 (ISVU) in werking getreden.

Het plan omvat de omschakeling van een VAB-locatie. Ten aanzien van VAB-locaties luidt het beleid: *"Om de leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied te vergroten op basis van het gemeentelijk VAB-beleid worden, onder voorwaarden, mogelijkheden geboden voor passende vervolgfuncties op VAB's. [...] Uitgangspunt voor het hergebruik van een voormalig agrarisch bedrijfsgebouw is de verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in brede zin. Dit betekent onder andere dat gezorgd dient te worden voor een goede landschappelijke inpassing en dat overtollige voormalige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt. Het VAB-beleid voor zowel de bebouwingsconcentraties als het overige buitengebied is vertaald naar de bestemmingsregels in het bestemmingsplan "Buitengebied 2006"."*

Analyse

Voor de omschakeling van de VAB-locatie wordt gebruik gemaakt van een wijzigingsbevoegdheid zoals is opgenomen in het bestemmingsplan "Buitengebied 2006". Dat betekent dat voldaan wordt aan het beleid als is opgenomen in de Interim Structuurvisie,

Conclusie

Het plan past binnen c.q. is niet in strijd met de Interim Structuurvisie Uden 2009-2015.

4.3.2 Duurzaam bouwen

Bij nieuwbouw en verbouw van woningen en utiliteitsgebouwen moet voldaan worden aan het convenant 'Duurzaam Bouwen regio Noord-Brabant'. De gemeen-

te Uden heeft zich geconformeerd aan dit convenant en vereist dat ontwikkelaars/bouwers de maatregelen toepassen.

Voorbeelden van duurzaam bouwen zijn:

- extensivering energie door bijvoorbeeld isolatie of energiezuinige verlichting;
- tegengaan verdroging bodem door aanleg waterberging;
- ketenbeheer door bewuste keuze van bouwmaterialen.

Voorts zijn de volgende vastgestelde beleidsstukken van toepassing:

- gebiedsgericht beleid (collegebesluit 20 september 2005);
- klimaatbeleid (collegebesluit 25 mei 2004).

4.3.3 Overig gemeentelijk beleid

Het overige gemeentelijke beleid is niet specifiek van toepassing op onderhavig plan.

5. **UITVOERINGSASPECTEN**

In dit hoofdstuk worden de uitvoeringsaspecten beschreven. Achtereenvolgens komen aan de orde:

1. milieu;
2. waarden;
3. water.

5.1 **Milieu**

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening en de Wet milieubeheer moet een toetsing plaatsvinden aan de relevante milieuaspecten. In deze paragraaf worden deze aspecten afzonderlijk beschreven. Naast bovengenoemde wetten gelden per aspect afzonderlijke wetten en/of besluiten.

5.1.1 **Bodemkwaliteit**

5.1.1.1 **Inleiding**

Procedurele vereisten bodemtoets

Bij de vaststelling van een ruimtelijk plan dient rekening gehouden te worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De resultaten van het onderzoek naar de bodemkwaliteit moeten in de plantoelichting (bodemparagraaf), of in een aparte bijlage bij het plan, worden opgenomen.

Wettelijke basis bodemtoets

Artikel 9 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat in een ruimtelijk plan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Aanleiding bodemtoets

De mens gebruikt de bodem op vele manier, voor bijvoorbeeld woningbouw, industrie, landbouw, ophogingen, dempingen, aanleg van wegen en winning van grondstoffen. Doordat de mens al vele eeuwen gebruik maakt van de bodem heeft hij overal sporen achtergelaten. Deze sporen zijn terug te zien in het landschap en te vinden op en in de bodem. Om te zorgen dat dit ook in de toekomst mogelijk blijft, is een duurzaam beheer van de bodem belangrijk. Bescherming van de bodem betekent bovendien het voorkomen dat schone grond verontreinigd raakt en het rekening houden met de de eigenschappen van de bodem. Door bodemsanering worden de ernstige chemische verontreiniging van de bodem aangepakt.

Doel bodemtoets

Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is om inzichtelijk te maken of de bodem geschikt is voor de geplande bestemming en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak met financiële consequenties.

5.1.1.2 **Bodemtoets**

Huidige en toekomstige functie

De huidige functie van het plangebied op basis van het vigerende bestemmingsplan betreft agrarisch grondgebruik en wonen (VAB-locatie). De voorgenomen

functie betreft agrarisch grondgebruik in de vorm van akkerbouw. Het wijzigingsplan steet tevens het toevoegen van agrarische bedrijfsgebouwen en een bedrijfswoning toe.

De huidige bodemsituatie

In de regionale Bodemkwaliteitskaart (BKK) (vastgesteld: december 2011) is de gemiddelde bodemkwaliteit in diverse zones van de regio vastgelegd. Het plan gebied ligt in de zone Natuur en landbouw. De gemiddelde bodemkwaliteit is zodanig dat de voorgenomen bestemming niet wordt belemmerd.

Om de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging vast te stellen is door Lankelma uit Oirschot een bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd: rapport "Verkennd bodemonderzoek aan de Eikenheuvelweg te Uden" (16 februari 2012, nr. 65575). Het onderzoeksrapport is opgenomen als Bijlage 2. Lankelma concludeert dat de bovengrond en ondergrond niet zijn verontreinigd. Het grondwater is plaatselijk matig verontreinigd met Nikkel en Zink. Dit is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong.

In het kader van het onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. Op het maaiveld ter plaatse van B8 zijn een vijftal stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de vrijkomende grond uit asbestgaten zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Er is besloten geen nader onderzoek (asbest in de grond) uit te voeren met name omdat in de gegraven asbestgaten geen asbest is aangetroffen. Waarschijnlijk zijn de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld achtergebleven ten gevolge van sloopwerkzaamheden.

Toetsing en beoordeling van de kwaliteit aan de functie

Diffuse bodemkwaliteit

In het plangebied voldoet de gemiddelde bodemkwaliteit, zoals bepaald in de BKK, aan de normen van de functie zoals vastgelegd in de Bodemfunctieklassenkaart. De voorgenomen bestemming wordt niet belemmerd door diffuse bodemkwaliteit.

Locale verontreinigingen (puntbronnen)

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat het concentratieniveau van de onderzochte stoffen lager is dan de normen van de Wet bodembescherming zoals vastgelegd in de circulaire bodemsanering 2009. De voorgenomen bestemming wordt niet belemmerd door locale bodemverontreiniging.

5.1.1.3 Conclusie

Uit de geraadpleegde informatie is gebleken dat de voorgenomen bestemmingswijziging niet wordt belemmerd door bodemverontreiniging. Derhalve zijn er ook geen financiële consequenties.

5.1.2 Milieuzonering

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet worden getoetst of:

- de voorgenomen ontwikkeling van invloed is op omliggende milieugevoelige objecten (woningen);

- bestaande milieubelastende inrichtingen (bedrijven) van invloed zijn op de voorgenomen ontwikkeling c.q. of de voorgenomen ontwikkeling een belemmering vormt voor de bedrijfsvoering van omliggende inrichtingen.

Basis voor de bovengenoemde toetsing vormt de handreiking "Bedrijven en milieuzonering" (VNG, Den Haag, 2009), waarin richtafstanden zijn opgenomen voor diverse bedrijfstypen.

Invloed ontwikkeling op omgeving

Het plan omvat een nieuwvestiging van een tuinbouwbedrijf (SBI-code 0112.1) met een richtafstand van 30 meter. In dit kader wordt gemeten vanaf het bouwblok.

Binnen de richtafstand van het tuinbouwbedrijf staan geen woningen en liggen geen locaties waar in de toekomst mogelijk woningbouw is voorzien.

Invloed omliggende inrichtingen op voorgestane ontwikkeling

Tabel 1 bevat een overzicht opgenomen van de bedrijven in de directe omgeving, de SBI-code, de milieucategorie en de bijbehorende richtafstand, alsmede de werkelijke afstand tot het dichtstbijzijnde milieugevoelige object binnen het plangebied.

Tabel 1: Overzicht omliggende inrichtingen met richtafstanden en werkelijke afstand

bedrijf	SBI-code	richtafstand	werkelijke afstand
Kruisweg 1: Autosloperij Van Lankveld	501	100 m	200 m
Munterweg 4: tuinbouwbedrijf Rovers	0112.1	30 m	250 m

Bij geen van de omliggende bedrijven is de werkelijke afstand kleiner dan de richtafstand.

Conclusie

Ten opzichte van de omliggende bedrijven en woningen is er geen belemmering om het bedrijf en de bedrijfswoning op de gewenste locatie te realiseren.

5.1.3 Externe veiligheid

5.1.3.1 Inleiding

Externe veiligheid heeft betrekking op locaties waar een ongeval met gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden, waardoor personen, die geen directe relatie hebben tot de risicovolle activiteit, om het leven zouden kunnen komen.

Het doel van het beleid op het gebied van externe veiligheid is een ruimtelijke scheiding aanhouden of creëren tussen (beperkt) kwetsbare objecten en de risicobronnen in de directe omgeving.

Beperkt kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld verspreid gelegen woningen, kleine kantoren en kleine recreatieterreinen. Kwetsbare objecten zijn vooral concentraties van woningen, kantoren en ziekenhuizen.

De belangrijkste risicobronnen in het kader van de externe veiligheid zijn:

- bedrijven (inrichtingen) waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn;

- transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (via weg, water, spoor);
- buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Aan deze risicobronnen wordt in de wetgeving een bepaald risico toegeschreven, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico - PR

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij/zij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een transportroute of buisleiding.

Het realiseren van kwetsbare objecten binnen de risicocontour (met de waarde 10^{-6}) is niet toegestaan. Voor beperkt kwetsbare objecten is de contour van 10^{-6} een richtwaarde. Er kan slechts met zwaarwegende redenen van deze waarde worden afgeweken.

Groepsrisico - GR

Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Voor het groepsrisico zijn geen harde normen vastgelegd, alleen oriënterende waarden. In het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) zijn regels opgenomen over de verantwoording van het groepsrisico.

Gemeenten en provincies moeten bij een toename van het groepsrisico in de meeste gevallen verantwoording afleggen over het genomen besluit. Hierbij moeten ze in ieder geval aandacht besteden aan mogelijke alternatieven en risicoreducerende maatregelen en ook de mogelijkheden voor rampenbestrijding en hulpverlening belichten. De regionale brandweer heeft hierin een wettelijke adviestaak.

5.1.3.2 Wettelijk kader

De belangrijkste wetgeving voor respectievelijk inrichtingen en transport van gevaarlijke stoffen op het gebied van de externe veiligheid is hieronder beschreven.

1. *Inrichtingen*

Voor inrichtingen zijn in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) grenswaarden en richtwaarden opgenomen voor het PR.

Voor het GR is een verantwoordingsplicht opgenomen. Hiermee worden de aan te houden afstanden tussen inrichtingen waar grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen aanwezig zijn en kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gewaarborgd. Het Bevi vermeldt bovendien welke inrichtingen er onder het besluit vallen en wat onder kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten wordt verstaan.

2. *Transport van gevaarlijke stoffen*

Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is de circulaire 'Risiconormering voor het vervoer van gevaarlijke stoffen' uit 2004 van toepassing. Hierin is onder meer de minimale afstand tot woningen geregeld. Inmiddels is het Besluit transportroutes externe vei-

ligheid (Btev) in voorbereiding, dat te zijner tijd de genoemde circulaire zal vervangen. Het Btev regelt onder meer een veiligheidszone rond infrastructuur. Het concept Besluit transportroutes externe veiligheid (cBtev) kan reeds gebruikt worden als leidraad voor de ruimtelijke inpassing van het transport van gevaarlijke stoffen over weg, spoor en binnenwater.

3. *Buisleidingen*

Voor het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is op 1 januari 2011 het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. In dit besluit wordt onder andere geregeld welke veiligheidsafstanden tot buisleidingen moeten worden aangehouden.

5.1.3.3 Analyse

Voorliggend plan betreft de realisatie van een tuinbouwbedrijf met bedrijfswoning. Het tuinbouwbedrijf is een beperkt kwetsbaar object. De bedrijfswoning is een kwetsbaar object zoals omschreven in het Bevi.

De gemeente Uden heeft eigen beleid met betrekking tot externe veiligheid vastgesteld. Hoewel het plangebied in het buitengebied ligt, is het beleid ten aanzien van het gebiedstype 'Woongebied' van toepassing. De gemeente Uden kiest ervoor in dit gebiedstype uit te gaan van een hoog beschermingsniveau. Het plaatsgebonden risico moet minimaal zijn. Toename van het groepsrisico is in dit gebiedstype alleen na een goede verantwoording en onder voorwaarden toegestaan.

Op afbeelding 8 is een uitsnede van de Risicokaart Nederland weergegeven, waarop onder meer de risico's in het kader van de externe veiligheid zijn opgenomen.



afbeelding 8: Uitsnede Risicokaart Nederland

Het plangebied en de omgeving zijn geïnventariseerd op de aanwezigheid van de mogelijke risicobronnen.

Inrichtingen

In de omgeving van het plangebied liggen geen risicovolle inrichtingen.

Transport gevaarlijke stoffen

Het plangebied ligt binnen de onderzoekszone (200 meter) van de Lippstadsingel waarover het transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De $PR10^{-6}$ -contour ligt binnen de begrenzing van de weg zelf. Het plan wordt buiten de $PR10^{-6}$ -contour gerealiseerd en daarom is er geen toename van het plaatsgebonden risico.

In dit kader van de beoordeling van het groepsrisico wordt geanticipeerd op de komst van het Btev. In artikel 7, tweede lid, onder b cBtev is opgenomen dat geen verantwoording van het groepsrisico nodig is als het groepsrisico redelijkerwijs gezien met niet meer dan 10% toeneemt én de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

De uitgangswaarde voor het bepalen van de toename van het groepsrisico wordt gevormd door het bestaande groepsrisico een gebied met een lengte van twee maal 1 km aan weerszijden van het plangebied en met een breedte van de afstandbepalende stoffencategorie. Dit gebied ligt deels over het bestaande woongebied van Uden heen. De toename van het groepsrisico van het plan ten opzichte van de bestaande situatie is zeer beperkt en er mag verondersteld worden dat de toename (ruim) minder dan 10% bedraagt.

Onderdeel van de genoemde gemeentelijke beleidsvisie is een 'knelpuntenkaart' waarop onder meer het groepsrisico van zones rondom de wegen in Uden ten opzichte van de oriëntatiewaarde is weergegeven. Het plangebied ligt in een zone waarbinnen het groepsrisico beneden de oriëntatiewaarde ligt.

Hoewel op basis van het voorgaande een verantwoording van het groepsrisico niet aan de orde is, is hieronder wel een nadere beoordeling van de mogelijkheden voor bestrijding van een ongeval en zelfredzaamheid opgenomen.

Mogelijkheden voor bestrijding van een ongeval

Een ongeval met gevaarlijke stoffen vindt plaats op de Lippstadsingel. De plaats van het ongeval is derhalve van twee zijden bereikbaar voor hulpdiensten.

Het plangebied is niet rechtstreeks ontsloten op de Lippstadsingel, hetgeen betekent dat het plangebied na een ongeval in principe bereikbaar is voor hulpdiensten.

Zelfredzaamheid

Het plan omvat een tuinbouwbedrijf met bedrijfswoning. In vergelijking met ziekenhuizen, scholen of verpleegtehuizen zijn de bewoners/werknemers van het plangebied in voldoende mate zelfredzaam.

Buisleidingen

In de omgeving van het plangebied liggen geen buisleidingen.

5.1.3.4 Advies brandweer

Het plan is ter beoordeling voorgelegd aan de Regionale Brandweer. Het advies van de brandweer is opgenomen in Bijlage 3.

5.1.3.5 Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor het plan.

5.1.4 Geurhinder veehouderijen

De bedrijfswoning binnen het plangebied is een geurgevoelig object. De agrarische bedrijfsgebouwen zijn niet geurgevoelig. In het kader van de Wet geurhinder en veehouderij moet worden aangetoond dat de nieuwe bedrijfswoning geen belemmering vormt voor agrarische bedrijven in de omgeving van het plangebied. Daarnaast moet in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden aangetoond dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

De gemeente Uden heeft op 21 februari 2008 de Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Uden 2007 vastgesteld. Daarin is opgenomen dat de normgeurbelasting door agrarische bedrijven op geurgevoelige objecten binnen het plangebied niet meer mag bedragen dan 8 Ou/m³. Voorts geldt dat de achtergrondbelasting maximaal 13 Ou/m³ mag zijn.

De dichtstbijgelegen intensieve veehouderij ligt op een afstand van meer dan 600 meter tot het plangebied. Daaruit wordt geconcludeerd dat de geurbelasting op het plangebied lager is dan de geldende geurnorm van 8 Ou/m³.

Op basis van de kaart Indicatieve achtergrondbelasting wordt opgemaakt dat de achtergrondbelasting binnen het plangebied minder dan 10 Ou/m³ bedraagt. Daarmee wordt aan de norm voldaan.

Conclusie

Het aspect geurhinder veehouderijen vormt geen belemmering voor het plan. Tevens is sprake van een gezond woon- en leefklimaat binnen het plangebied.

5.1.5 Luchtkwaliteit

5.1.5.1 Inleiding

Het aspect luchtkwaliteit heeft betrekking op ruimtelijke ontwikkelingen die een (negatieve) bijdrage leveren aan de luchtkwaliteit en op ruimtelijke ontwikkelingen die gevoelig zijn voor een slechte luchtkwaliteit. Ruimtelijke ontwikkelingen die een bijdrage leveren aan de luchtkwaliteit zijn onder meer wegen, industrie, veehouderijen, glastuinbouw en verkeersaantrekkende projecten zoals woningen, kantoren, winkelcentra en recreatieterreinen. Ruimtelijke ontwikkelingen die gevoelig zijn voor een slechte luchtkwaliteit zijn onderwijsinstellingen (voor minderjarigen), kinderopvang en verzorgings- en verpleegtehuizen.

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) is een programmatische aanpak waarin afspraken zijn gemaakt tussen het rijk en de decentrale overheden om gezamenlijk te werken aan een schonere lucht. Het NSL moet er toe leiden dat maatregelen zijn getroffen om er voor te zorgen dat in 2015 overal in Nederland aan de luchtkwaliteitseisen wordt voldaan.

5.1.5.2 Wettelijk kader

De luchtkwaliteitseisen zijn vastgelegd in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer. Daarnaast gelden het Besluit niet in betekenende mate en het Besluit gevoelige bestemmingen alsmede de Regelingen niet in betekenende mate, beoordeling luchtkwaliteit 2007 en projectsaldering luchtkwaliteit 2007.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet tevens voldaan worden aan de criteria van 'een goede ruimtelijke ordening' in het kader van artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening.

5.1.5.3 Analyse

Wanneer een project 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtkwaliteit voldoet het aan de Wet milieubeheer. Met behulp van de NIBM-rekentool (www.infomil.nl) kan eenvoudig worden berekend of een project al of niet in betekenende mate bijdraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Op afbeelding 9 is het resultaat van de rekentool weergegeven.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		15
Aandeel vrachtverkeer		50.0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0.11
	PM ₁₀ in µg/m ³	0.02
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1.2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

afbeelding 9: Berekening NIBM-rekentool (datum)

Uit de berekening volgt dat het plan niet in betekenende mate van invloed is op de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Een tuinbouwbedrijf met open grondteelt is voort aangewezen als een inrichting die niet in betekenende mate bedraagt aan verslechtering van de luchtkwaliteit (conform artikel 4, eerste lid Besluit NIBM).

Hoewel het plangebied op relatief korte afstand tot de provincialeweg Lippstadt-singel ligt, is de luchtkwaliteit binnen het plangebied voldoende om in een gezond woon- en leefklimaat te voorzien.

5.1.5.4 Conclusie

Het project draagt niet in betekende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Tevens voldoet de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied aan de wettelijke normen. De luchtkwaliteit vormt derhalve geen planologische belemmering voor de voortgang van het plan.

5.1.6 Verkeerslawaaï

5.1.6.1 Inleiding

Ruimtelijke ontwikkelingen moeten voldoen aan de regelgeving inzake de geluidshinder.

Geluid speelt een rol bij:

- Het ontwikkelen van nieuwe geluidgevoelige objecten
Als een plan voorziet in de ontwikkeling van nieuwe geluidgevoelige objecten, is het verplicht de in de omgeving aanwezige geluidsbronnen in kaart te brengen en de geluidbelasting te berekenen die deze bronnen veroorzaken op de gevel van de nieuwe geluidgevoelige objecten.

- Het ontwikkelen van nieuwe geluidsbronnen
Wanneer een plan voorziet in de ontwikkeling van een nieuwe geluidsbron dient de geluidsbelasting ervan te worden berekend op de in de nabijheid aanwezige geluidsgevoelige objecten.

5.1.6.2 Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder worden als verkeersgeluidsbronnen onderscheiden: wegen, spoorwegen en andere geluidsbronnen waaronder luchtvaart. In artikel 1 van de Wet worden als geluidgevoelige objecten aangemerkt: woningen, inclusief woonwagenstandplaatsen, onderwijsgebouwen, ziekenverpleeghuizen, terreinen behorende bij onderwijsgebouwen en zieken- of verpleeghuizen.

De normen voor de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de (gevels van) geluidgevoelige objecten zijn vastgelegd in de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

Genoemde wetgeving schrijft aan wegen en spoorwegen onderzoekszones toe. Binnen deze zones dient de geluidbelasting op geluidgevoelige objecten te worden berekend. Het bevoegd gezag bepaalt de grenswaarden voor de geluidbelasting. De wetgever heeft bandbreedtes bepaald waarbinnen het bevoegd gezag deze grenswaarden kan vaststellen.

Naast bovengenoemd wettelijk kader ter voorkoming van geluidhinder moet in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook gezorgd worden voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat bij objecten die volgens de Wet geluidhinder weliswaar geen gevoelig object zijn, maar die toch gevoelig zijn voor geluidhinder.

5.1.6.3 Analyse

Het plan omvat het toevoegen van een bedrijfswoning. Dit is een nieuw geluidgevoelig object. Het bouwvlak voor de woning ligt binnen de onderzoekszones van een aantal omliggende wegen.

Door RMB uit Cuijk is een akoestisch onderzoek uitgevoerd: rapport "Akoestisch onderzoek, Wijzigingsplan "Buitengebied 2006, Munterweg 2, Uden", Gemeente Uden" (26 januari 2012, nr. 75030848). Het onderzoeksrapport is opgenomen als bijlage 5. De conclusies van het onderzoeksrapport zijn hierna weergegeven.

"Om een woning te realiseren binnen het aangegeven bouwblok moet een hogere waardeprocedure worden gevoerd. Voor de Rijksweg A50, de Eikenheuvelweg en de Lippstadtsingel is een hogere waarde nodig. Het verlenen van een hogere waarde is mogelijk omdat:

- *wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde;*
- *maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren in alle redelijkheid niet mogelijk zijn;*
- *er een geluidsluwe gevel aanwezig is ofwel het woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd;*
- *het geluidsniveau in de woning kan worden gewaarborgd.*

Voor de bewoners zal geen onacceptabele hinder door het wegverkeer van de omliggende wegen worden ondervonden."

Voor de bouw van de bedrijfswoning zal een hogere waardeprocedure worden gevolgd.

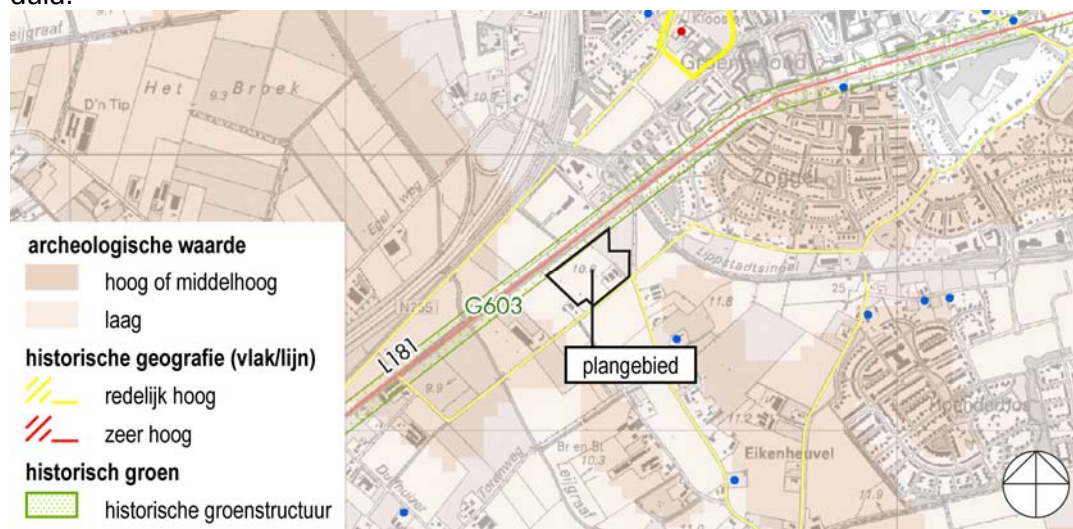
5.1.6.4 Conclusie

Het aspect geluid vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.2 Waarden

5.2.1 Archeologie en cultuurhistorie

Op afbeelding 10 is een uitsnede van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant weergegeven. Onderhavig plangebied is hierop aange-
duid.



afbeelding 10: Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant

5.2.1.1 Archeologie

De gemeente Uden heeft geen eigen archeologiebeleid vastgesteld. Derhalve is het bepaalde in de Wet op de archeologische monumentenzorg van toepassing. In deze wet is onder meer opgenomen dat voor bouwwerkzaamheden gelegen binnen een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde én met een oppervlakte van meer dan 100 m² een archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

Het plangebied ligt binnen een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde. Hoewel geen archeologisch onderzoek verplicht is, heeft RMB uit Cuijk een beoordeling uitgevoerd: rapport "Quickscan archeologie Uden Eikenheuvelweg/Munterweg" (1 februari 2012, nr. 1015). Het rapport is toegevoegd als Bijlage 5.

RMB concludeert dat, hoewel er enige verwachting op het aantreffen van vuursteen uit de periode van de jagers en verzamelaars en 'losse' vondsten zoals gedeponeerde objecten in het beekdal, de verwachting op het aantreffen van archeologische waarden laag is.

Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen planologische belemmering voor het plan.

5.2.1.2 Cultuurhistorie

Binnen het plangebied liggen geen cultuurhistorisch waardevolle elementen.

De Munterweg is aangewezen als lijnelement met een redelijk hoge historisch-geografische waarde.

De noordwestelijke begrenzing van het plangebied is aangeduid als historische groenstructuur. Het betreft de beplanting die het beloop van de voormalige spoorlijn (Duits Lijntje) markeert.

Het plan leidt niet tot aantasting van deze cultuurhistorische waarden.

Conclusie

Er worden geen cultuurhistorische waarden aangetast.

5.2.2 **Flora en fauna**

Ten behoeve van de bescherming van zeldzame of kwetsbare planten en dieren zijn twee wetten van toepassing. Middels de Natuurbeschermingswet 1998 worden waardevolle natuurgebieden beschermd. De Flora- en faunawet bevat een soortenbescherming.

Beschermde gebieden

Het plangebied ligt niet binnen een beschermd gebied, zoals opgenomen in Natura 2000 en de ecologische hoofdstructuur.

De Natuurbeschermingswet 1998 kent tevens een zogenaamde 'externe werking', wat betekent dat ook projecten buiten Natura 2000-gebieden vergunningplichtig kunnen zijn wanneer zij een negatief effect hebben op deze gebieden.

Gezien de beperkte omvang van de voorgestane ontwikkelingen en de grote afstand (> 20 km) tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek) is het niet aannemelijk dat het plan negatieve effecten heeft op natuurgebieden.

Beschermde soorten

Om te beoordelen of beschermde soorten het plangebied gebruiken als leef- en foerageergebied heeft N. Ettema Ecologische Adviezen uit Uden een onderzoek uitgevoerd: rapport "Onderzoek naar de natuurwaarden van het perceel op de hoek van Munterweg en Eikenheuvelweg" (februari 2013). Het onderzoek is als Bijlage 6 bijgevoegd.

Ettema concludeert dat het plan nadelig is voor enkele vogelsoorten, maar dat de negatieve effecten kunnen worden vermeden door mitigerende maatregelen in de zone grenzend aan de droge ecologische verbindingzone Duits Lijntje. Ettema meldt dat er zelfs een verhoging van de biodiversiteit mogelijk is.

De mitigerende maatregelen bestaan uit:

1. het dempen van sloten middels graszoden uit het aangrenzende talud;
2. het met kruidenrijk mengsel inzaaien van verschraalde stukken grond;
3. het aanleggen van enkele poelen;
4. het aanplanten van besdragende struiken.

Conclusie

Het aspect flora en fauna vormt geen planologische belemmering van het plan. Een ontheffing van de Natuurbeschermingswet 1998 of Flora- en faunawet is niet nodig.

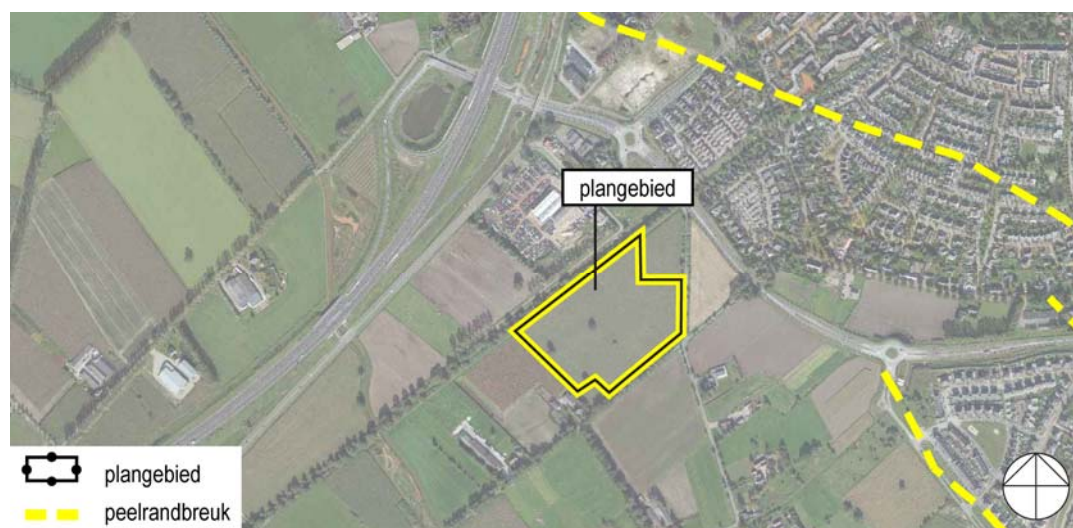
5.2.3 Aardkunde

Het plangebied ligt nabij de Peelrandbreuk en derhalve binnen een aardkundig waardevol gebied.

De Peelrandbreuk vormt een opvallende terreintrede die plaatselijk tot meer dan 5 meter hoog kan zijn (bijvoorbeeld ten westen van Uden). De breuk vormt de scheiding tussen de grote landschappelijke eenheden van Midden-Brabant: de Roerdalslenk (ook wel Centrale Slenk) en de Peelhorst. Aan de hoge (oost)kant van de breuk komen plaatselijk de zgn. natte wijstgronden voor, ontstaan door kwel van ijzerrijk grondwater dat van de Peelhorst afstroomt, maar door het breukvlak gehinderd wordt en naar het oppervlak wordt gestuwd.

Analyse

Op afbeelding 11 is de Peelrandbreuk in de omgeving van het plangebied weergegeven (bron: Stiboka Wageningen, 23 januari 1997).



afbeelding 11: Ligging Peelrandbreuk ten opzichte van plangebied

De breuklijn ligt volledig buiten het plangebied. Dit betekent dat er geen aanleiding is in dit bestemmingsplan beschermingsregels op te nemen.

Conclusie

Het aspect aardkunde vormt geen belemmering voor het plan. Er worden geen aardkundige waarden aangetast.

5.3 Water

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van Waterschap Aa en Maas.

De waterparagraaf betreft een beschrijving van de waterhuishoudkundige situatie (oppervlaktewater, grondwater, hemelwater en afvalwater) in de huidige en toekomstige situatie.

5.3.1 Watersysteem

5.3.1.1 Bodem

Er heeft geen specifiek onderzoek plaatsgevonden naar de infiltratiecapaciteit van de bodem. Uit het uitgevoerde bodemonderzoek (zie paragraaf 5.1.1) blijkt dat ter plaatse sprake is van een zandbodem. De waterdoorlatendheid is redelijk.

5.3.1.2 Oppervlaktewater

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Het plangebied wordt aan drie zijden begrensd door afvoersloten.

5.3.1.3 Grondwater

De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) binnen het plangebied bedraagt 80 tot 120 cm -mv (bron: metingen gemeente Uden 2011).

5.3.2 Hemelwater

5.3.2.1 Verhard oppervlak

De op de indicatieve inrichtingsschets (afbeelding 6) opgenomen inrichting van het perceel bevat circa 1600 m² bebouwing en 2200 m² verharding, tezamen 3800 m².

5.3.2.2 Berekening bergingscapaciteit

Met behulp van de HNO-tool van het waterschap is de benodigde bergingscapaciteit berekend. Bijlage 7 bevat de resultaten van de berekening (inclusief invoerparameters).

De benodigde berging bedraagt voor T=10+10% 182 m³. Tevens moet verantwoord worden hoe met het hemelwater wordt omgegaan bij T=100+10%. De benodigde berging hiervoor is 241 m³.

5.3.2.3 Ontwerp bergingsvoorziening

Bij het ontwerp van de bergingsvoorziening zijn achtereenvolgens de volgende afwegingsstappen gehanteerd:

1. hergebruik;
2. infiltratie;
3. buffering;
4. afvoer.

Hergebruik van het hemelwater voor beregening van de gewassen is een mogelijkheid voor duurzaam watergebruik. Hierbij wordt het hemelwater gedurende natte perioden opvangen en vastgehouden, en tijdens een droge periode over de gewassen gespreid. De retentievoorziening moet zodanig worden vormgegeven dat enerzijds water wordt vastgehouden en anderzijds overtollig hemelwater wordt geïnfiltreerd c.q. vertraagd wordt afgevoerd. Hiervoor is in het kader van de omgevingsvergunning voor het bouwen een nadere uitwerking nodig.

In paragraaf 5.3.1 is gesteld dat de infiltratie in de bodem redelijk goed is, maar dat de grondwaterstand vrij hoog is. Uit de berekening van de HNO-tool volgt dat het ruimtebeslag van een bovengrondse voorziening 304 m² bedraagt. Op de indicatieve inrichtingsschets (afbeelding 6) is de ligging van de voorziening aangegeven. De voorziening moet boven GHG worden aangelegd.

Buffering en afvoer van het hemelwater via de omliggende sloten is niet aan de orde.

5.3.3 Afvalwater

Uitgangspunt is dat het vuile afvalwater en het schone hemelwater worden gescheiden. Het vuile afvalwater zal middels een drukriolering op de bestaande riolering in de Eikenheuvelweg geloosd worden.

5.3.4 Waterkwaliteit

Er zijn geen bijzondere maatregelen genomen om vervuiling van het oppervlaktewater te voorkomen. Overeenkomstig de eis van het waterschap worden in principe geen uitlogende materialen toegepast.

5.3.5 Beleid

5.3.5.1 Nationaal en provinciaal

Het nationale en provinciale waterbeleid is beschreven in:

- het Nationaal Waterplan;
Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het rijk in de periode 2009 - 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie.
- het Provinciaal Waterplan Noord-Brabant 2010-2015;
Dit plan bevat het strategische waterbeleid van de provincie Noord-Brabant voor de periode 2010-2015. Naast beleidskader is het Provinciaal Waterplan ook toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water. Bovendien dient het plan als structuurvisie voor het aspect water op grond van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening.

5.3.5.2 Waterschap Aa en Maas

Het waterschapsbeleid is onder meer beschreven in:

- het Waterbeheerplan 2010 - 2015;
Dit plan maakt inzichtelijk wat het waterschap de komende jaren gaat doen. Het doel is om het watersysteem en de afvalwaterketen op orde te houden. Het beheer van water door het waterschap bepaalt mede dat mensen en dieren in Noordoost Brabant leven in een veilige, schone en prettige omgeving.
- de beleidsnota 'Uitgangspunten watertoets waterschap Aa en Maas'.
De beleidsnota bevat acht uitgangspunten waaraan het plan moet voldoen. Toetsing aan deze punten vindt hieronder plaats.

Wateroverlastvrij bestemmen

Het plangebied ligt op een plek 'die hoog en droog genoeg' is.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Het hemelwater wordt binnen het plangebied vastgehouden en geïnfiltreerd. Daarmee wordt het hemelwater niet sneller afgevoerd dan het geval is in de autonome situatie. Er is sprake van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Voorkomen van vervuiling

Zie paragraaf 5.3.4.

Gescheiden houden van schoon en vuil water

Alleen het vuile water wordt via de riolering afgevoerd naar de rioolwaterzuivering. Het schone hemelwater wordt binnen het plangebied gehouden.

Doorlopen van de afwegingsstappen: "hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer"

Zie paragraaf 5.3.2.3

Meervoudig ruimtegebruik

Er wordt geen toepassing gegeven aan het aspect 'meervoudig ruimtegebruik'.

Water als kans

Er wordt geen toepassing gegeven aan het aspect 'water als kans'.

Waterschapsbelangen

Er zijn geen waterschapsbelangen aanwezig.

6. **FINANCIËLE ASPECTEN**

De verplaatsing van het tuinbouwbedrijf is een gevolg uit de nieuwvestiging van het Bernhoven-ziekenhuis in Uden-noord. De kosten voor het opstellen van voorliggend wijzigingsplan komen voor rekening van de gemeente Uden.

7. JURIDISCHE ASPECTEN

7.1 Toetsing plan aan wijzigingsregels

Zoals in paragraaf 1.3 vermeld, bevat voorliggend wijzigingsplan de onderbouwing voor twee wijzigingsbevoegdheden:

1. omschakeling voor vestiging van een agrarisch bedrijf op een geldend niet-agrarisch bouwblok, en;
2. uitbreiding van het agrarisch bouwblok.

ad 1. De voorwaarden voor het toepassen van deze wijzigingsbevoegdheid zijn beschreven in de artikelen 27.1 en 27.4.4 van het vigerende bestemmingsplan.

ad 2. De voorwaarden voor het toepassen van deze wijzigingsbevoegdheid zijn beschreven in de artikelen 27.1 en 27.4.3 van het vigerende bestemmingsplan.

Hieronder is een samenvatting van artikel 27.1 opgenomen en zijn de relevante delen van de artikelen 27.4.3 en 27.4.4 geciteerd, waarna een toetsing van het plan aan de voorwaarden volgt.

Artikel 27.1 - Afstemming

Een initiatief waarvoor de bestemming gewijzigd wordt moet redelijkerwijs uitvoerbaar zijn, mede gelet op 'buitenplanse' ruimtelijke randvoorwaarden vanuit wet- of regelgeving en het beleid op het terrein van milieu, water, natuur en landschap. In dat kader zullen tenminste de volgende aspecten bij de ruimtelijke afweging betrokken worden:

- geluidhinder [I];
- stank-/geurhinder [II];
- veiligheid/verstoring [III];
- waterberging [IV];
- bescherming waterwingebied [V];
- bescherming molenbiotoop [VI];
- archeologie [VII];
- luchtkwaliteit [VIII].

Artikel 27.4.3 - Uitbreiding van het agrarische bouwblok

"Bij uitbreiding van agrarische bouwblokken dient allereerst getoetst te worden in hoeverre en tot welke omvang dat aanvaardbaar is op basis van de bedrijfsvorm in combinatie met voor ontwikkeling relevante gebiedszoneringen:

- *voor grondgebonden bedrijven, glastuinbouwbedrijven en overige niet-grondgebonden bedrijven (anders dan glastuinbouw of intensieve veehouderij), in relatie tot de GHS/AHS-zonering zoals aangegeven op plankaart 3a, is dit hierna vervat onder 27.4.3.A.1 t/m A.3, en dient daarnaast tevens voldaan te worden aan de algemene voorwaarden zoals die onder punt 27.4.3.C opgenomen zij. [IX]*
- *[...]*

27.4.3.A.2.1 Grondgebonden bedrijven

Overige grondgebonden bedrijven mogen binnen de op plankaart 3a aangegeven GHS-landbouw en AHS-landschap hun bouwblok uitbreiden met 15% of tot een

omvang van 1,5 ha als het bouwvlak na toepassing van dit uitbreidingspercentage kleiner zou zijn dan 1,5 ha. [X]

Daarnaast dient voldaan te worden aan de algemene voorwaarden zoals die hierna onder punt 27.4.3.C opgenomen zijn.

[...]

27.4.3.C Algemene voorwaarden bij uitbreiding van een agrarisch bouwblok

Voor uitbreiding van een agrarisch bouwblok gelden tevens de volgende voorwaarden:

- De uitbreiding dient noodzakelijk te zijn voor een doelmatige agrarische bedrijfsontwikkeling van een tenminste reëel of volwaardig bedrijf, waarover, in geval van onduidelijkheid, vooraf advies ingewonnen kan worden van een externe deskundige/instantie. [XI]
- De uitbreiding dient plaats te vinden aansluitend aan een geldend bouwblok. [XII]
- Natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, hydrologische of aardkundige waarden van het gebied, op basis van de waardekaart, mogen daardoor niet onevenredig worden aangetast. [XIII]
- Er dien sprake te zijn van een afdoende landschappelijke inpassing gelet op de waarden van het gebied, wat op basis van een zorgvuldige plaatsing van de bedrijfsbebouwing en een erf(her)inrichtingsplan afdoende verzekerd dient te zijn." [XIV]

Artikel 27.4.4 - Omschakeling voor vestiging van een agrarisch bedrijf op een geldend niet-agrarisch bouwblok

"Bij omschakeling voor vestiging van een agrarisch bedrijf op een geldend niet-agrarisch bouwblok, met een detailbestemming 'Paardenhouderijen', 'Niet-agrarische bedrijven/functies' of 'Woningen' met eventueel aansluitend gedeelte van de omringende gebiedsbestemming, dient allereerst getoetst te worden in hoeverre dat aanvaardbaar is op basis van de bedrijfstvorm in combinatie met voor ontwikkeling relevante gebiedszoneringen.

- voor grondgebonden bedrijven, glastuinbouwbedrijven en andere niet-grondgebonden bedrijven, in relatie tot de GHS/AHS-zonering, zoals aangegeven op plankaart 3a is dit hierna vervat onder 27.4.4.A en dient daarnaast tevens voldaan te worden aan de algemene voorwaarden zoals die onder punt 27.4.4.C opgenomen zijn; [XV]
- [...]

27.4.4.A.2.1 Grondgebonden bedrijven

Voor deze bedrijven is binnen de op plankaart 3a aangegeven GHS-landbouw, AHS-landschap en AHS-landbouw omschakeling voor vestiging van een agrarisch bedrijf op een geldend niet-agrarisch bouwblok toegestaan. [XVI]

Daarnaast dient voldaan te worden aan de algemene voorwaarden zoals die hierna onder punt 27.4.4.C opgenomen zijn.

[...]

27.4.4.C Algemene voorwaarden bij omschakeling voor vestiging

Bij omschakeling voor vestiging van een agrarisch bedrijf op een bestaand niet-agrarisch bouwblok gelden tevens de volgende voorwaarden:

1. Het te vestigen agrarische bedrijf dient volwaardig te zijn. [XVII]
2. De noodzaak voor vestiging van het agrarische bedrijf is aantoonbaar uit een oogpunt van een doelmatige agrarische bedrijfsvoering. [XVIII]

3. *Op basis van een onderzoek dient het ontbreken van reële mogelijkheden voor (her)vestiging op een geldend agrarisch bouwblok, binnen een straal van 10 km, te worden aangetoond. [XIX]*
4. *Bestaande natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, hydrologische en/of aardkundige waarden mogen niet onevenredig worden aangetast. [XX]*
5. *Aanwezige (bedrijfs)woning(en) bij de geldende bestemming worden aangemerkt als de bedrijfswoning(en) van het nieuwe agrarische bouwblok. [XXI]*
6. *Een goede landschappelijke inpassing van het gehele bouwblok, op basis van een uitvoerbaar erfinrichtingsplan, dient verzekerd te zijn. [XXII]*
7. *Er mogen geen beperkingen optreden voor bestaande agrarische bedrijven, zowel wat betreft bestaande bedrijfsvoering als aanwezige uitbreidings- of ontwikkelingsmogelijkheden. [XXIII]*
8. *Er kan, in geval van onduidelijkheid, vooraf advies ingewonnen worden van een terzake deskundige commissie/instantie over tenminste de voorwaarden zoals genoemd onder 1 t/m 3." [XXIV]*

Hieronder vindt een beschrijving plaats op welke wijze aan de met Romeinse cijfers aangeduide voorwaarden is voldaan.

- I Het aspect geluidhinder is nader beschreven in paragraaf 5.1.6. Aan de gestelde voorwaarde wordt voldaan.
- II Het aspect stank-/geurhinder is nader beschreven in paragraaf 5.1.4. Aan de gestelde voorwaarde wordt voldaan.
- III Het aspect veiligheid/verstoring is nader beschreven in paragraaf 5.1.3. Aan de gestelde voorwaarde wordt voldaan.
- IV Het aspect waterberging is nader beschreven in paragraaf 5.3. Aan de gestelde voorwaarde wordt voldaan.
- V Het plangebied ligt niet in of nabij een waterwingebied. Er hoeft derhalve hieromtrent geen toetsing plaats te vinden.
- VI Het plangebied ligt niet in een molenbiotoop. Er hoeft derhalve hieromtrent geen toetsing plaats te vinden.
- VII Het aspect archeologie is nader beschreven in paragraaf 5.2.1. Aan de gestelde voorwaarde wordt voldaan.
- VIII Het aspect luchtkwaliteit is nader beschreven in paragraaf 5.1.5. Aan de gestelde voorwaarde wordt voldaan.
- IX Het plangebied ligt binnen de AHS-landschap. Derhalve is het bepaalde in artikel 27.4.3.A.2 van toepassing.
- X Het voorgestane bouwblok heeft een oppervlakte van 1 hectare. Aan de gestelde voorwaarde wordt derhalve voldaan.
- XI De volwaardigheid van het bedrijf is beschreven in paragraaf 3.1. Aan de gestelde voorwaarde wordt voldaan.
- XII De uitbreiding van het bouwblok vindt plaats aansluitend op het bestaande bouwblok Munterweg 2. Aan de gestelde voorwaarde wordt voldaan.

- XIII De waardenkaart bij het vigerende bestemmingsplan geeft geen specifieke waarden aan voor het plangebied. In paragraaf 5.2 is een algemene toetsing naar waarden opgenomen. Aan de gestelde voorwaarde wordt voldaan.
- XIV De paragrafen 3.2.3 en 3.3, alsmede afbeelding 6 bevatten een beschrijving van de landschappelijke inpassing. De inpassing is een voorwaarde voor het verlenen van een omgevingsvergunning. Een en ander is vastgelegd in de voorschriften (aanhel lid 15.2).
- XV Het plangebied ligt binnen de AHS-landschap. Derhalve is het bepaalde in artikel 27.4.4.A.2.1 van toepassing.
- XVI Het plangebied ligt binnen de AHS-landschap. De gewenste omschakeling is in principe toegestaan.
- XVII Zie beantwoording onder XI.
- XVIII Zoals in paragraaf 1.1 is beschreven is de vestiging van het tuinbouwbedrijf binnen het plangebied een gevolg van de komst van het Bernhoven-ziekenhuis, waarvoor de bestaande tuinbouwbedrijf aan de Erphoevenweg moet verdwijnen. Het plan dient derhalve een algemeen maatschappelijk belang.
De gronden zijn voldoende geschikt om een tuinbouwbedrijf te realiseren.
- XIX In het kader van het hierboven genoemde belang is de gemeente Uden actief betrokken geweest bij het vinden van een vestigingslocatie voor de paardenfokkerij.
Hoewel binnen de gemeente Uden een aantal VAB-locaties aanwezig is, bleek alleen onderhavige locatie geschikt voor een tuinbouwbedrijf én financieel beschikbaar.
- XX Zie beantwoording onder XIII.
- XXI Binnen het plangebied staan geen bedrijfswoningen (meer). De nieuwe woning wordt bedrijfswoning bij het nieuwe tuinbouwbedrijf.
- XXII Zie beantwoording onder XIV.
- XXIII Beperking van uitbreidingsmogelijkheden van omliggende agrarische bedrijven wordt voornamelijk bepaald door het aspect geurhinder. Dit aspect is in paragraaf 5.1.4 nader beschreven. Er zijn geen beperkingen voor de uitbreidings- of ontwikkelingsmogelijkheden voor omliggende agrarische bedrijven.
- XXIV Gezien de aard en omvang van het plan wordt het inwinnen van advies bij een deskundige instantie niet nodig geacht.

Conclusie

Samenvattend kan worden gesteld dat aan de alle voorwaarden wordt voldaan.

7.2 Opzet wijzigingsplan

Voorliggend wijzigingsplan betreft de omschakeling van een VAB-locatie voor de vestiging van een grondgebonden agrarisch bedrijf en de vergroting van het agrarisch bouwblok.

In aanvulling op de regeling van het bestemmingsplan "Buitengebied 2006" geldt voor onderhavig plan een specifieke plankaart. Overigens blijft het bestemmingsplan "Buitengebied 2006" onverminderd van kracht. Voor de regels wordt verwezen naar de regels van het bestemmingsplan "Buitengebied 2006".

N.B. Voorliggend wijzigingsplan betreft een wijziging in het kader van artikel 11 WRO (oud). Er is derhalve geen sprake van een digitale verplichting.

8. **PROCEDURE**

Het wijzigingsplan doorloopt de gebruikelijke procedure. De voorziene procedure-stappen zijn:

1. Overleg ex artikel 3.1.1 Bro
2. Terinzagelegging ontwerp wijzigingsplan
3. Vaststelling door college
4. Terinzagelegging vastgesteld wijzigingsplan

8.1 **Overleg ex artikel 3.1.1 Bro**

In het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 Bro is het voorontwerpwijzigingsplan "Buitengebied 2006, Munterweg 2, Uden" toegezonden aan de Provincie Noord-Brabant. Van de Provincie Noord-Brabant is schriftelijk een reactie ontvangen.

Beoordeling overlegreactie

Onderstaand is de overlegreactie van de Provincie Noord-Brabant samengevat weergegeven. Dit betekent niet dat onderdelen die niet expliciet worden genoemd niet bij de beoordeling zijn betrokken. De overlegreactie is in zijn geheel beoordeeld. Bij de overlegreactie is aangegeven of deze aanleiding geeft tot het aanpassen van het voorontwerpwijzigingsplan en welke aanpassing, indien noodzakelijk, wordt doorgevoerd.

Inhoud overlegreactie

De Provincie constateert dat het wijzigingsplan een omschakeling naar een tuinbouwbedrijf met uitbreiding van het bouwblok mogelijk maakt, maar dat de verantwoordingsplicht inzake de kwaliteitsverbetering van het landschap conform artikel 2.2 van de Verordening ruimte ontbreekt.

Beoordeling

De constatering van de Provincie is correct. In het wijzigingsplan zal een voorwaardelijke bepaling worden opgenomen waarin de kwaliteitsverbetering van het landschap is verzekerd.

Conclusie

Deze inspraakreactie leidt tot aanpassing van de toelichting en regels van het wijzigingsplan op onderdelen.

8.2 **Terinzagelegging ontwerp wijzigingsplan**

Het ontwerpwijzigingsplan heeft met ingang van 19 juli 2012 gedurende zes weken ter inzage gelegen. Het verslag van de terinzagelegging en de beantwoording van de ingekomen zienswijze is opgenomen als Bijlage 8.

Bijlage 1 Berekening bedrijfsomvang

Bedrijfsomvang en -type volgens NEG-typering,
rekentool www.lei.nl, 20 december 2011

Bedrijfsomvang en -type volgens NEG-typering

Op 20-12-2011 zijn gegevens ingevuld in de rekenmodule van het LEI.

Die informatie had betrekking op producten uit de Landbouwtelling van 2010

De ingevoerde gegevens leiden tot de volgende kengetallen:

Omschrijving	Aantal	Eenheid
Totale oppervlakte cultuurgrond	4,3	ha
Totale bedrijfsomvang	29,3	nge
Bruto standaardsaldo ((bss)	41.560	euro

Bedrijfstype

Bedrijfstype volgens NEG-typering	
8-indeling	Tuinbouwbedrijf.
41-indeling	2011 Opengrondsgroentenbedrijf

U kunt resultaten van groepen bedrijven bekijken in [BINternet](#)

Specificatie van ingevoerde gegevens, normen en NGE per product

Categorie	Aantal	Eenheid	NGE per eenheid	Aantal nge
Akkerbouwgewassen				
Consumptieaardappelen op zand/veengrond, vroeg	1	ha, gemeten maat	1,444	1,4
Groenten, open grond				
Selderij, bleek	1	ha, gemeten maat	6,007	6,0
Asperges, oppervlakte die productie oplevert	2,33	ha, gemeten maat	9,366	21,8

Bedrijfsomvang en -type volgens NSO-typering

Op 20-12-2011 zijn gegevens ingevuld in de rekenmodule van het LEI.

Die informatie had betrekking op producten uit de Landbouwtelling van 2010

De ingevoerde gegevens leiden tot de volgende kengetallen:

Omschrijving	Aantal	Eenheid
Totale oppervlakte cultuurgrond	4,3	ha
Standaardopbrengst (SO) 1)	55.345	euro

Voor bedrijfsomvang in nge 2) [Zie het nge-rapport](#)

1) De bedrijfsomvang wordt gemeten in Standard Output (SO, ofwel Standaardopbrengst). De normen zijn berekend per Landbouwtellingsrubriek en omvatten de opbrengsten die onder normale omstandigheden op jaarbasis behaald worden. De opbrengsten van toeslagen, subsidies en verbredingsactiviteiten zijn niet meegenomen in de normen en dus ook niet in de totale SO van het bedrijf. In dit verslag is gebruik gemaakt van de SO-normen en rekenregels die bestemd zijn voor gebruik in de Landbouwtelling en dus nadrukkelijk niet met de normen voor gebruik in de FSS, zoals door Eurostat en FADN wordt toegepast.

Lees meer over de SO en NSO-typering op onze website, [bij sector in cijfers.](#)

2) Vanaf 2010 wordt de SO gebruikt om omvang en bedrijfstype te bepalen, in plaats van de nge. De nge-normen worden niet meer herzien en komen in 2013 definitief te vervallen.

Lees meer over de NEG-typering, nge en bss op onze website, [bij sector in cijfers.](#)

Bedrijfstype volgens NSO-typering 1)

Hoofdtype	2 - Tuinbouwbedrijven
Subtype	2210 - Opengrondsgroentenbedrijven

1) De agrarische bedrijven in Nederland verschillen onderling sterk in bedrijfsopzet. Op het ene bedrijf worden bijvoorbeeld varkens gehouden, terwijl op een ander bedrijf appels worden geproduceerd. Vanaf 2010 zijn de SO-normen in gebruik om bedrijven te kunnen indelen en met elkaar te kunnen vergelijken. Voorheen werd de nge daarvoor gebruikt. Met behulp van die normen kunnen de appels en varkens bij elkaar worden geteld en kan de economische bedrijfsomvang en het bedrijfstype (specialisatiegraad) van agrarische bedrijven worden berekend. Die gegevens worden onder andere gebruikt om bedrijven voor statistiek en onderzoek in te delen in bedrijfstypen en grootteklassen. In bovenstaande tabel is aangegeven in welk hoofd- en subtype dit bedrijf volgens de NSO-typering wordt ingedeeld.

U kunt resultaten van groepen bedrijven bekijken in [BINternet](#)

Specificatie van ingevoerde gegevens, normen en SO per product

Categorie	Aantal	Eenheid	SO per eenheid	Standaard-opbrengst
Akkerbouwgewassen				
Consumptieaardappelen op zand/veengrond, vroeg	1	ha, gemeten maat	4.960	4.960
Groenten, open grond				
Selderij, bleek	1	ha, gemeten maat	16.600	16.600

Categorie	Aantal	Eenheid	SO per eenheid	Standaard-opbrengst
Groenten, open grond				
Asperges, oppervlakte die productie oplevert	2,33	ha, gemeten maat	14.500	33.785

LEI is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan door het gebruik van de Rekenmodule, door het beëindigen van het beschikbaar stellen ervan of door conclusies en besluiten van gebruikers op basis van de uitkomsten ervan.

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

rapport "Verkennend bodemonderzoek aan de Eikenheuvelweg te Uden" Lankelma, Oirschot, 16 februari 2012, nr. 65575

Opdrachtgever:

**Gemeente Uden
Postbus 83
5400 AB Uden**

Opdrachtnummer:

65575

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

16 februari 2012

**RAPPORT
verkennend bodemonderzoek
locatie aan de Eikenheuvelenweg
te Uden**

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 – 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl



SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Opdrachtnummer : 65575
 Soort onderzoek : verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740
 Adres : Eikenheuvelenweg
 Gemeente : Uden
 Opdrachtgever : Gemeente Uden
 Projectadviseur : ing. B. Peeters
 Datum rapport : 16 februari 2012
 Opp. locatie : ca. 66.230 m²
 Coördinaten : x = 169,95 en y = 406,50

Aanleiding onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen grondtransactie. Het doel van het verkennd bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Hypothese

Onverdacht (ONV) : 5.000 m² ter plaatse van vml. bebouwing
 Onverdacht (ONV-GR) : 61.230 m² ter plaatse van overig terrein

Laboratoriumonderzoek

In onderstaande tabel zijn de aangetoonde overschrijdingen weergegeven:

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Gehalte
<i>Bovengrond</i>		
MM1 (vml. woning)	-	-
MM2 (vml. woning)	-	-
MM4	-	-
MM5	-	-
MM6	-	-
MM7	-	-
MM10	-	-
<i>Ondergrond</i>		
MM3 (vml. woning)	-	-
MM8	-	-
MM9	-	-
<i>Grondwater</i>		
B1 (vml. bovengrondse tank)	-	-
B16	kobalt nikkel	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
B17	-	-
B18	barium	> achtergrondwaarde
B19	barium, cadmium, koper, nikkel zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
B20	barium, cadmium, nikkel, zink	> achtergrondwaarde
B21	barium, koper, tetrachlooretheen	> achtergrondwaarde
B22	barium, cadmium zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
B23 (vml. ondergrondse tank)	barium	> achtergrondwaarde

- geen overschrijding

In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met zware metalen en tetrachlooretheen en matige verontreinigingen met nikkel en zink aangetroffen.

Daar in het grondwater nikkel en zink de desbetreffende tussenwaarden overschrijden, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar het voorkomen van met name nikkel en zink in het grondwater. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

- In de vaste bodem wordt geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. Er zal derhalve geen sprake zijn van een bron op de locatie die in verband kan worden gebracht met de aangetoonde verontreiniging;
- In de huidige situatie zijn er geen humane risico's;
- Alhoewel voor Uden geen lokale achtergrondwaarden zijn vastgesteld blijkt uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de regio, dat er hier in het grondwater ook (matig) verhoogde gehalten aan nikkel en zink voorkomen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio lokaal verhoogde gehalten voorkomen zonder dat er een mogelijke bron in de directe omgeving aanwezig is.

Aan de hand van het totaal aan resultaten kan worden geconcludeerd dat er uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen bestaan ten aanzien van de grondtransactie.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. Op het maaiveld ter plaatse van B8 zijn een vijftal stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de vrijkomende grond uit de asbestgaten zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

In overleg met de opdrachtgever is besloten om geen nader onderzoek (asbest in grond) uit te voeren met name omdat in de gegraven asbestgaten geen asbest is aangetroffen. Waarschijnlijk zijn de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld achtergebleven ten gevolge van de sloopwerkzaamheden.

Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken	2
2.4	Achtergrondwaarden	3
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
2.6	Resumé	3
3	Onderzoeksprogramma	4
3.1	Hypothesestelling en onderzoeksstrategie	4
3.1.1	Hypothese	4
3.1.2	Onderzoeksstrategie	4
4	Uitvoering	5
4.1	Veldwerk	5
4.1.1	Grond	5
4.1.2	Grondwater	6
4.2	Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	6
4.3	Analysestrategie	7
5	Resultaten Laboratoriumonderzoek	8
5.1	Toetsingscriteria	8
5.1.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	8
5.1.2	Lokale achtergrondwaarden	8
5.2	Grond	9
5.3	Grondwater	9
6	Conclusies en aanbevelingen	10

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Situatiekening met boorlocaties
 Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
 Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
 Bijlage 6: Fotorapportage
 Bijlage 7: Rapportageformulier veldwerk

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. B. Peeters		16 februari 2012
Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. v.d. Heuvel		16 februari 2012

Verzonden	Datum	Aantal
Gemeente Uden	16 februari 2012	2

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Uden heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Eikenheuvelenweg te Uden. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen grondtransactie.

Doel van het verkennd bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het onderzoek is uitgevoerd in januari en februari 2012.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 VOORONDERZOEK

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.4 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek bij de gemeente Uden;
- historische kaarten;
- NAVOS bestand gesloten stortplaatsen;
- website www.watwaswaar.nl;
- website www.bodemloket.nl.

2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Eikenheuvelenweg te Uden. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie P, nr. 1606. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 169,95$ en $y = 406,50$ (zie bijlage 1, regionale ligging).

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt in totaal circa 66.230m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel braakliggend.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming.

Uit een eerder uitgevoerd bodemonderzoek (Öko Care) blijkt dat op de locatie nabij de bebouwing zowel een boven- als een ondergrondse tank aanwezig is geweest.

Bouwvergunningen

- 1973: bouwvergunning voor het plaatsen van een veldschuur;
- 1973: bouwvergunning voor een mestvarkensstal met drijfmestputten;
- 1973: bouwvergunning voor een woonhuis en een bedrijfsruimte. De afvoer van het hemelwater vindt plaats via een beerput;
- 1984: bouwvergunning voor een opslagloods voor landbouwmachines.

Sloopvergunning

Op 3 juli 2007 is een sloopvergunning afgegeven voor de sloop van de opstallen aan de Munterweg 2. De sloop mag pas plaatsvinden nadat de aangetoonde asbesthoudende materialen zijn verwijderd. De asbesthoudende materialen zijn verwijderd door Kosse Asbestverwijdering (13-09-2007).

2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente Uden zijn diverse gegevens bekend van bodemonderzoeken welke in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd.

Asbestinventarisatie Munterweg 2 te Uden, Öko Care, rapport RP6782A.doc, 22 juni 2007

In het kader van deze asbestinventarisatie zijn de volgende mogelijk asbesthoudende materialen aangetroffen:

- asbesthoudende golfplaten;
- rookkanalen;
- cv ruimtes;
- plaatjes ten behoeve van de stalinrichting.

Verkennd bodemonderzoek Munterweg 2 Uden, Öko Care, rapport 97/cs1270-01/iv, 23 juni 1997

In het kader van een geplande grondtransactie is de locatie rondom de bebouwing (ca. 5.500m²) onderzocht. Een deel van de locatie was verhard met asfalt en tot 1995 is er sprake geweest van een ondergrondse olietank. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek was er sprake van een bovengrondse tank in een lekbak. In de uitkomende grond werden zintuiglijk geen aanwijzingen gevonden die zouden kunnen duiden op een bodemverontreiniging. In de toplaag werd een lichte verhoging aan PAK (maximaal 0,4 mg/kgds) en minerale olie (maximaal 10 mg/kgds) aangetoond. In zowel de ondergrond als het grondwater werd geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetroffen.

2.4 Achtergrondwaarden

In de gemeente Uden wordt een bodemkwaliteitskaart gehanteerd. Deze bodemkwaliteitskaart is opgesteld door Syncera Milieu (5 november 2007). Onderhavig perceel is gelegen in zone "agrarisch buitengebied". Voor dit deelgebied zijn de volgende kentallen gegeven voor de boven- en ondergrond.

Tabel 2.1 Lokale achtergrondwaarden

Stof	bovengrond [0 - 0,5 m] 95-percentiel [mg/kgds]	ondergrond [0,5 - 2,0 m] 95-percentiel [mg/kgds]
Arseen	10,5	9,85
Cadmium	0,4	0,28
Chroom	12	10,5
Koper	22	6,39
Kwik	0,14	0,14
Lood	34	10,92
Nikkel	5,14	5,3
Zink	85,8	29
PAK	2,7	0,88
minerale olie	120	35

Het grondwater is niet opgenomen in de bodemkwaliteitskaart. Bekend is dat in de regio regelmatig (tot sterk) verhoogde gehalten met zware metalen worden aangetroffen.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van de Rijksgeologische Dienst en van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.2 Geohydrologische bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 – 2	Boxtel	matig fijn zand
2 – 13	Beegden	matig fijn tot zeer grof zand
13 – 19	Waalre	zeer fijn tot matig fijn zand
19 – 38	Kiezeloort	matig fijn met kleilagen

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater en het eerste watervoerende pakket stroomt regionaal gezien in overwegend zuidwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is behoudens de voormalige onder- en bovengrondse tank en het feit dat de bebouwing ter plaatse is gesloopt, geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op de locatie sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio op lokaal niveau in het grondwater (sterk) verhoogde gehalten aan metalen kunnen voorkomen.

De peilbuizen zullen ter plaatse van de voormalige tanks gesitueerd worden. Ter plaatse van de voormalige bebouwing zullen meerdere asbestgaten gegraven worden.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als "onverdacht" gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden of generieke achtergrondwaarden, lokale achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden vallen. Tevens is gesteld dat activiteiten op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

3.1.2 Onderzoeksstrategie

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie zoals beschreven in NEN 5740 "Onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR)" gehanteerd voor de gehele locatie en ter plaatse van de voormalige bebouwing "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)". Opgemerkt wordt dat:

- De locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Het gemeten humus- en lutumgehalte in de mengmonsters (MM1 en MM5) van de bovengrond worden representatief geacht voor de overige bovengrond;
- Het gemeten humus- en lutumgehalte in de mengmonsters (MM3 en MM9) van de ondergrond wordt representatief geacht voor de overige ondergrond;
- Ter plaatse van de voormalige bebouwing zijn ter plaatse van de boringen B5 t/m B15 tevens asbestgaten gegraven (ASB5 t/m ASB15);
- Ter plaatse van de voormalige boven- en ondergrondse tanks zullen peilbuizen worden geplaatst inclusief enkele boringen;
- In aanvulling op het standaard analysepakket is tevens de parameter arseen in het grondwater geanalyseerd.

4 UITVOERING

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000. Lankelma Geotechniek Zuid is gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door L. Verbeek en W. Vogels uitgevoerd op 23 januari 2012 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuizen en bemonstering grond).

Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
<i>Vml. woning</i>		
B25, B26	0,5	-
B5 t/m B15	1,0	-
B2 t/m B4, B24	2,0	-
B16 (vml. ondergrondse tank)	2,4	1,4-2,4
B1 (vml. bovengrondse tank)	2,5	1,5-2,5
ASB5 t/m 15	0,5	-
<i>Overige onderzoekslocatie</i>		
B31 t/m B55	0,5	-
B27 t/m B30	2,0	-
B22, B23	2,4	1,4-2,4
B19, B20	2,5	1,5-2,5
B17	2,55	1,55-2,55
B18, B21	2,7	1,7-2,7

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 2,7 m-mv uit matig fijn siltig zand dat met name in de toplaag humushoudend is. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuizen is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn lokaal waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Hierna volgt per monsternametrajec een opsomming van de waargenomen afwijkingen.

Tabel 4.2 Waargenomen afwijkingen

Boring	Diepte [m-mv]	Afwijking
B5 (woning)	0,0-0,5	zwak puinhoudend

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. Op het maaiveld ter plaatse van B8 zijn een vijftal stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de vrijkomende grond uit de asbestgaten zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

In overleg met de opdrachtgever is besloten om geen nader onderzoek (asbest in grond) uit te voeren met name omdat in de gegraven asbestgaten geen asbest is aangetroffen. Waarschijnlijk zijn de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld achtergebleven ten gevolge van de sloopwerkzaamheden.

4.1.2 Grondwater

De peilbuizen zijn na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.3 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1 (vml. woning)	B16	B17
Datum bemonstering	2 februari 2012	2 februari 2012	2 februari 2012
Bemonsterd door	W. Vogels	W. Vogels	W. Vogels
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	0,7	0,9	1,05
Filterstelling [m-mv]	1,5-2,5	1,4-2,4	1,55-2,55
Toestroming	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	5,12	5,2	6,82
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	580	720	810
Helderheid	helder	helder	Helder
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	B18	B19	B20
Datum bemonstering	2 februari 2012	2 februari 2012	2 februari 2012
Bemonsterd door	W. Vogels	W. Vogels	W. Vogels
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	0,95	0,9	0,8
Filterstelling [m-mv]	1,7-2,7	1,5-2,5	1,5-2,5
Toestroming	goed	goed	goed
Zuurgraad [pH]	6,24	5,24	6,05
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	420	1270	630
Helderheid	helder	helder	Helder
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

Peilbuisnummer	B21	B22	B23 (vml. woning)
Datum bemonstering	2 februari 2012	2 februari 2012	2 februari 2012
Bemonsterd door	W. Vogels	W. Vogels	W. Vogels
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	0,8	1,1	1,0
Filterstelling [m-mv]	1,7-2,7	1,4-2,4	1,3-2,3
Toestroming	goed 7,05	goed	goed
Zuurgraad [pH]	7,05	6,75	6,28
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	710	850	470
Helderheid	helder	helder	helder
Waargenomen afwijkingen	geen	geen	geen
Drijfslag	geen	geen	geen

4.2 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

4.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium de navolgende mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de mengmonsters verwerkt en is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 4.4 Analysestrategie

Monster	Compartment	Boring	Diepte [m-mv]	Analyseprogramma	
				Grond	Grondwater
MM1	bovengrond (vml. woning)	B1 t/m B3, B9, B11, B12, B8	0,0-0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM2	bovengrond (vml. woning)	B4 t/m B7, B10, B13 t/m B15	0,0-0,5	NEN grond ¹	
MM3	ondergrond (vml. woning)	B2 B3, B4	0,5-2,0 0,8-2,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM4	bovengrond	B16, B21, B27, B34 t/m B39	0,0-0,5	NEN grond ¹	
MM5	bovengrond	B19, B28, B31 t/m B33, B40 t/m B42	0,0-0,5	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM6	bovengrond	B17, B20, B29, B43 t/m B47, B49	0,0-0,5	NEN grond ¹	
MM7	bovengrond	B18, B22, B30, B48, B50 t/m B55	0,0-0,5	NEN grond ¹	
MM8	ondergrond	B16, B19, B21	0,5-2,0	NEN grond ¹	
MM9	ondergrond	B17, B28 B29	0,5-2,0 0,7-2,0	NEN grond ¹ lutum en organisch stof	
MM10	ondergrond	B18, B22, B30	0,5-2,0	NEN grond ¹	
B1	grondwater (vml. bovengrondse tank)	peilbuis B1	filter 1,5-2,5		NEN grondwater ² , arseen
B16	grondwater	peilbuis B16	filter 1,4-2,4		NEN grondwater ² , arseen
B17	grondwater	peilbuis B17	filter 1,55-2,55		NEN grondwater ² , arseen
B18	grondwater	peilbuis B18	filter 1,7-2,7		NEN grondwater ² , arseen
B19	grondwater	peilbuis B19	filter 1,5-2,5		NEN grondwater ² , arseen
B20	grondwater	peilbuis B20	filter 1,5-2,5		NEN grondwater ² , arseen
B21	grondwater	peilbuis B21	filter 1,7-2,7		NEN grondwater ² , arseen
B22	grondwater	peilbuis B22	filter 1,4-2,4		NEN grondwater ² , arseen
B23	grondwater (vml. ondergrondse tank)	peilbuis B23	filter 1,4-2,4		NEN grondwater ² , arseen

¹ NEN grond	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte
² NEN grondwater	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC)

De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam (door de RVA erkend) geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

5 RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, worden de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (de zogenaamde generieke referentiewaarden) en, indien vastgesteld, aan de lokale achtergrondwaarden.

5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering 2009 (VROM, april 2009), die een onderdeel vormt van de Wbb.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
tussenwaarde of T-waarde	=	toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek.

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.1.2 Lokale achtergrondwaarden

Naast landelijke toetsingswaarden zijn voor de onderzoekslocatie tevens lokale achtergrondwaarden vastgesteld (zie § 2.4). Voor grond is zowel aan de landelijke referentiewaarden als aan de lokale achtergrondwaarden getoetst. Wanneer een parameter in het landelijke toetsingskader als een overschrijding moet worden aangemerkt maar de lokale achtergrondwaarde niet overschrijdt, wordt dit niet als een overschrijding beschouwd.

5.2 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.

5.3 Grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In het grondwater zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.1 Verhoogde parameters grondwater

Grondwatermonster	> streefwaarde	> tussenwaarde	> interventiewaarde
B1 (vml. bovengrondse tank)	-	-	-
B16	kobalt	nikkel	-
B17	-	-	-
B18	barium	-	-
B19	barium, cadmium, koper, nikkel	zink	-
B20	barium, cadmium, nikkel, zink	-	-
B21	barium, koper, tetrachlooretheen	-	-
B22	barium, cadmium	zink	-
B23 (vml. ondergrondse tank)	barium	-	-

De overige onderzochte stoffen zijn niet aangetoond in concentraties boven de betreffende streefwaarden/detectielimiet.

De licht tot sterk verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater zijn waarschijnlijk te relateren aan een verhoogd achtergrondgehalte. Zware metalen worden veelvuldig licht tot sterk verhoogd aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Op de locatie is geen bron voorhanden.

Voor de aangetroffen lichte verhoging met tetrachlooretheen is geen eenduidige verklaring gevonden.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Gemeente Uden heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Eikenheuvelenweg te Uden.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever voorgenomen grondtransactie. Doel van het verkennd bodemonderzoek is het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de onderzoeksstrategie heeft geleid.

In onderstaande tabel zijn de aangetoonde overschrijdingen weergegeven:

Tabel 6.1 Aangetoonde overschrijdingen

Medium	Verontreinigingen	
	Parameter	Gehalte
<i>Bovengrond</i>		
MM1 (vml. woning)	-	-
MM2 (vml. woning)	-	-
MM4	-	-
MM5	-	-
MM6	-	-
MM7	-	-
MM10	-	-
<i>Ondergrond</i>		
MM3 (vml. woning)	-	-
MM8	-	-
MM9	-	-
<i>Grondwater</i>		
B1 (vml. bovengrondse tank)	-	-
B16	kobalt nikkel	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
B17	-	-
B18	barium	> achtergrondwaarde
B19	barium, cadmium, koper, nikkel zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
B20	barium, cadmium, nikkel, zink	> achtergrondwaarde
B21	barium, koper, tetrachlooretheen	> achtergrondwaarde
B22	barium, cadmium zink	> achtergrondwaarde > tussenwaarde
B23 (vml. ondergrondse tank)	barium	> achtergrondwaarde

- geen overschrijding

In zowel de boven- als de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met zware metalen en tetrachlooretheen en matige verontreinigingen met nikkel en zink aangetroffen.

Daar in het grondwater nikkel en zink de desbetreffende tussenwaarden overschrijden, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar het voorkomen van met name nikkel en zink in het grondwater. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

- In de vaste bodem wordt geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. Er zal derhalve geen sprake zijn van een bron op de locatie die in verband kan worden gebracht met de aangetoonde verontreiniging;
- In de huidige situatie zijn er geen humane risico's;
- Alhoewel voor Uden geen lokale achtergrondwaarden zijn vastgesteld blijkt uit eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in de regio, dat er hier in het grondwater ook (matig) verhoogde gehalten aan nikkel en zink voorkomen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio lokaal verhoogde gehalten voorkomen zonder dat er een mogelijke bron in de directe omgeving aanwezig is.

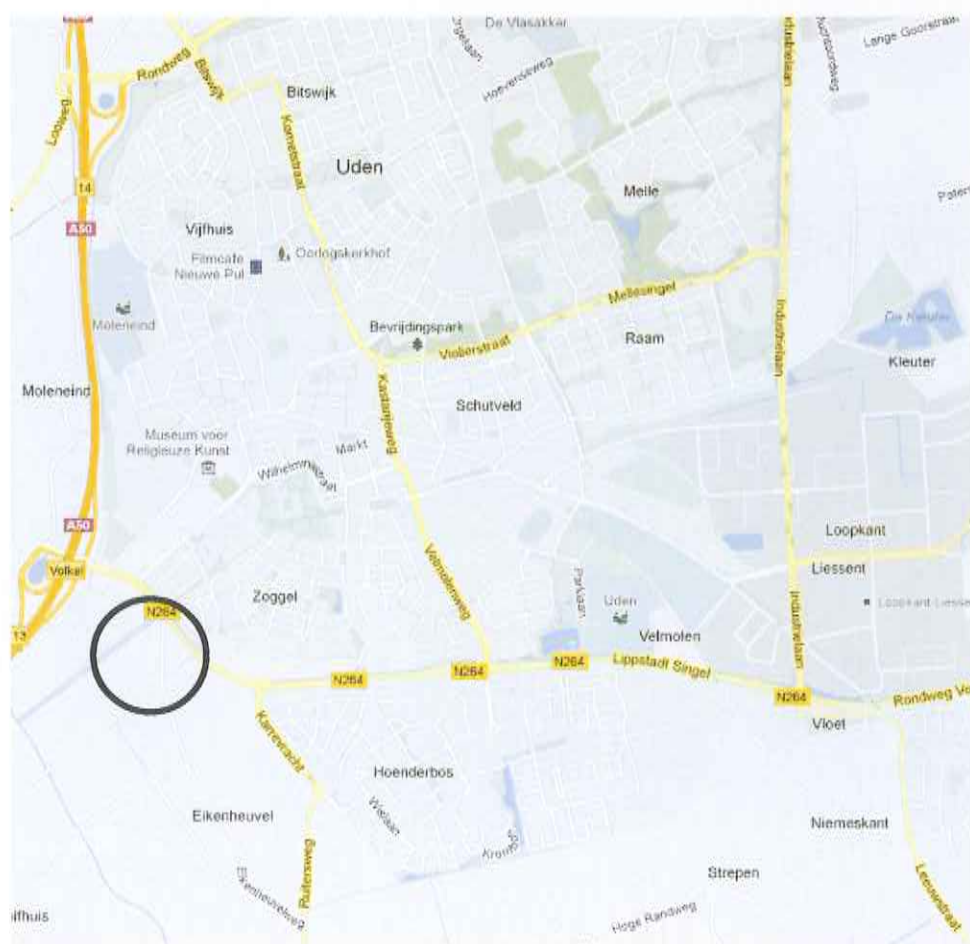
Aan de hand van het totaal aan resultaten kan worden geconcludeerd dat er uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen bestaan ten aanzien van de grondtransactie.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een visuele inspectie plaatsgevonden. Op het maaiveld ter plaatse van B8 zijn een vijftal stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de vrijkomende grond uit de asbestgaten zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

In overleg met de opdrachtgever is besloten om geen nader onderzoek (asbest in grond) uit te voeren met name omdat in de gegraven asbestgaten geen asbest is aangetroffen. Waarschijnlijk zijn de aangetroffen asbestverdachte materialen op het maaiveld achtergebleven ten gevolge van de sloopwerkzaamheden.

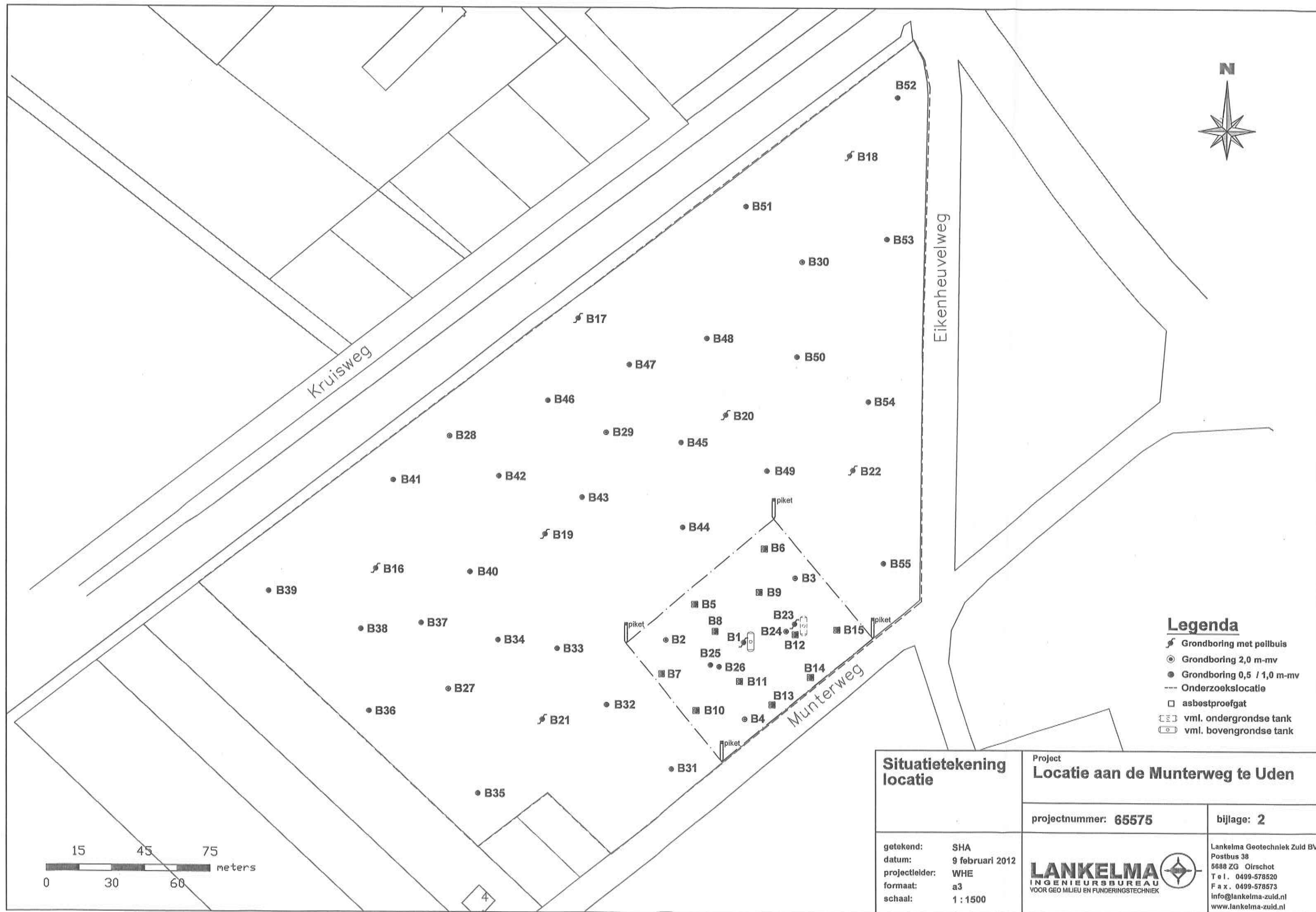
Opgemerkt wordt dat een bodemonderzoek niet kan worden gebruikt voor het bepalen van de kwaliteit van een partij vrijkomende grond. Hiertoe dient formeel een partijkeuring uitgevoerd te worden.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



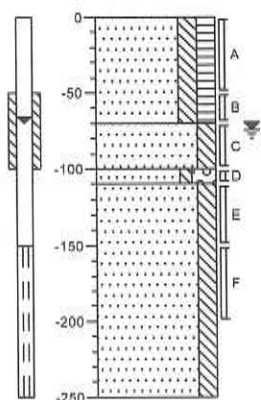
Situatietekening locatie	Project Locatie aan de Munterweg te Uden	
	projectnummer: 65575	bijlage: 2
getekend: SHA datum: 9 februari 2012 projectleider: WHE formaat: a3 schaal: 1 : 1500	LANKELMA INGENIEURSBUREAU VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK 	
	Lankelma Geotechniek Zuid BV Postbus 38 5688 ZG Oirschot T e l . 0499-578520 F a x . 0499-578573 info@lankelma-zuid.nl www.lankelma-zuid.nl	

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

Datum:
Opmerking:

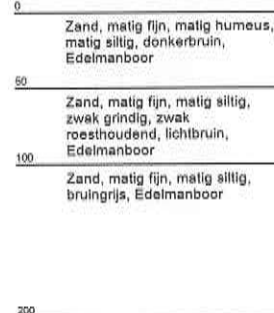
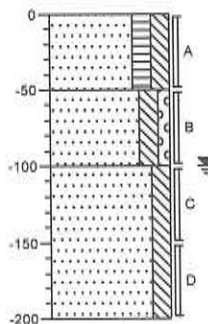
23-01-2012



B2

Datum:
Opmerking:

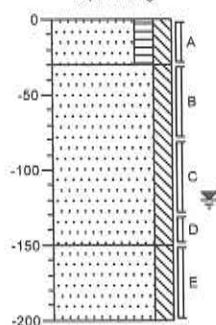
23-01-2012



B3

Datum:
Opmerking:

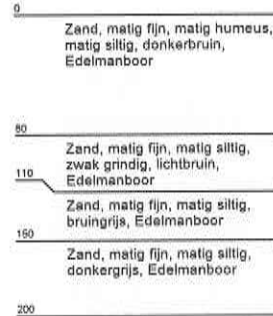
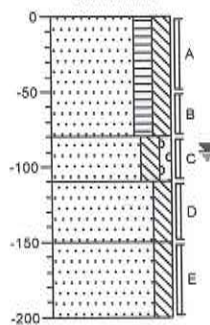
23-01-2012



B4

Datum:
Opmerking:

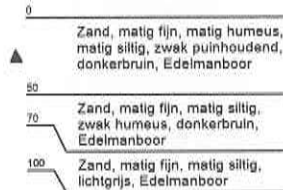
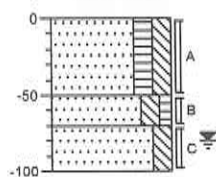
23-01-2012



B5

Datum:
Opmerking:

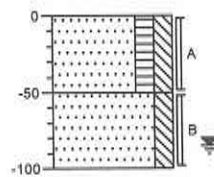
23-01-2012



B6

Datum:
Opmerking:

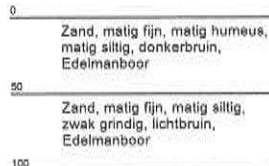
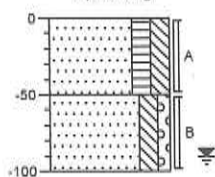
23-01-2012



B7

Datum:
Opmerking:

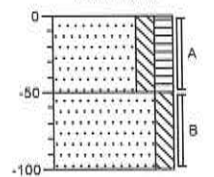
23-01-2012



B8

Datum:
Opmerking:

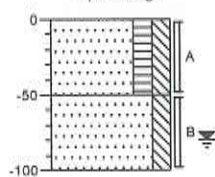
23-01-2012



B9

Datum:
Opmerking:

23-01-2012



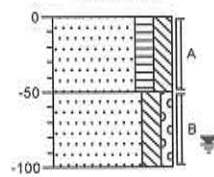
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak roesthoudend, lichtgrijs,
Edelmanboor

B10

Datum:
Opmerking:

23-01-2012



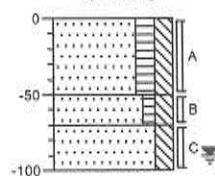
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak grindig, lichtgrijs,
Edelmanboor

B11

Datum:
Opmerking:

23-01-2012



Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

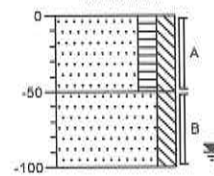
Zand, matig fijn, zwak humeus,
matig siltig, lichtbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak roesthoudend, lichtgrijs,
Edelmanboor

B12

Datum:
Opmerking:

23-01-2012



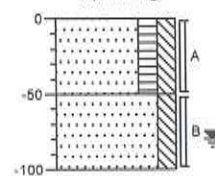
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak roesthoudend, lichtgrijs,
Edelmanboor

B13

Datum:
Opmerking:

23-01-2012



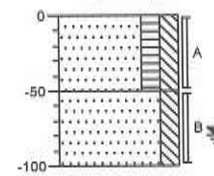
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak roesthoudend, lichtgrijs,
Edelmanboor

B14

Datum:
Opmerking:

23-01-2012



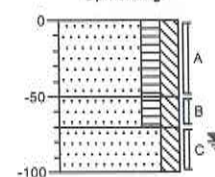
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak roesthoudend, lichtgrijs,
Edelmanboor

B15

Datum:
Opmerking:

23-01-2012



Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

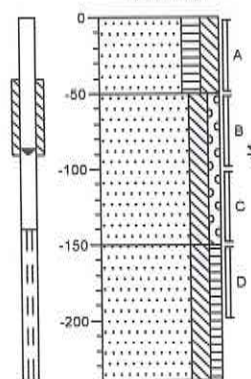
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, lichtbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak roesthoudend, lichtgrijs,
Edelmanboor

B16

Datum:
Opmerking:

25-01-2012



Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

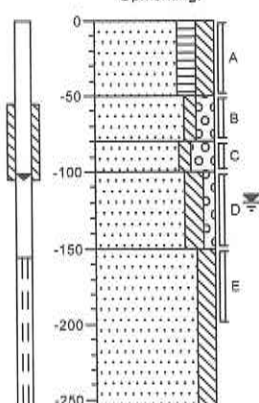
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak grindig, lichtbruin,
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, lichtbruin,
Edelmanboor

B17

Datum:
Opmerking:

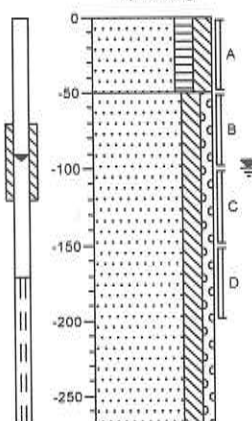
25-01-2012



B18

Datum:
Opmerking:

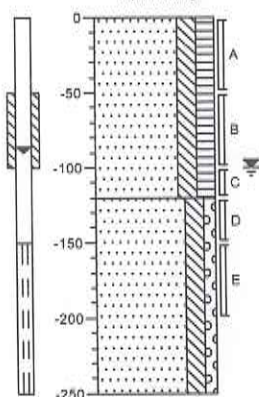
25-01-2012



B19

Datum:
Opmerking:

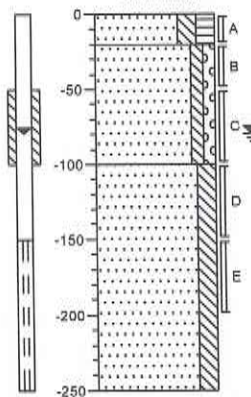
23-01-2012



B20

Datum:
Opmerking:

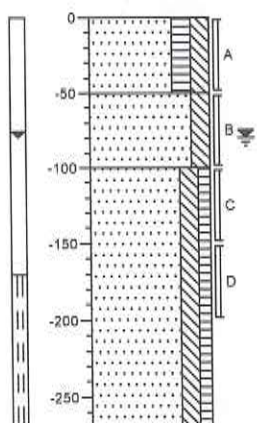
23-01-2012



B21

Datum:
Opmerking:

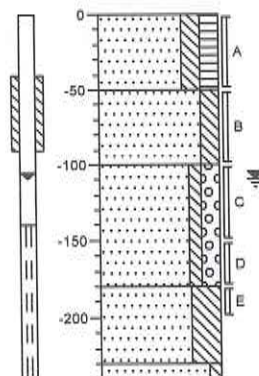
23-01-2012



B22

Datum:
Opmerking:

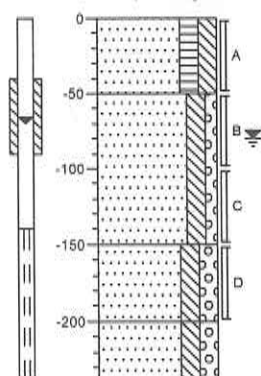
23-01-2012



B23

Datum:
Opmerking:

25-01-2012

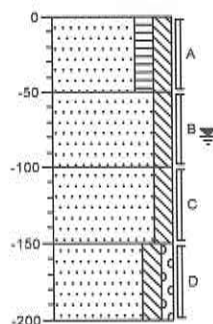


0	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, bruinrood, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, matig siltig, matig grindig, grijs, Edelmanboor
240	

B24

Datum:
Opmerking:

25-01-2012

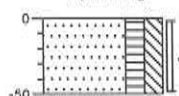


0	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

B25

Datum:
Opmerking:

25-01-2012

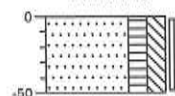


0	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50	

B26

Datum:
Opmerking:

25-01-2012

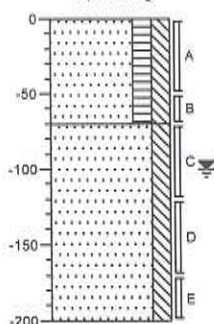


0	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50	

B27

Datum:
Opmerking:

25-01-2012

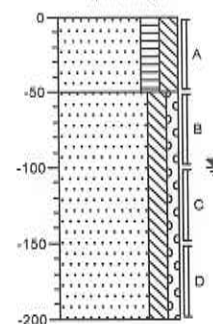


0	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

B28

Datum:
Opmerking:

25-01-2012

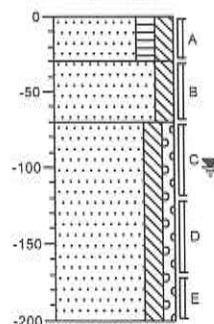


0	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
200	

B29

Datum:
Opmerking:

25-01-2012

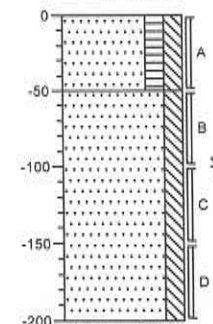


0	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
30	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
70	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

B30

Datum:
Opmerking:

25-01-2012



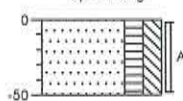
0	Zand, matig fijn, matig humeus, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

B31

Datum:

25-01-2012

Opmerking:



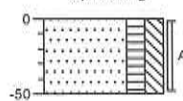
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B32

Datum:

25-01-2012

Opmerking:



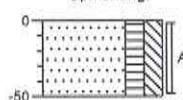
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B33

Datum:

25-01-2012

Opmerking:



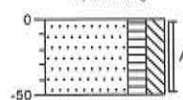
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B34

Datum:

25-01-2012

Opmerking:



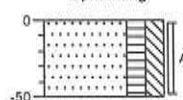
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B35

Datum:

25-01-2012

Opmerking:



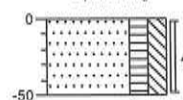
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B36

Datum:

25-01-2012

Opmerking:



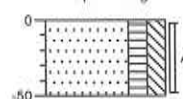
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B37

Datum:

25-01-2012

Opmerking:



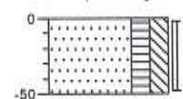
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B38

Datum:

25-01-2012

Opmerking:



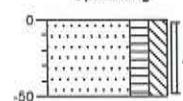
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B39

Datum:

25-01-2012

Opmerking:



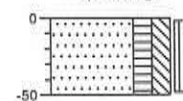
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B40

Datum:

25-01-2012

Opmerking:



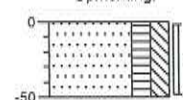
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B41

Datum:

25-01-2012

Opmerking:



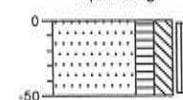
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B42

Datum:

25-01-2012

Opmerking:



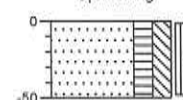
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B43

Datum:

25-01-2012

Opmerking:



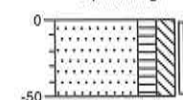
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B44

Datum:

25-01-2012

Opmerking:

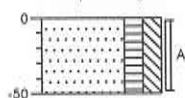


Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor

B45

Datum: 25-01-2012

Opmerking:

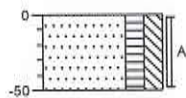


0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B46

Datum: 25-01-2012

Opmerking:

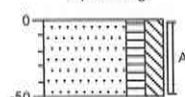


0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B47

Datum: 25-01-2012

Opmerking:

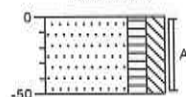


0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B48

Datum: 25-01-2012

Opmerking:

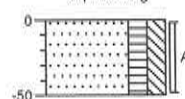


0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B49

Datum: 25-01-2012

Opmerking:

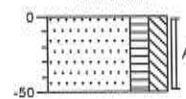


0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B50

Datum: 25-01-2012

Opmerking:

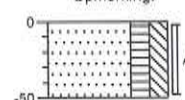


0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B51

Datum: 25-01-2012

Opmerking:

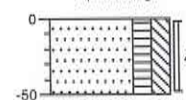


0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B52

Datum: 25-01-2012

Opmerking:

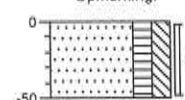


0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B53

Datum: 25-01-2012

Opmerking:

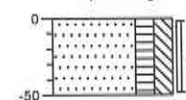


0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B54

Datum: 25-01-2012

Opmerking:

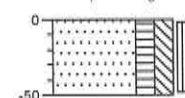


0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

B55

Datum: 25-01-2012

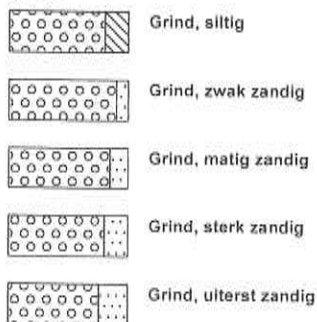
Opmerking:



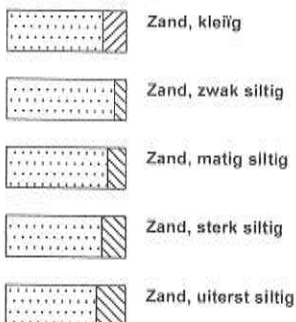
0
Zand, matig fijn, matig humeus,
matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Legenda (conform NEN 5104)

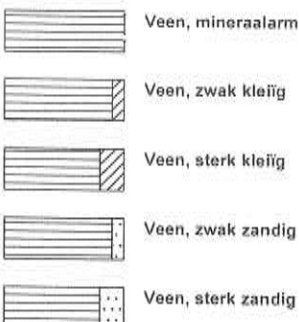
grind



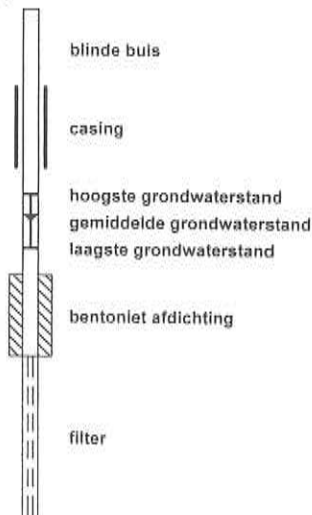
zand



veen



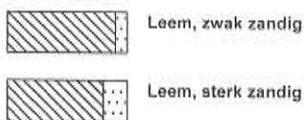
peilbuis



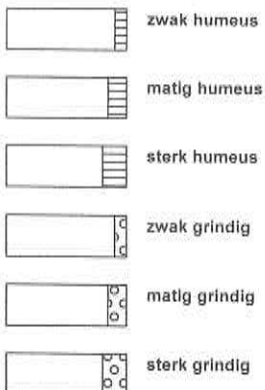
klei



leem



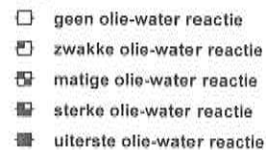
overige toevoegingen



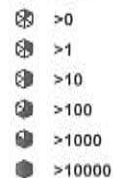
geur



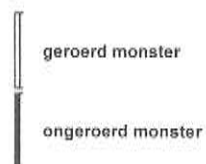
olie



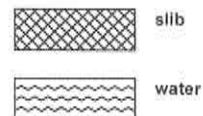
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Uden, Munterweg
Uw projectnummer : 65575
ALcontrol rapportnummer : 11751359, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : 81REAJTS

Rotterdam, 03-02-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65575. 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 11 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



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 11

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11751359 - 1

Orderdatum 27-01-2012
Startdatum 27-01-2012
Rapportagedatum 03-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.1	84.8	82.0	81.7	85.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5		2.2		<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3		5.8		4.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	<13	<13	15	18	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	<20	<20	33	37	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.02	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.07	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	0.03	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.04	0.03	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.08 ¹⁾	0.32 ¹⁾	0.22 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<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)	MM9 B17 (50-80) B17 (80-100) B17 (100-150) B17 (150-200) B28 (50-100) B28 (100-150) B28 (150-200) B29 (70-120) B29 (120-170) B29 (170-200)
002	Grond (AS3000)	MM10 B22 (50-100) B22 (100-150) B22 (150-180) B22 (180-200) B18 (50-100) B18 (100-150) B18 (150-200) B30 (50-100) B30 (100-150) B30 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MM1 B1 (0-50) B2 (0-50) B3 (0-30) B9 (0-50) B12 (0-50) B11 (0-50) B8 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM2 B10 (0-50) B4 (0-50) B7 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B15 (0-50) B14 (0-50) B13 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM3 B4 (80-110) B4 (110-150) B4 (150-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B3 (80-130) B3 (130-150) B3 (150-200)

Paraaf:





Lankelma Geo, Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 3 van 11

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11751359 - 1

Orderdatum 27-01-2012
Startdatum 27-01-2012
Rapportagedatum 03-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0,7 factor)	µg/kgds	S	4,9 ¹⁾	4,9 ¹⁾	4,9 ¹⁾	4,9 ¹⁾	4,9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<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)	MM9 B17 (50-80) B17 (80-100) B17 (100-150) B17 (150-200) B28 (50-100) B28 (100-150) B28 (150-200) B29 (70-120) B29 (120-170) B29 (170-200)
002	Grond (AS3000)	MM10 B22 (50-100) B22 (100-150) B22 (150-180) B22 (180-200) B18 (50-100) B18 (100-150) B18 (150-200) B30 (50-100) B30 (100-150) B30 (150-200)
003	Grond (AS3000)	MM1 B1 (0-50) B2 (0-50) B3 (0-30) B9 (0-50) B12 (0-50) B11 (0-50) B8 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MM2 B10 (0-50) B4 (0-50) B7 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B15 (0-50) B14 (0-50) B13 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MM3 B4 (80-110) B4 (110-150) B4 (150-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B3 (80-130) B3 (130-150) B3 (150-200)

Paraaf:



Lankelma Geo, Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 4 van 11

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11751359 - 1

Orderdatum 27-01-2012
Startdatum 27-01-2012
Rapportagedatum 03-02-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | 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



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 5 van 11

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11751359 - 1

Orderdatum 27-01-2012
Startdatum 27-01-2012
Rapportagedatum 03-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	82.4	84.8	83.3	80.3	83.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		3.0			
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S		3.3			
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	12	10	11	15	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	14	14	14	21	<13
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	27	25	27	33	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.01	0.01	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.01	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.15 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.13 ¹⁾	0.17 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<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
006	Grond (AS3000)	MM4 B21 (0-50) B16 (0-50) B34 (0-50) B35 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50) B39 (0-50) B27 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM5 B19 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) B33 (0-50) B40 (0-50) B41 (0-50) B42 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM6 B20 (0-20) B20 (20-50) B17 (0-50) B43 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50) B46 (0-50) B47 (0-50) B49 (0-50) B29 (0-30)
009	Grond (AS3000)	MM7 B22 (0-50) B18 (0-50) B30 (0-50) B55 (0-50) B54 (0-50) B53 (0-50) B52 (0-50) B51 (0-50) B48 (0-50) B50 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM8 B21 (50-100) B21 (100-150) B21 (150-200) B19 (50-100) B19 (100-120) B19 (120-150) B19 (150-200) B16 (50-100) B16 (100-150) B16 (150-200)

Paraaf:



Lankelma Geo, Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11751359 - 1

Orderdatum 27-01-2012
Startdatum 27-01-2012
Rapportagedatum 03-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4,9 ¹⁾	4,9 ¹⁾	4,9 ¹⁾	4,9 ¹⁾	4,9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<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
006	Grond (AS3000)	MM4 B21 (0-50) B16 (0-50) B34 (0-50) B35 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50) B39 (0-50) B27 (0-50)
007	Grond (AS3000)	MM5 B19 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) B33 (0-50) B40 (0-50) B41 (0-50) B42 (0-50)
008	Grond (AS3000)	MM6 B20 (0-20) B20 (20-50) B17 (0-50) B43 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50) B46 (0-50) B47 (0-50) B49 (0-50) B29 (0-30)
009	Grond (AS3000)	MM7 B22 (0-50) B18 (0-50) B30 (0-50) B55 (0-50) B54 (0-50) B53 (0-50) B52 (0-50) B51 (0-50) B48 (0-50) B50 (0-50)
010	Grond (AS3000)	MM8 B21 (50-100) B21 (100-150) B21 (150-200) B19 (50-100) B19 (100-120) B19 (120-150) B19 (150-200) B16 (50-100) B16 (100-150) B16 (150-200)

Paraaf:



Lankelma Geo. Zuld BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 7 van 11

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11751359 - 1

Orderdatum 27-01-2012
Startdatum 27-01-2012
Rapportagedatum 03-02-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 010 | * | 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 |
|---|---|



Lankelma Geo, Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 8 van 11

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11751359 - 1

Orderdatum 27-01-2012
Startdatum 27-01-2012
Rapportagedatum 03-02-2012

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	Y3613184	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
001	Y3613195	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
001	Y3613209	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
001	Y3613225	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
001	Y3613226	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
001	Y3613228	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
001	Y3613233	25-01-2012	25-01-2012	ALC201

Paraaf:





Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11751359 - 1

Orderdatum 27-01-2012
Startdatum 27-01-2012
Rapportagedatum 03-02-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3613235	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
001	Y3613237	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
001	Y3613247	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
002	Y0351524	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
002	Y0351527	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
002	Y3613014	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
002	Y3613023	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
002	Y3613172	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
002	Y3613207	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
002	Y3613234	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
002	Y3613239	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
002	Y3613240	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
002	Y3613244	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
003	Y3612657	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
003	Y3612675	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
003	Y3612685	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
003	Y3613024	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
003	Y3613504	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
003	Y3613507	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
003	Y3613514	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
004	Y3612682	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
004	Y3613025	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
004	Y3613028	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
004	Y3613468	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
004	Y3613502	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
004	Y3613509	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
004	Y3613510	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
004	Y3613526	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
005	Y3612496	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
005	Y3612661	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
005	Y3612665	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
005	Y3612667	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
005	Y3612670	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
005	Y3612673	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
005	Y3612674	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
005	Y3612676	23-01-2012	23-01-2012	ALC201



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 10 van 11

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11751359 - 1

Orderdatum 27-01-2012
Startdatum 27-01-2012
Rapportagedatum 03-02-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y3612678	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
006	Y3612513	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
006	Y3612587	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
006	Y3612698	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
006	Y3612700	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
006	Y3612706	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
006	Y3612707	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
006	Y3613238	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
006	Y3613253	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
006	Y3613731	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
007	Y3612526	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
007	Y3612544	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
007	Y3612699	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
007	Y3612708	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
007	Y3612709	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
007	Y3612712	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
007	Y3613018	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
007	Y3613206	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
008	Y3612507	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
008	Y3612569	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
008	Y3612701	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
008	Y3612702	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
008	Y3612703	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
008	Y3612711	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
008	Y3612713	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
008	Y3613022	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
008	Y3613232	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
008	Y3613505	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
009	Y3612634	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
009	Y3612705	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
009	Y3612710	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
009	Y3613192	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
009	Y3613199	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
009	Y3613204	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
009	Y3613220	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
009	Y3613241	25-01-2012	25-01-2012	ALC201

[Handwritten signature]



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 11 van 11

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11751359 - 1

Orderdatum 27-01-2012
Startdatum 27-01-2012
Rapportagedatum 03-02-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y3613252	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
009	Y3613254	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
010	Y3612652	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
010	Y3612653	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
010	Y3613016	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
010	Y3613019	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
010	Y3613062	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
010	Y3613236	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
010	Y3613242	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
010	Y3613243	25-01-2012	25-01-2012	ALC201
010	Y3613503	23-01-2012	23-01-2012	ALC201
010	Y3613727	23-01-2012	23-01-2012	ALC201



Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Uden, Munterweg
Uw projectnummer : 65575
ALcontrol rapportnummer : 11754022, versie nummer: 2
Rapport verificatie nummer : 3PQY3VfV

Rotterdam, 09-02-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 65575. 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 9 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



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 2 van 9

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11754022 - 2

Orderdatum 07-02-2012
Startdatum 07-02-2012
Rapportagedatum 09-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
METALEN							
arsen	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
barium	µg/l	S	50	50	50	140	170
cadmium	µg/l	S	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	1.2
kobalt	µg/l	S	<5	37	6.2	6.2	9.6
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	36
kwik	µg/l	S	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6	<3,6
nikkel	µg/l	S	<15	56	<15	<15	21
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60	450
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	µg/l	S	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
tolueen	µg/l	S	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,30 ¹⁾
ethylbenzeen	µg/l	S	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
o-xyleen	µg/l	S	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
xylenen (0,7 factor)	µg/l	S	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
styreen	µg/l	S	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
naftaleen	µg/l	S	<0,05	<0,30 ¹⁾	<0,05	<0,05	<0,05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0,7 factor)	µg/l	S	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
dichloormethaan	µg/l	S	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25	<0,25
som dichloorpropanen (0,7 factor)	µg/l	S	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (140-240)
003	Grondwater (AS3000)	B17-1-1 B17 (155-255)
004	Grondwater (AS3000)	B18-1-1 B18 (170-270)
005	Grondwater (AS3000)	B19-1-1 B19 (150-250)

Paraaf:

(Handwritten signature)





Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analysrapport

Blad 3 van 9

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11754022 - 2

Orderdatum 07-02-2012
Startdatum 07-02-2012
Rapportagedatum 09-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
trichlooretheen	µg/l	S	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
chloroform	µg/l	S	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6	<0,6
vinylchloride	µg/l	S	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
tribroommethaan	µg/l	S	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100	<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)	B1-1-1 B1 (150-250)
002	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (140-240)
003	Grondwater (AS3000)	B17-1-1 B17 (155-255)
004	Grondwater (AS3000)	B18-1-1 B18 (170-270)
005	Grondwater (AS3000)	B19-1-1 B19 (150-250)



Lankelma Geo. Zuld BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 4 van 9

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11754022 - 2

Orderdatum 07-02-2012
Startdatum 07-02-2012
Rapportagedatum 09-02-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- 1 Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Blad 5 van 9

Analysrapport

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11754022 - 2

Orderdatum 07-02-2012
Startdatum 07-02-2012
Rapportagedatum 09-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
METALEN						
arsen	µg/l	S	<10	<10	<10	<10
barium	µg/l	S	130	60	100	80
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	2.2	<0.8
kobalt	µg/l	S	5.4	<5	5.3	<5
koper	µg/l	S	20	36	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	19	<15	<15	<15
zink	µg/l	S	110	<60	560	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	0.11	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B20-1-1 B20 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	B21-1-1 B21 (-)
008	Grondwater (AS3000)	B22-1-1 B22 (140-240)
009	Grondwater (AS3000)	B23-1-1 B23 (140-240)

Paraaf:

R



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 6 van 9

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11754022 - 2

Orderdatum 07-02-2012
Startdatum 07-02-2012
Rapportagedatum 09-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B20-1-1 B20 (150-250)
007	Grondwater (AS3000)	B21-1-1 B21 (-)
008	Grondwater (AS3000)	B22-1-1 B22 (140-240)
009	Grondwater (AS3000)	B23-1-1 B23 (140-240)

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCRIVING
HANDELSREGIST. KVK ROTTERDAM 24295289





Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 7 van 9

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11754022 - 2

Orderdatum 07-02-2012
Startdatum 07-02-2012
Rapportagedatum 09-02-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11754022 - 2

Orderdatum 07-02-2012
Startdatum 07-02-2012
Rapportagedatum 09-02-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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	Monsternummer	Verpakking
001	B1123052	02-02-2012	02-02-2012	ALC204
001	G8267627	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
001	G8267628	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
002	B1123051	02-02-2012	02-02-2012	ALC204
002	G8267632	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
002	G8267638	02-02-2012	02-02-2012	ALC236



Lankelma Geo. Zuid BV
Dhr. W. van den Heuvel

Analyserapport

Blad 9 van 9

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectnummer 65575
Rapportnummer 11754022 - 2

Orderdatum 07-02-2012
Startdatum 07-02-2012
Rapportagedatum 09-02-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1123057	02-02-2012	02-02-2012	ALC204
003	G8291631	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
003	G8291637	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
004	B1072341	02-02-2012	02-02-2012	ALC204
004	G8291596	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
004	G8291623	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
005	B1123608	02-02-2012	02-02-2012	ALC204
005	G8291597	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
005	G8291603	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
006	B1123609	02-02-2012	02-02-2012	ALC204
006	G8291598	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
006	G8291604	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
007	B1123613	02-02-2012	02-02-2012	ALC204
007	G8267629	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
007	G8267630	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
008	B1123053	02-02-2012	02-02-2012	ALC204
008	G8267631	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
008	G8305662	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
009	B1123055	02-02-2012	02-02-2012	ALC204
009	G8305661	02-02-2012	02-02-2012	ALC236
009	G8305663	02-02-2012	02-02-2012	ALC236

Paraaf :

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectcode 65575

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM1 1	MM2 2	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	82,0 --	81,7 --				
organische stof (gloeiverlies (% vd DS)	2,2 --	-				
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem) (% vd DS)	5,8 --	-				
METALEN						
barium ⁺	<20	<20			350	72
cadmium	<0,35	<0,35	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	<3	<3	6,0	41	77	6,0
koper	<10	<10	22	63	104	22
kwik	<0,10	<0,10	0,11	13	27	0,11
lood	15	18	34	198	362	34
molybdeen	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	16	30	45	16
zink	33	37	71	217	364	71
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,32	0,22	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	4,4	112	220	11
MINERALE OLIE						
totaal olie C10 - C40	<20	<20	42	571	1100	42

Monstercode en monstertraject

- ¹ MM1 B1 (0-50) B2 (0-50) B3 (0-30) B9 (0-50) B12 (0-50) B11 (0-50) B8 (0-50)
² MM2 B10 (0-50) B4 (0-50) B7 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B15 (0-50) B14 (0-50) B13 (0-50)

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 het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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 of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde 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 5.8%; humus 2.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectcode 65575

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	85,3 --				
organische stof (gloeiverlies (% vd DS))	<0,5 --				
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem) (% vd DS)	4,7 --				
METALEN					
barium ⁺	<20			318	66
cadmium	<0,35	0,36	4,1	7,9	0,36
kobalt	<3	5,5	38	70	5,5
koper	<10	21	61	100	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	33	193	354	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	15	28	42	15
zink	<20	67	206	345	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

¹ MM3 B4 (80-110) B4 (110-150) B4 (150-200) B2 (50-100) B2 (100-150) B2 (150-200) B3 (80-130) B3 (130-150) B3 (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 het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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 of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde 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 4.7%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectcode 65575

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM4 1	MM5 2	MM6 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	82,4 --	84,8 --	83,3 --				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	-	3,0 --	-				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	-	3,3 --	-				
METALEN							
barium*	<20	<20	<20			276	57
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	<3	<3	<3	4,9	33	62	4,9
koper	12	10	11	21	60	99	21
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	14	14	14	33	192	351	33
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	<5	13	26	38	13
zink	27	25	27	64	198	331	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,15	0,14	0,13	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	4,9	4,9	6,0	153	300	15
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	57	778	1500	57

Monstercode en monstertraject

- ¹ MM4 B21 (0-50) B16 (0-50) B34 (0-50) B35 (0-50) B36 (0-50) B37 (0-50) B38 (0-50) B39 (0-50) B27 (0-50)
² MM5 B19 (0-50) B28 (0-50) B31 (0-50) B32 (0-50) B33 (0-50) B40 (0-50) B41 (0-50) B42 (0-50)
³ MM6 B20 (0-20) B20 (20-50) B17 (0-50) B43 (0-50) B44 (0-50) B45 (0-50) B46 (0-50) B47 (0-50) B49 (0-50) B29 (0-30)

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 het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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 of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde 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 3.3%; humus 3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectcode 65575

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM7	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
Bodemtype	1				
droge stof (gew.-%)	80,3 --				
METALEN					
barium*	<20			276	57
cadmium	<0,35	0,37	4,2	8,1	0,37
kobalt	<3	4,9	33	62	4,9
koper	15	21	60	99	21
kwik	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	21	33	192	351	33
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	13	26	38	13
zink	33	64	198	331	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,17	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	6,0	153	300	15
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	57	778	1500	57

Monstercode en monstertraject

1 MM7 B22 (0-50) B18 (0-50) B30 (0-50) B55 (0-50) B54 (0-50) B53 (0-50) B52 (0-50) B51 (0-50) B48 (0-50)
B50 (0-50)

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 het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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 of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- ^c 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 3.3%; humus 3%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectcode 65575

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	MM9 1	MM10 2	MM8 3	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
droge stof (gew.-%)	84,1 --	84,8 --	83,4 --				
organische stof (gloeiverlies (% vd DS)	<0,5 --	-	-				
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem) (% vd DS)	3,3 --	-	-				
METALEN							
barium ⁺	<20	<20	<20			276	57
cadmium	<0,35	<0,35	<0,35	0,36	4,0	7,7	0,36
kobalt	<3	<3	<3	4,9	33	62	4,9
koper	<10	<10	<10	20	58	96	20
kwik	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	13	26	0,11
lood	<13	<13	<13	33	189	345	33
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	1,5	96	190	1,5
nikkel	<5	<5	<5	13	26	38	13
zink	<20	<20	<20	63	193	323	63
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	<0,01 --	<0,01 --	<0,01 --				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,08	0,07	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9 ^a	4,9 ^a	4,9 ^a	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<20	<20	<20	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject

- ¹ MM9 B17 (50-80) B17 (80-100) B17 (100-150) B17 (150-200) B28 (50-100) B28 (100-150) B28 (150-200)
B29 (70-120) B29 (120-170) B29 (170-200)
- ² MM10 B22 (50-100) B22 (100-150) B22 (150-180) B22 (180-200) B18 (50-100) B18 (100-150) B18 (150-200) B30 (50-100) B30 (100-150) B30 (150-200)
- ³ MM8 B21 (50-100) B21 (100-150) B21 (150-200) B19 (50-100) B19 (100-120) B19 (120-150) B19 (150-200)
B16 (50-100) B16 (100-150) B16 (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 het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde 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 of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde 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 3.3%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectcode 65575

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	B1-1-1 1	B16-1-1 2	B17-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN							
arsen	<10	<10	<10	10	35	60	10
barium	50	50	50	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	<0,8 ^a	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	37 ^a	6,2	20	60	100	20
koper	<15	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	56 ^{**}	<15	15	45	75	15
zink	<60	<60	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,30 ^{*#b}	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻	<0,1 ⁻⁻				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

- ¹ B1-1-1 B1 (150-250)
² B16-1-1 B16 (140-240)
³ B17-1-1 B17 (155-255)

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

- ^{*} het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
^{**} het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde 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; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectcode 65575

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	B18-1-1 1	B19-1-1 2	B20-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN							
arsen	<10	<10	<10	10	35	60	10
barium	140 *	170 *	130 *	50	338	625	50
cadmium	<0,8 *	1,2 *	<0,8 *	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	6,2	9,6	5,4	20	60	100	20
koper	<15	36 *	20 *	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	21 *	19 *	15	45	75	15
zink	<60	450 **	110 *	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,30#	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 *	<0,2 *	<0,2 *	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 *	<0,1 *	<0,1 *	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100 *	<100 *	<100 *	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

- 1 B18-1-1 B18 (170-270)
2 B19-1-1 B19 (150-250)
3 B20-1-1 B20 (150-250)

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

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde 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; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.
^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Projectnaam Uden, Munterweg
Projectcode 65575

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype	B21-1-1 1	B22-1-1 2	B23-1-1 3	S	1/2(S+I)	I	AS3000 eis
METALEN							
arsen	<10	<10	<10	10	35	60	10
barium	60 *	100 *	80 *	50	338	625	50
cadmium	<0,8 ^a	2,2 *	<0,8 ^a	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	<5	5,3	<5	20	60	100	20
koper	36 *	<15	<15	15	45	75	15
kwik	<0,05	<0,05	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<15	<15	<15	15	45	75	15
molybdeen	<3,6	<3,6	<3,6	5,0	152	300	5,0
nikkel	<15	<15	<15	15	45	75	15
zink	<60	560 **	<60	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	<0,2	<0,2	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	<0,2	<0,2	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	<0,2	<0,2	<0,2	4,0	77	150	4,0
xylenen (0.7 factor)	0,21 ^a	0,21 ^a	0,21 ^a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	<0,2	<0,2	6,0	153	300	6,0
naftaleen	<0,05 ^a	<0,05 ^a	<0,05 ^a	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,1-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	<0,6	<0,6	<0,6	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	<0,1	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --	<0,1 --	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	0,14 ^a	0,14 ^a	0,14 ^a	0,01	10	20	0,20
dichloormethaan	<0,2 ^a	<0,2 ^a	<0,2 ^a	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	0,53	0,53	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,11 *	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,6	<0,6	<0,6	24	262	500	24
chloroform	<0,6	<0,6	<0,6	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	<0,1 ^a	<0,1 ^a	<0,1 ^a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2	<0,2	<0,2			630	2,0
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40	<100 ^a	<100 ^a	<100 ^a	50	325	600	100

Monstercode en monstertraject

¹ B21-1-1 B21 (170-270)

² B22-1-1 B22 (140-240)

³ B23-1-1 B23 (140-240)

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

* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde

** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde 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; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 7 : Rapportageformulier veldwerk

Documentnummer:
F.08.01.12Paginanummer:
1Revisiedatum:
14-04-2010Vorige revisie:
-**Projectgegevens**

Projectnummer: 65575

Locatie: Munterweg

Plaats: Uden

Werkzaamheden (aanvinken)☒ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**

- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
- protocol 2002 monsternamen grondwater
- protocol 2003 waterbodemonderzoek
- protocol 2018 monsternamen asbest in bodem



Tevens onder certificaat van de

☐ **BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering**

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ **BRL SIKB 2100 Mechanisch boren**

- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat de werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd waarbij geen kritische afwijkingen zijn opgetreden.

Naam (aanvinken)

Geregistreerd
voor protocollen

Uitvoeringsdata

Paraaf

☒ L. Verbeek

2001

23-01-12

2002

2003

2018

2101

6001

☐ C.C.A. van der Vleuten

2001

2002

6001

☐ W.J.A. Henraath

2001

2002

2003

2018

☒ W. Vogels

2001

2002

2002

2101

☐ P. Goes

2101

☐ P. Antonius

2101

Formulier opnemen in bijlage rapport

Bijlage 3 Advies Brandweer Noord-Brabant i.k.v. externe veiligheid

brief Brandweer Noord-Brabant aan gemeente Uden, 15 mei 2012

BRANDWEER

Gemeente Uden
Dhr. T Verhoeven
Postbus 83
5400 AB UDEN

Orthenseweg 2b
5212 XA s-Hertogenbosch
Postbus 218
5201 AE s-Hertogenbosch
Telefoon 073-6889555
Fax 073-6889599
info@brwbn.nl
www.brwbn.nl

Datum	15-05-2012	Behandeld door	P de Kort	Bijlage	-
Onze referentie		Telefoon	088-0208241		
Uw referentie		E-mail	Risicobeheersing.domein@brwbn.nl		
Onderwerp	Advies externe veiligheid Munterweg 2 Uden				

Geachte Heer Verhoeven,

Op 27 april ontving ik van u een verzoek om advies over het aspect Externe Veiligheid t.b.v. een wijziging van bestemmingsplan Buitengebied 2006.

Door deze wijziging wordt het mogelijk om een tuinbouwbedrijf met bedrijfswoning op te richten aan de Munterweg 2.

De bedrijfswoning ligt op een afstand van ca. 100m van de N264. Over de weg worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Het maatgevend scenario voor deze weg is een explosie (BLEVE) van een tankwagon gevuld met een tot vloeistof verdicht gas zoals LPG of propaan. Vanwege de beperkte afstand tussen het plangebied en de weg is de kans op dodelijke c.q. ernstig gewonde slachtoffers als gevolg van een BLEVE groot. De woning zal zwaar beschadigd worden en in brand raken.

De kans op een BLEVE is echter erg klein. De kans is nog kleiner geworden door het invoeren van een hittewerende coating als gevolg van afspraken uit het LPG convenant.

Veel LPG tankauto's zijn tegenwoordig voorzien van deze coating. Door de coating wordt een tank beter beschermd tegen opwarming waardoor het langer duurt voordat deze zal bezwijken. Hierdoor is er meer tijd beschikbaar om het effectgebied te ontvluchten.

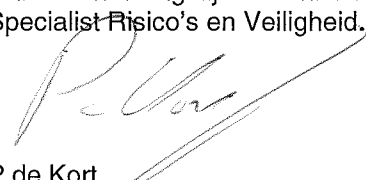
In het bestemmingsplan wordt in paragraaf 5.1.1.3. een analyse beschreven m.b.t. het aspect Externe veiligheid. Deze analyse wordt door de Veiligheidsregio onderschreven.

Ik acht een nader advies voor dit plan niet noodzakelijk omdat er naar verwachting geen sprake is van een groepsrisico en de voorgenomen wijziging van het bestemmingsplan geen negatieve gevolgen heeft voor de benodigde inzet van hulpverleningsdiensten en voor de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied.

Conclusie: Er zijn geen belemmeringen om de gewenste ontwikkeling toe te staan.

Voor vragen kunt u contact opnemen met dhr. P de Kort, Brandweer Brabant Noord, afdeling risicobeheersing, te bereiken onder telefoonnummer 088-0208241

Namens het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Brabant-Noord,
Specialist Risico's en Veiligheid.


P de Kort

Bijlage 4 Onderzoek wegverkeerslawaaï

rapport "Akoestisch onderzoek,Wijzigingsplan "Buitengebied 2006, Munterweg 2, Uden" Gemeente Uden"

AKOESTISCH ONDERZOEK

**Wijzigingsplan “Buitengebied 2006, Munterweg 2, Uden”
Gemeente Uden**

Colofon

Opdrachtgever	: Gemeente Uden	
Project	: Wijzigingsplan "Buitengebied 2006, Munterweg 2, Uden"	
Nummer	: 75030848	
Status	: Concept	
Datum	: 17-1-2012	
Auteur	: Ing. P. Jans	
Mede gezien door	: Ing. S Hermsen	
Projectleider	: Ing. P. Jans	
Autorisatie	: Ing. M. van Rijn	paraaf:

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
2. SITUATIE	3
3. TOETSINGSKADER.....	4
3.1 Wet geluidhinder	4
4. UITGANGSPUNTEN EN RESULTATEN	6
4.1 Model en verkeersgegevens	6
4.2 Resultaten Wet geluidhinder	7
5. MAATREGELEN	9
5.1 Bronmaatregelen	9
5.2 Verkeerskundige maatregelen.....	9
5.3 Overdrachtmaatregelen.....	9
5.4 Gevel.....	10
6. CONCLUSIE	11

Bijlage I: Invoergegevens

Bijlage II: Resultaten

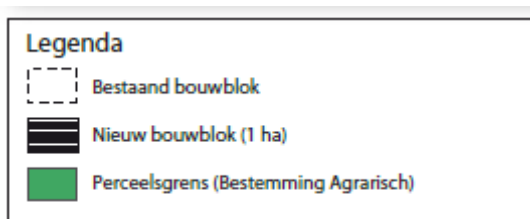
1. INLEIDING

Aan de Eikenheuvelweg-Munterweg is het voornemen om een tuinbouwbedrijf met bedrijfswoning te vestigen. De bedrijfswoning is een geluidsgevoelige bestemming voor de Wet geluidhinder. In de Wet geluidhinder zijn grenswaarden gesteld voor de geluidsbelasting die een bedrijfswoning mag ondervinden afkomstig van zoneplichtige wegen. Op basis van door u overlegde informatie blijkt dat het voorgenomen bouwblok van de woning binnen de zone van de Rijksweg A50, de Lipstadtsingel, de Eikenheuvelweg, de Rondweg, de Kruisweg en de Munterweg ligt. Voor het opstellen van het bestemmingsplan is daarom een akoestisch onderzoek nodig.

In het onderzoek is de geluidsbelasting L_{den} bepaald in de toekomstige situatie 2022. Het plan zelf zal geen relevante toename van verkeersbewegingen op de bestaande wegen genereren. Deze bewegingen zijn daarom niet in het onderzoek betrokken.

2. SITUATIE

Het plangebied en de locatie van het bouwblok van de bedrijfswoning is weergegeven in figuur 1. Het gehele perceel heeft de bestemming agrarisch.



Figuur 1: planlocatie en bouwblok

3. TOETSINGSKADER

Voor het plan gelden de voorwaarden en de geluidsgrenswaarden die zijn opgenomen in de Wet geluidhinder. De gemeente Uden heeft geen eigen geluidbeleid. In dit hoofdstuk zijn de randvoorwaarden beschreven.

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Zone

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van een weg. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de breedte van de weg zoals aangegeven in tabel 1 (artikel 74 lid 1 Wgh). Binnen deze zone worden eisen gesteld aan de geluidsbelasting.

Gebied	Breedte (m) geluidszone
<i>Stedelijk</i>	
1 of 2 rijstroken	200
3 of meer rijstroken	350
<i>Buitenstedelijk</i>	
1 of 2 rijstroken	250
3 of 4 rijstroken	400
5 of meer rijstroken	600

Tabel 1: breedte geluidszones aan weerszijden van de weg in meters

Buiten de zone gelden geen eisen. Ook zijn een aantal wegen niet zoneplichtig. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van (artikel 74 lid 2):

- Wegen in een gebied aangeduid als woonerf;
- Wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/h;

De nieuwe woning wordt gerealiseerd binnen de zone van de volgende wegen:

- Rijksweg A50;
- Lippstadtsingel;
- Eikenheuvelweg;
- Rondweg;
- Kruisweg;
- Munterweg.

Er is geen sprake van een woonerf of een 30 km/h weg.

3.1.2 Grenswaarden

In de Wet geluidhinder is voor (bedrijfs)woningen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB gesteld. De Wet geluidhinder geeft de mogelijkheid tot het toestaan van hogere waarden. In artikel 83 van de Wet geluidhinder is voor onderhavige situatie opgenomen welke hogere waarde is toe te staan. De maximale ontheffingswaarde voor de bedrijfswoning die in het buitengebied is gelegen met bestemming agrarisch, is 58 dB (artikel 83 lid 4).

Bij toetsing aan deze waarden wordt op de berekende geluidsbelasting (L_{den}) een aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder toegepast. Voor wegen met een rijsnelheid tot 70 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB. Als de rijsnelheid groter is dan 70 km/h bedraagt de aftrek 2 dB. Deze aftrek is gebaseerd op de verwachting dat het wegverkeer op de (middel)lange termijn stiller wordt.

Als de voorkeurswaarde wordt overschreden is het gewenst om minimaal één gevel van de woning geluidsluw te laten zijn. Dit betekent dat de geluidsbelasting op één gevel wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. Hiermee wordt gewaarborgd dat toekomstige bewoners over een 'stille' plek bij de woning beschikken.

3.1.3 Maatregelen

Als blijkt dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is het noodzakelijk om een maatregelonderzoek uit te voeren naar geluidsbeperkende maatregelen. In de Wet geluidhinder is een voorkeursvolgorde in maatregelen opgenomen. De voorkeur gaat uit naar maatregelen aan de bron. Als blijkt dat deze niet mogelijk zijn dan vindt onderzoek plaats naar maatregelen in de overdracht. Mogelijke maatregelen worden beoordeeld op haalbaarheid en er wordt getoetst of er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

3.1.4 Hogere waarde

Als blijkt dat maatregelen niet mogelijk zijn, of niet voldoende effect hebben kan een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde tot de maximale ontheffingswaarden worden toegestaan. De verhoging moet wel worden gecompenseerd met maatregelen aan de woning zelf zodat in de woning de geluidsbelasting beperkt blijft.

3.1.5 Binnenniveau

In de Wet geluidhinder (en het Besluit geluidhinder) zijn eisen opgenomen voor het geluidsniveau dat maximaal toelaatbaar is in de woning. In de woning mag deze maximaal 33 dB bedragen. Beoordeling hiervan vindt plaats met de berekende geluidsbelasting op de gevels zonder de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder. Daarbij wordt rekening gehouden met de geluidsbelasting van alle wegen, de gecumuleerde geluidsbelasting.

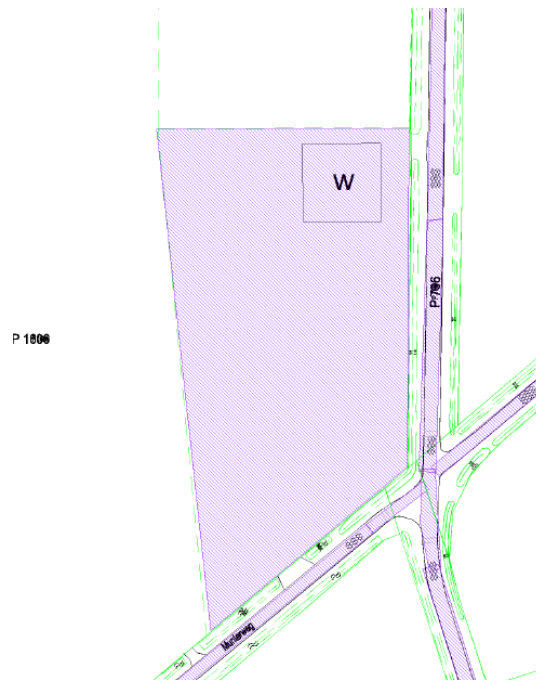
4. UITGANGSPUNTEN EN RESULTATEN

4.1 Model en verkeersgegevens

Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van het rekenprogramma Geomilieu, versie V1.90. De modellering en berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

De gebruikte verkeersgegevens en wegdekeigenschappen zijn afkomstig uit het verkeersmodel Noordoost Brabant, verkregen van de gemeente Uden. De berekening is uitgevoerd voor het prognosejaar 2022.

Binnen het totale bouwblok is het bouwblok van de woning aangegeven. In de onderstaande figuur is deze met **W** aangeduid. Een woning mag binnen de aangegeven grenzen worden gerealiseerd. De geluidsbelasting is bepaald op de grenzen van het dit bouwblok.



Figuur 2: positie bouwblok woning

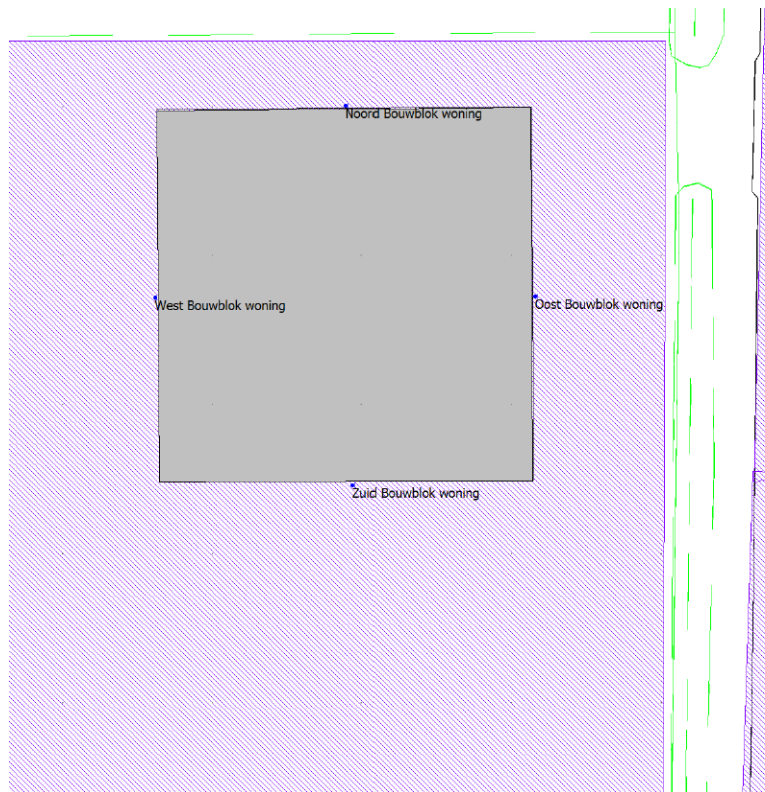
In het rekenmodel zijn ter plaatse van de reflecterende bodemvlakken, zoals wegen en water, bodemgebieden ingevoerd met een bodemfactor van 0, volledig reflecterend. Voor de resterende omgeving is een bodemfactor van 0,8 aangehouden, bijna volledig absorberend.

De maximum snelheid op de Rijksweg A50 en de Lippstadtsingel is groter dan 70 km/h. Overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder geldt een reductie van 2 dB. Op de overige wegen bedraagt de snelheid maximaal 60 km/h. Voor de Wet geluidhinder geldt een reductie van 5 dB.

De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage I.

4.2 Resultaten Wet geluidhinder

De geluidsbelasting is bepaald op de vier grenzen van het bouwblok. De positie van de punten is in onderstaande figuur aangegeven.



Figuur 3: Bouwblok en beoordelingspunten

In de onderstaande tabel is de geluidsbelasting per beoordelingspunt aangegeven. De uitgebreide resultaat tabellen zijn opgenomen in bijlage II. In de tabel zijn alleen de resultaten opgenomen van de wegen waardoor op de grens van het bouwblok de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Door het verkeer op de Munterweg, de Rondweg en de Kruisweg bedraagt de geluidsbelasting minder dan 48 dB.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Lden A50	Lden Eikenheuvelweg	Lden Lippstadtsingel
1_A	Noord Bouwblok woning	1,5	48	44	51
1_B	Noord Bouwblok woning	4,5	49	45	53
1_C	Noord Bouwblok woning	7,5	48	45	53
2_A	Oost Bouwblok woning	1,5	44	51	52
2_B	Oost Bouwblok woning	4,5	45	51	53
2_C	Oost Bouwblok woning	7,5	35	51	54
3_A	Zuid Bouwblok woning	1,5	41	44	45
3_B	Zuid Bouwblok woning	4,5	42	45	46
3_C	Zuid Bouwblok woning	7,5	42	45	46
4_A	West Bouwblok woning	1,5	47	30	42
4_B	West Bouwblok woning	4,5	49	31	44
4_C	West Bouwblok woning	7,5	49	30	44

Tabel 2: Resultaten Wet geluidhinder per weg (overschrijding vet gedrukt)

Uit de tabel blijkt dat op de noord-, oost- en westzijde van het bouwblok de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door één of meerdere wegen wordt overschreden. De maximale hogere waarde van 58 dB wordt niet overschreden. Aan de zuidzijde is de geluidsbelasting minder dan 48 dB. Deze gevel is zogenaamd geluidsluw. Binnen het bouwblok is het mogelijk om de woning te realiseren. Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is het noodzakelijk om een maatregelen onderzoek uit te voeren. Als hieruit blijkt dat het mogelijk is om voor een weg binnen de 48 dB contour te bouwen, dan moet de maatregel worden uitgevoerd. Behoudens als de maatregel stuit op overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, kan hiervan worden afgeweken.

5. MAATREGELEN

In de Wet geluidhinder is gesteld dat een hogere waarde uitsluitend kan worden toegestaan als maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels van de woning, onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hieronder wordt ingegaan op maatregelen aan de bron, verkeerskundige maatregelen en maatregelen in de overdracht.

5.1 Bronmaatregelen

Een mogelijk uitvoerbare bronmaatregel is het toepassen van een zeer stil wegdek. De verschillende wegen, te weten Rijksweg A50 en Lippstadtsingel, zijn reeds voorzien van geluidsreducerend asfalt. De Eikenheuvelweg is voorzien van referentieasfalt. Het vervangen van het bestaande wegdek in een (nog) stiller wegdek levert geen of maar een beperkte geluidsafname op. Aan het vervangen van het bestaande wegdek zijn kosten verbonden welke zowel uit de aanleg als uit het onderhoud voortkomen. Deze kosten kunnen alleen worden verantwoord als hierdoor de leefkwaliteit bij een significant aantal geluidgevoelige bestemmingen relevant wordt verbeterd. De schaal van de ontwikkeling en de te behalen geluidsafname zijn te beperkt om de kosten van een zeer stil wegdek op één van de wegen te kunnen verantwoorden. Bronmaatregelen stuiten op bezwaren van financiële aard.

5.2 Verkeerskundige maatregelen

De verkeersintensiteiten die voor de akoestische berekening zijn gebruikt, zijn gebaseerd op een verkeersmodel. In het rekenmodel van het akoestisch onderzoek is rekening gehouden met de te verwachten autonome groei van het wegverkeer. De geluidbelasting is berekend voor het jaar 2022. Daarmee is voldoende gewaarborgd dat er tussen nu en 2022 niet relevant méér verkeer zal rijden dan is geprognosticeerd en waar in het akoestisch onderzoek dus vanuit is gegaan. De geluidsbelasting is daarmee niet onderschat.

Verkeersmaatregelen zoals het verlagen van de snelheid of verkeersintensiteiten, het wijzigen van de samenstelling van het verkeer en het wijzigen van de route hebben een grote invloed op een groot gebied. Deze maatregelen worden genomen als onderdeel van een verkeersplan voor de gehele gemeente. Het uitvoeren van dergelijke maatregelen voor uitsluitend dit plan is niet reëel. Deze maatregelen stuiten op bezwaren vanuit verkeers- en vervoerskundige aard.

5.3 Overdrachtmaatregelen

Om de geluidsbelasting van de bedrijfswoning zo laag mogelijk te houden, bij voorkeur maximaal 48 dB, is het gewenst om de woning zo ver mogelijk van de wegen te plaatsen. Het bouwblok van de woning is niet zodanig groot dat er voldoende afstand gecreëerd kan worden en tevens is dit stedenbouwkundig niet gewenst.

Een scherm of wal kan het geluid in de overdracht reduceren. Een scherm/wal moet dan op korte afstand van een weg of korte afstand van de woning worden gerealiseerd. Het plaatsen van een wal/scherm langs de wegen stuit op bezwaren vanuit financiële, stedenbouwkundig en landschappelijke overweging.

5.4 Gevel

In de Wet geluidhinder (en het Besluit geluidhinder) zijn eisen opgenomen voor het geluidsniveau dat maximaal toelaatbaar is in een verblijfsruimte van een woning. Deze mag ten hoogste 33 dB bedragen. Beoordeling hiervan vindt plaats met de berekende geluidbelasting op de gevels zonder de aftrek van artikel 110g van de Wet geluidhinder. Daarnaast wordt rekening gehouden met de geluidbelasting van alle wegen binnen de invloedssfeer van het plan, de gecumuleerde geluidbelasting.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Lden cumulatief	Eis Binnen	Gevelwering
1_A	Noord Bouwblok woning	1,5	56	33	23
1_B	Noord Bouwblok woning	4,5	57	33	24
1_C	Noord Bouwblok woning	7,5	57	33	24
2_A	Oost Bouwblok woning	1,5	58	33	25
2_B	Oost Bouwblok woning	4,5	59	33	26
2_C	Oost Bouwblok woning	7,5	59	33	26
3_A	Zuid Bouwblok woning	1,5	52	33	19
3_B	Zuid Bouwblok woning	4,5	53	33	20
3_C	Zuid Bouwblok woning	7,5	53	33	20
4_A	West Bouwblok woning	1,5	51	33	18
4_B	West Bouwblok woning	4,5	52	33	19
4_C	West Bouwblok woning	7,5	53	33	20

Tabel 3: Lden cumulatief

De geluidswering van de gevels moet tussen 18 en 26 dB bedragen. De minimale eis voor de geluidswering uit het Bouwbesluit is 20 dB. Alleen voor de noord- en oostgevel is een hogere geluidswering nodig. Dit is bouwtechnisch zondermeer mogelijk. Bij de toetsing van de bouwvergunning moet dit worden beoordeeld/getoetst.

6. CONCLUSIE

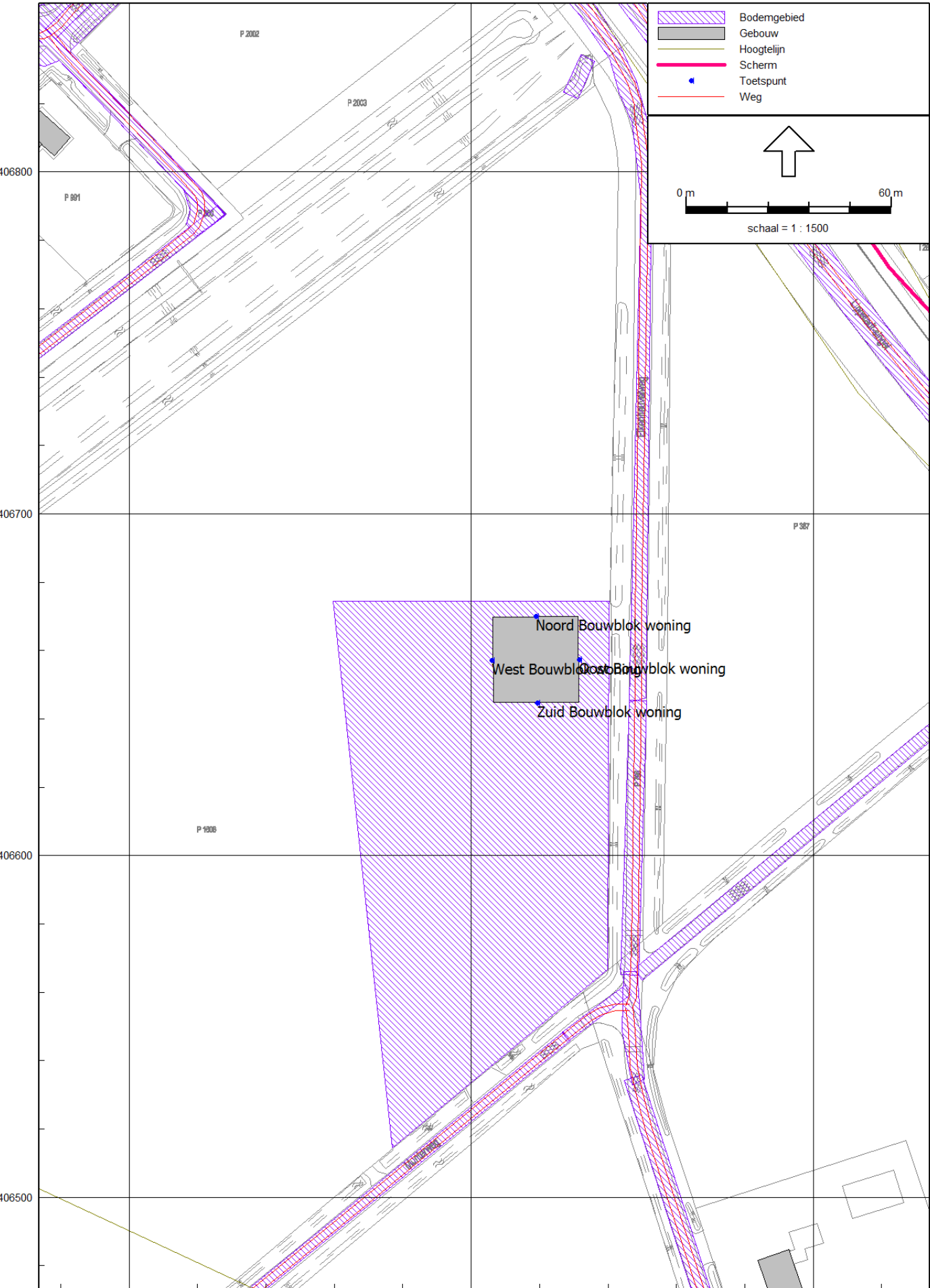
Om een woning te realiseren binnen het aangegeven bouwblok moet een hogere waarde procedure worden gevoerd. Voor de Rijksweg A50, de Eikenheuvelweg en de Lippstadtsingel is een hogere waarde nodig. Het verlenen van een hogere waarde is mogelijk omdat:

- Wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde;
- Maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren in alle redelijkheid niet mogelijk zijn;
- Er een geluidsluwe gevel aanwezig is ofwel het woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd;
- Het geluidsniveau in de woning kan worden gewaarborgd.

Voor de bewoners zal geen onacceptabele hinder door het wegverkeer van de omliggende wegen worden ondervonden.

Bijlage I

Invoergegevens



Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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)
60_BA	60_BA_RYKSWG (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W2	120	120	80	80	39441,00	6,52
137_BA	137_BA_VOLKEL 13 (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	120	120	80	80	12224,00	6,52
352_BA	352_BA_VOLKEL 13	0,00	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	120	120	80	80	10389,38	6,52
422_BA	422_BA_RYKSWG (2022)	0,00	16,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W2	120	120	80	80	28642,00	6,52
480_BA	480_BA_RYKSWG (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W2	120	120	80	80	35205,00	6,52
873_AB	873_AB_VOLKEL 13 (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	120	120	80	80	8190,00	6,51
918_AB	918_AB_VOLKEL 13	0,00	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	120	120	80	80	6312,94	6,51
1056_AB	1056_AB_RYKSWG (2022)	0,00	16,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W2	120	120	80	80	27706,00	6,52
1123_BA	1123_BA_RYKSWG (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W2	120	120	80	80	39915,00	6,52
101_AB	101_AB_Lippstadt-singel (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	Microvill	80	80	80	80	18790,00	6,65
101_BA	101_BA_Lippstadt-singel (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	Microvill	80	80	80	80	18990,00	6,65
871_AB	871_AB_Lippstadt-singel (2022)	0,00	10,89	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	80	80	80	80	18990,00	6,65
871_BA	871_BA_Lippstadt-singel (2022)	0,00	10,89	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	80	80	80	80	18790,00	6,65
1173_AB	1173_AB_Lippstadt-singel (2022)	0,00	11,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	Microvill	80	80	80	80	11070,00	6,68
1173_BA	1173_BA_Lippstadt-singel (2022)	0,00	11,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	Microvill	80	80	80	80	11787,00	6,67
1468_AB	1468_AB_Lippstadt-singel (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	Microvill	80	80	80	80	11070,00	6,68
1468_BA	1468_BA_Lippstadt-singel (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	Microvill	80	80	80	80	11787,00	6,67
1469_AB	1469_AB_Lippstadt-singel (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	Microvill	80	80	80	80	9398,00	6,71
1469_BA	1469_BA_Lippstadt-singel (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	Microvill	80	80	80	80	8797,00	6,71
461_AB	461_AB_Eikenheuvelweg (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	1067,00	6,65
461_BA	461_BA_Eikenheuvelweg (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	1067,00	6,67
511_AB	511_AB_Eikenheuvelweg (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	1067,00	6,63
511_BA	511_BA_Eikenheuvelweg (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	1067,00	6,63
599_AB	599_AB_Eikenheuvelweg (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	1067,00	6,63
599_BA	599_BA_Eikenheuvelweg (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	1067,00	6,63

Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
60_BA	3,30	1,06	--	--	--	--	--	77,95	86,30	70,69	--	11,11	6,13	12,58	--
137_BA	3,32	1,06	--	--	--	--	--	79,31	87,31	72,52	--	11,03	6,05	12,59	--
352_BA	3,31	1,06	--	--	--	--	--	78,70	86,92	71,83	--	11,55	6,36	13,17	--
422_BA	3,30	1,07	--	--	--	--	--	77,67	86,07	70,27	--	10,93	6,04	12,36	--
480_BA	3,33	1,06	--	--	--	--	--	79,43	87,30	72,45	--	10,18	5,58	11,60	--
873_AB	3,42	1,02	--	--	--	--	--	85,74	91,56	80,66	--	7,94	4,23	9,33	--
918_AB	3,44	1,02	--	--	--	--	--	87,17	92,43	82,41	--	6,90	3,65	8,15	--
1056_AB	3,28	1,07	--	--	--	--	--	76,30	85,07	68,51	--	11,17	6,21	12,53	--
1123_BA	3,29	1,07	--	--	--	--	--	77,21	85,76	69,72	--	11,13	6,17	12,55	--
101_AB	3,51	0,78	--	--	--	--	--	80,89	91,08	83,58	--	9,73	5,32	9,94	--
101_BA	3,50	0,78	--	--	--	--	--	80,57	90,88	83,22	--	10,15	5,56	10,36	--
871_AB	3,50	0,78	--	--	--	--	--	80,57	90,88	83,22	--	10,15	5,56	10,36	--
871_BA	3,51	0,78	--	--	--	--	--	80,89	91,08	83,58	--	9,73	5,32	9,94	--
1173_AB	3,42	0,77	--	--	--	--	--	76,63	88,83	79,85	--	11,57	6,52	11,92	--
1173_BA	3,44	0,77	--	--	--	--	--	77,41	89,28	80,59	--	11,04	6,19	11,36	--
1468_AB	3,42	0,77	--	--	--	--	--	76,63	88,83	79,85	--	11,57	6,52	11,92	--
1468_BA	3,44	0,77	--	--	--	--	--	77,41	89,28	80,59	--	11,04	6,19	11,36	--
1469_AB	3,34	0,77	--	--	--	--	--	72,75	86,65	76,40	--	13,29	7,69	13,80	--
1469_BA	3,32	0,77	--	--	--	--	--	71,63	85,97	75,34	--	13,98	8,15	14,54	--
461_AB	3,76	0,64	--	--	--	--	--	96,86	98,79	97,74	--	1,25	0,73	1,24	--
461_BA	3,71	0,63	--	--	--	--	--	94,58	97,95	96,17	--	1,97	1,17	1,96	--
511_AB	3,82	0,64	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
511_BA	3,82	0,64	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
599_AB	3,82	0,64	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
599_BA	3,82	0,64	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--

Invoergegevens Mobiele bronnen

Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
60_BA	10,95	7,56	16,73	--	--	--	--	--	2004,53	1123,24	295,54	--	285,70	79,79	52,59	--
137_BA	9,66	6,64	14,88	--	--	--	--	--	632,10	354,34	93,97	--	87,91	24,55	16,31	--
352_BA	9,75	6,72	15,00	--	--	--	--	--	533,10	298,91	79,10	--	78,24	21,87	14,50	--
422_BA	11,40	7,88	17,37	--	--	--	--	--	1450,45	813,52	215,36	--	204,11	57,09	37,88	--
480_BA	10,38	7,12	15,95	--	--	--	--	--	1823,21	1023,44	270,36	--	233,67	65,42	43,29	--
873_AB	6,31	4,21	10,01	--	--	--	--	--	457,14	256,46	67,38	--	42,33	11,85	7,79	--
918_AB	5,93	3,92	9,44	--	--	--	--	--	358,24	200,73	53,07	--	28,36	7,93	5,25	--
1056_AB	12,53	8,72	18,96	--	--	--	--	--	1378,31	773,08	203,10	--	201,78	56,43	37,15	--
1123_BA	11,66	8,08	17,73	--	--	--	--	--	2009,36	1126,20	297,77	--	289,65	81,02	53,60	--
101_AB	9,38	3,60	6,48	--	--	--	--	--	1010,75	600,70	122,50	--	121,58	35,09	14,57	--
101_BA	9,28	3,56	6,41	--	--	--	--	--	1017,47	604,03	123,27	--	128,18	36,95	15,35	--
871_AB	9,28	3,56	6,41	--	--	--	--	--	1017,47	604,03	123,27	--	128,18	36,95	15,35	--
871_BA	9,38	3,60	6,48	--	--	--	--	--	1010,75	600,70	122,50	--	121,58	35,09	14,57	--
1173_AB	11,80	4,66	8,22	--	--	--	--	--	566,66	336,31	68,06	--	85,56	24,68	10,16	--
1173_BA	11,56	4,54	8,05	--	--	--	--	--	608,59	362,01	73,14	--	86,80	25,10	10,31	--
1468_AB	11,80	4,66	8,22	--	--	--	--	--	566,66	336,31	68,06	--	85,56	24,68	10,16	--
1468_BA	11,56	4,54	8,05	--	--	--	--	--	608,59	362,01	73,14	--	86,80	25,10	10,31	--
1469_AB	13,95	5,66	9,80	--	--	--	--	--	458,77	271,99	55,29	--	83,81	24,14	9,99	--
1469_BA	14,39	5,88	10,12	--	--	--	--	--	422,82	251,08	51,03	--	82,52	23,80	9,85	--
461_AB	1,89	0,48	1,02	--	--	--	--	--	68,73	39,63	6,67	--	0,89	0,29	0,08	--
461_BA	3,45	0,88	1,87	--	--	--	--	--	67,31	38,77	6,46	--	1,40	0,46	0,13	--
511_AB	--	--	--	--	--	--	--	--	70,74	40,76	6,83	--	--	--	--	--
511_BA	--	--	--	--	--	--	--	--	70,74	40,76	6,83	--	--	--	--	--
599_AB	--	--	--	--	--	--	--	--	70,74	40,76	6,83	--	--	--	--	--
599_BA	--	--	--	--	--	--	--	--	70,74	40,76	6,83	--	--	--	--	--

Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	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
60_BA	281,59	98,40	69,94	--	88,50	97,73	103,13	109,63	113,78	110,03	102,74	92,92	84,88	94,39
137_BA	76,99	26,95	19,28	--	87,28	98,66	104,39	109,79	114,62	111,45	103,69	92,83	83,23	95,17
352_BA	66,05	23,11	16,52	--	86,63	97,99	103,71	109,13	113,92	110,75	103,00	92,15	82,55	94,48
422_BA	212,89	74,48	53,23	--	87,17	96,35	101,76	108,29	112,41	108,66	101,37	91,54	83,54	93,01
480_BA	238,26	83,47	59,52	--	87,90	97,17	102,56	109,03	113,26	109,50	102,20	92,36	84,33	93,89
873_AB	33,64	11,79	8,36	--	84,47	96,47	102,25	107,27	112,68	109,62	101,74	90,65	80,67	93,24
918_AB	24,37	8,51	6,08	--	83,14	95,24	101,03	106,00	111,53	108,47	100,58	89,42	79,40	92,06
1056_AB	226,35	79,24	56,21	--	87,18	96,26	101,68	108,29	112,32	108,56	101,28	91,47	83,50	92,89
1123_BA	303,45	106,11	75,72	--	88,65	97,81	103,22	109,77	113,86	110,11	102,82	93,01	85,00	94,46
101_AB	117,21	23,74	9,50	--	89,22	98,24	103,73	110,43	113,07	108,68	101,42	92,06	84,52	93,60
101_BA	117,19	23,66	9,49	--	89,27	98,33	103,82	110,49	113,13	108,76	101,50	92,14	84,56	93,68
871_AB	117,19	23,66	9,49	--	89,75	99,30	104,75	110,71	114,72	111,88	104,28	94,58	85,37	95,25
871_BA	117,21	23,74	9,50	--	89,70	99,22	104,67	110,66	114,67	111,83	104,22	94,52	85,33	95,18
1173_AB	87,26	17,64	7,01	--	87,55	96,55	102,05	108,84	111,33	107,00	99,82	90,44	82,57	91,68
1173_BA	90,88	18,41	7,31	--	87,74	96,72	102,22	109,01	111,52	107,18	99,98	90,61	82,80	91,89
1468_AB	87,26	17,64	7,01	--	87,55	96,55	102,05	108,84	111,33	107,00	99,82	90,44	82,57	91,68
1468_BA	90,88	18,41	7,31	--	87,74	96,72	102,22	109,01	111,52	107,18	99,98	90,61	82,80	91,89
1469_AB	87,97	17,77	7,09	--	87,33	96,33	101,84	108,68	111,07	106,78	99,66	90,27	82,15	91,29
1469_BA	84,94	17,17	6,85	--	87,16	96,18	101,68	108,51	110,89	106,61	99,51	90,12	81,93	91,10
461_AB	1,34	0,19	0,07	--	75,93	83,00	88,48	92,88	98,91	97,16	89,24	80,80	73,03	80,01
461_BA	2,46	0,35	0,13	--	76,38	83,55	89,26	93,74	99,23	97,35	89,52	81,18	73,12	80,18
511_AB	--	--	--	--	75,28	82,14	87,17	91,45	98,47	96,90	88,84	80,25	72,88	79,75
511_BA	--	--	--	--	75,28	82,14	87,17	91,45	98,47	96,90	88,84	80,25	72,88	79,75
599_AB	--	--	--	--	75,28	82,14	87,17	91,45	98,47	96,90	88,84	80,25	72,88	79,75
599_BA	--	--	--	--	75,28	82,14	87,17	91,45	98,47	96,90	88,84	80,25	72,88	79,75

Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
60_BA	99,75	106,04	110,66	106,88	99,51	89,62	81,38	90,14	95,60	102,45	106,14	102,38	95,13
137_BA	100,97	106,04	111,51	108,44	100,54	89,39	80,50	91,18	96,90	102,75	106,99	103,69	96,05
352_BA	100,28	105,35	110,79	107,72	99,83	88,69	79,84	90,52	96,22	102,09	106,29	102,99	95,36
422_BA	98,38	104,70	109,29	105,50	98,13	88,25	80,10	88,80	94,28	101,16	104,82	101,05	93,81
480_BA	99,24	105,51	110,19	106,40	99,02	89,13	80,77	89,57	95,03	101,85	105,61	101,84	94,59
873_AB	99,07	103,79	109,76	106,76	98,78	87,45	77,45	88,77	94,52	99,97	104,83	101,66	93,88
918_AB	97,91	102,57	108,63	105,65	97,65	86,28	76,11	87,53	93,29	98,68	103,67	100,52	92,70
1056_AB	98,26	104,65	109,16	105,37	98,01	88,13	80,14	88,73	94,22	101,19	104,74	100,96	93,73
1123_BA	99,82	106,16	110,73	106,94	99,58	89,69	81,59	90,27	95,74	102,65	106,28	102,50	95,27
101_AB	99,07	105,39	108,65	104,04	96,40	87,11	79,23	88,51	93,97	100,39	103,23	98,85	91,53
101_BA	99,15	105,44	108,70	104,10	96,48	87,19	79,29	88,62	94,06	100,45	103,30	98,93	91,63
871_AB	100,66	105,86	111,07	108,61	100,78	90,99	79,86	89,70	95,11	100,73	105,10	102,40	94,75
871_BA	100,60	105,81	111,03	108,57	100,74	90,95	79,81	89,62	95,03	100,66	105,05	102,35	94,69
1173_AB	97,15	103,54	106,64	102,10	94,58	85,27	77,44	86,73	92,19	98,68	101,37	97,06	89,83
1173_BA	97,36	103,75	106,87	102,32	94,78	85,47	77,63	86,90	92,36	98,86	101,57	97,24	89,99
1468_AB	97,15	103,54	106,64	102,10	94,58	85,27	77,44	86,73	92,19	98,68	101,37	97,06	89,83
1468_BA	97,36	103,75	106,87	102,32	94,78	85,47	77,63	86,90	92,36	98,86	101,57	97,24	89,99
1469_AB	96,76	103,20	106,16	101,69	94,26	84,94	77,18	86,49	91,95	98,49	101,07	96,80	89,65
1469_BA	96,56	103,01	105,94	101,49	94,09	84,76	77,00	86,34	91,79	98,33	100,89	96,64	89,50
461_AB	85,24	89,48	96,14	94,52	86,51	77,99	65,53	72,60	77,97	82,22	88,58	86,91	78,95
461_BA	85,52	89,76	96,19	94,52	86,55	78,06	65,75	72,92	78,47	82,75	88,71	86,95	79,06
511_AB	84,77	89,06	96,07	94,51	86,45	77,86	65,12	71,99	77,01	81,30	88,31	86,75	78,69
511_BA	84,77	89,06	96,07	94,51	86,45	77,86	65,12	71,99	77,01	81,30	88,31	86,75	78,69
599_AB	84,77	89,06	96,07	94,51	86,45	77,86	65,12	71,99	77,01	81,30	88,31	86,75	78,69
599_BA	84,77	89,06	96,07	94,51	86,45	77,86	65,12	71,99	77,01	81,30	88,31	86,75	78,69

Invoergegevens Mobiele bronnen

Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (N)	8k	LE (P4)	63	LE (P4)	125	LE (P4)	250	LE (P4)	500	LE (P4)	1k	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
60_BA	85,36		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,81	113,57	109,26	109,26	109,26	
137_BA	85,40		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	117,67	114,47	110,13	110,13	110,13	
352_BA	84,72		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,98	113,75	109,43	109,43	109,43	
422_BA	84,04		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	115,44	112,21	107,95	107,95	107,95	
480_BA	84,80		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,26	113,09	108,71	108,71	108,71	
873_AB	82,97		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	115,66	112,66	107,87	107,87	107,87	
918_AB	81,74		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	114,49	111,52	106,69	106,69	106,69	
1056_AB	83,97		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	115,37	112,09	107,89	107,89	107,89	
1123_BA	85,50		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,90	113,65	109,41	109,41	109,41	
101_AB	82,19		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,37	111,72	106,49	106,49	106,49	
101_BA	82,29		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	116,44	111,78	106,56	106,56	106,56	
871_AB	85,04		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	118,04	114,28	108,40	108,40	108,40	
871_BA	84,97		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	117,99	114,23	108,34	108,34	108,34	
1173_AB	80,48		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	114,69	109,78	104,69	104,69	104,69	
1173_BA	80,64		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	114,87	110,00	104,88	104,88	104,88	
1468_AB	80,48		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	114,69	109,78	104,69	104,69	104,69	
1468_BA	80,64		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	114,87	110,00	104,88	104,88	104,88	
1469_AB	80,28		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	114,47	109,35	104,43	104,43	104,43	
1469_BA	80,14		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	114,30	109,15	104,26	104,26	104,26	
461_AB	70,47		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	102,26	99,44	91,91	91,91	91,91	
461_BA	70,65		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	102,63	99,51	92,08	92,08	92,08	
511_AB	70,10		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	101,74	99,34	91,58	91,58	91,58	
511_BA	70,10		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	101,74	99,34	91,58	91,58	91,58	
599_AB	70,10		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	101,74	99,34	91,58	91,58	91,58	
599_BA	70,10		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	101,74	99,34	91,58	91,58	91,58	

Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (P4) Totaal
60_BA	--
137_BA	--
352_BA	--
422_BA	--
480_BA	--
873_AB	--
918_AB	--
1056_AB	--
1123_BA	--
101_AB	--
101_BA	--
871_AB	--
871_BA	--
1173_AB	--
1173_BA	--
1468_AB	--
1468_BA	--
1469_AB	--
1469_BA	--
461_AB	--
461_BA	--
511_AB	--
511_BA	--
599_AB	--
599_BA	--

Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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)
882_AB	882_AB_Eikenheuvelweg (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	1942,00	6,71
882_BA	882_BA_Eikenheuvelweg (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	2641,00	6,69
949_AB	949_AB_Eikenheuvelweg (2022)	0,00	11,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	Microvill	50	50	50	50	2641,00	6,59
949_BA	949_BA_Eikenheuvelweg (2022)	0,00	11,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	Microvill	50	50	50	50	1943,00	6,61
1451_AB	1451_AB_Eikenheuvelweg (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	1067,00	6,63
1451_BA	1451_BA_Eikenheuvelweg (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	1067,00	6,63
1452_AB	1452_AB_Eikenheuvelweg (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	1067,00	6,63
1452_BA	1452_BA_Eikenheuvelweg (2022)	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	1067,00	6,63
1431_AB	1431_AB_Rondweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	60	60	60	60	1900,94	6,65
1431_BA	1431_BA_Rondweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	60	60	60	60	1255,71	6,65
1433_AB	1433_AB_Rondweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	60	60	60	60	2187,70	6,69
1433_BA	1433_BA_Rondweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	60	60	60	60	1542,47	6,71
1453_AB	1453_AB_Rondweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	60	60	60	60	1542,47	6,71
1453_BA	1453_BA_Rondweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	60	60	60	60	2187,70	6,69
235_AB	235_AB_Kruisweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	60	60	60	60	327,16	6,72
235_BA	235_BA_Kruisweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	60	60	60	60	352,80	6,71
449_AB	449_AB_Kruisweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	50	50	50	50	352,80	6,79
449_BA	449_BA_Kruisweg	0,00	--	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	50	50	50	50	327,16	6,80
1247_AB	1247_AB_Munterweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	200,00	6,72
1247_BA	1247_BA_Munterweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	200,00	6,72
1248_AB	1248_AB_Munterweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	200,00	6,72
1248_BA	1248_BA_Munterweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	200,00	6,72

Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
882_AB	3,61	0,63	--	--	--	--	--	88,92	95,43	91,74	--	4,67	2,87	4,73	--
882_BA	3,67	0,63	--	--	--	--	--	91,91	96,73	94,02	--	3,41	2,06	3,43	--
949_AB	3,96	0,64	--	--	--	--	--	91,80	96,90	93,96	--	3,49	1,70	3,60	--
949_BA	3,89	0,63	--	--	--	--	--	88,78	95,66	91,66	--	4,78	2,38	4,97	--
1451_AB	3,82	0,64	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
1451_BA	3,82	0,64	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
1452_AB	3,82	0,64	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
1452_BA	3,82	0,64	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
1431_AB	3,78	0,64	--	--	--	--	--	97,85	99,13	98,40	--	0,99	0,58	0,98	--
1431_BA	3,76	0,64	--	--	--	--	--	96,83	98,72	97,64	--	1,44	0,84	1,43	--
1433_AB	3,67	0,63	--	--	--	--	--	92,28	96,90	94,31	--	3,23	1,94	3,24	--
1433_BA	3,61	0,63	--	--	--	--	--	89,15	95,55	91,95	--	4,51	2,77	4,57	--
1453_AB	3,61	0,63	--	--	--	--	--	89,15	95,55	91,95	--	4,51	2,77	4,57	--
1453_BA	3,67	0,63	--	--	--	--	--	92,28	96,90	94,31	--	3,23	1,94	3,24	--
235_AB	3,59	0,63	--	--	--	--	--	87,86	94,87	90,81	--	5,39	3,34	5,48	--
235_BA	3,62	0,63	--	--	--	--	--	89,60	95,67	92,19	--	4,55	2,78	4,60	--
449_AB	3,38	0,62	--	--	--	--	--	89,63	95,82	92,42	--	4,65	2,16	4,36	--
449_BA	3,35	0,62	--	--	--	--	--	87,90	95,06	91,07	--	5,51	2,59	5,19	--
1247_AB	3,58	0,64	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--
1247_BA	3,58	0,64	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--
1248_AB	3,58	0,64	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--
1248_BA	3,58	0,64	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--

Invoergegevens Mobiele bronnen

Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
882_AB	6,41	1,70	3,52	--	--	--	--	--	115,87	66,90	11,22	--	6,09	2,01	0,58	--
882_BA	4,68	1,22	2,55	--	--	--	--	--	162,39	93,76	15,64	--	6,02	2,00	0,57	--
949_AB	4,71	1,40	2,44	--	--	--	--	--	159,77	101,34	15,88	--	6,07	1,78	0,61	--
949_BA	6,44	1,96	3,37	--	--	--	--	--	114,02	72,30	11,22	--	6,14	1,80	0,61	--
1451_AB	--	--	--	--	--	--	--	--	70,74	40,76	6,83	--	--	--	--	--
1451_BA	--	--	--	--	--	--	--	--	70,74	40,76	6,83	--	--	--	--	--
1452_AB	--	--	--	--	--	--	--	--	70,74	40,76	6,83	--	--	--	--	--
1452_BA	--	--	--	--	--	--	--	--	70,74	40,76	6,83	--	--	--	--	--
1431_AB	1,16	0,29	0,62	--	--	--	--	--	123,69	71,23	11,97	--	1,25	0,42	0,12	--
1431_BA	1,73	0,44	0,93	--	--	--	--	--	80,86	46,61	7,85	--	1,20	0,40	0,11	--
1433_AB	4,49	1,16	2,45	--	--	--	--	--	135,06	77,80	13,00	--	4,73	1,56	0,45	--
1433_BA	6,34	1,67	3,48	--	--	--	--	--	92,27	53,21	8,94	--	4,67	1,54	0,44	--
1453_AB	6,34	1,67	3,48	--	--	--	--	--	92,27	53,21	8,94	--	4,67	1,54	0,44	--
1453_BA	4,49	1,16	2,45	--	--	--	--	--	135,06	77,80	13,00	--	4,73	1,56	0,45	--
235_AB	6,74	1,80	3,71	--	--	--	--	--	19,32	11,14	1,87	--	1,18	0,39	0,11	--
235_BA	5,85	1,54	3,21	--	--	--	--	--	21,21	12,22	2,05	--	1,08	0,36	0,10	--
449_AB	5,72	2,02	3,22	--	--	--	--	--	21,47	11,43	2,02	--	1,11	0,26	0,10	--
449_BA	6,59	2,35	3,73	--	--	--	--	--	19,56	10,42	1,85	--	1,23	0,28	0,11	--
1247_AB	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	12,77	6,80	1,22	--	0,40	0,21	0,04	--
1247_BA	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	12,77	6,80	1,22	--	0,40	0,21	0,04	--
1248_AB	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	12,77	6,80	1,22	--	0,40	0,21	0,04	--
1248_BA	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	12,77	6,80	1,22	--	0,40	0,21	0,04	--

Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	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
882_AB	8,35	1,19	0,43	--	79,82	87,25	93,31	97,77	102,44	100,34	92,71	84,54	75,97	83,25
882_BA	8,27	1,18	0,42	--	80,71	88,03	93,93	98,37	103,45	101,46	93,74	85,48	77,18	84,36
949_AB	8,20	1,46	0,41	--	80,38	85,94	92,82	96,76	100,04	96,44	89,19	82,82	77,10	81,71
949_BA	8,27	1,48	0,41	--	79,56	85,47	92,55	96,25	99,36	95,89	88,80	82,49	75,94	80,85
1451_AB	--	--	--	--	75,28	82,14	87,17	91,45	98,47	96,90	88,84	80,25	72,88	79,75
1451_BA	--	--	--	--	75,28	82,14	87,17	91,45	98,47	96,90	88,84	80,25	72,88	79,75
1452_AB	--	--	--	--	75,28	82,14	87,17	91,45	98,47	96,90	88,84	80,25	72,88	79,75
1452_BA	--	--	--	--	75,28	82,14	87,17	91,45	98,47	96,90	88,84	80,25	72,88	79,75
1431_AB	1,47	0,21	0,08	--	78,22	85,26	90,61	94,94	101,27	99,58	91,62	83,14	75,49	82,45
1431_BA	1,44	0,21	0,07	--	76,61	83,71	89,19	93,53	99,60	97,86	89,94	81,50	73,74	80,74
1433_AB	6,57	0,93	0,34	--	79,84	87,14	93,02	97,46	102,59	100,62	92,88	84,62	76,34	83,50
1433_BA	6,56	0,93	0,34	--	78,79	86,21	92,26	96,73	101,43	99,33	91,69	83,52	74,96	82,22
1453_AB	6,56	0,93	0,34	--	78,79	86,21	92,26	96,73	101,43	99,33	91,69	83,52	74,96	82,22
1453_BA	6,57	0,93	0,34	--	79,84	87,14	93,02	97,46	102,59	100,62	92,88	84,62	76,34	83,50
235_AB	1,48	0,21	0,08	--	72,20	79,68	85,78	90,21	94,80	92,66	85,06	76,93	68,27	75,60
235_BA	1,38	0,20	0,07	--	72,29	79,72	85,74	90,17	94,95	92,88	85,22	77,04	68,54	75,81
449_AB	1,37	0,24	0,07	--	72,93	79,04	85,65	89,02	93,81	92,07	84,52	77,41	69,03	74,57
449_BA	1,47	0,26	0,08	--	72,82	79,06	85,79	89,07	93,67	91,88	84,39	77,35	68,77	74,39
1247_AB	0,27	0,14	0,03	--	68,88	76,17	81,83	85,99	91,80	90,02	82,16	73,80	66,15	73,44
1247_BA	0,27	0,14	0,03	--	68,88	76,17	81,83	85,99	91,80	90,02	82,16	73,80	66,15	73,44
1248_AB	0,27	0,14	0,03	--	68,88	76,17	81,83	85,99	91,80	90,02	82,16	73,80	66,15	73,44
1248_BA	0,27	0,14	0,03	--	68,88	76,17	81,83	85,99	91,80	90,02	82,16	73,80	66,15	73,44

Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
882_AB	88,87	92,99	98,92	97,16	89,28	80,91	68,97	76,43	82,33	86,49	91,74	89,82	82,08
882_BA	89,85	94,01	100,19	98,48	90,56	82,13	69,98	77,31	83,06	87,24	92,85	91,01	83,20
949_AB	87,90	92,51	96,35	92,44	84,59	78,05	69,71	74,98	81,69	85,56	89,16	85,50	78,01
949_BA	87,30	91,59	95,29	91,49	83,83	77,36	68,70	74,34	81,27	84,83	88,28	84,75	77,45
1451_AB	84,77	89,06	96,07	94,51	86,45	77,86	65,12	71,99	77,01	81,30	88,31	86,75	78,69
1451_BA	84,77	89,06	96,07	94,51	86,45	77,86	65,12	71,99	77,01	81,30	88,31	86,75	78,69
1452_AB	84,77	89,06	96,07	94,51	86,45	77,86	65,12	71,99	77,01	81,30	88,31	86,75	78,69
1452_BA	84,77	89,06	96,07	94,51	86,45	77,86	65,12	71,99	77,01	81,30	88,31	86,75	78,69
1431_AB	87,63	91,86	98,63	97,03	89,00	80,46	67,92	74,95	80,23	84,46	91,01	89,37	81,38
1431_BA	85,98	90,19	96,85	95,23	87,23	78,70	66,21	73,29	78,66	82,86	89,27	87,60	79,64
1433_AB	88,97	93,13	99,36	97,65	89,72	81,29	69,13	76,45	82,17	86,36	92,01	90,18	82,36
1433_BA	87,83	91,96	97,91	96,15	88,27	79,89	67,95	75,39	81,27	85,45	90,73	88,81	81,07
1453_AB	87,83	91,96	97,91	96,15	88,27	79,89	67,95	75,39	81,27	85,45	90,73	88,81	81,07
1453_BA	88,97	93,13	99,36	97,65	89,72	81,29	69,13	76,45	82,17	86,36	92,01	90,18	82,36
235_AB	81,27	85,35	91,20	89,42	81,57	73,21	61,35	68,87	74,82	78,96	84,09	82,14	74,43
235_BA	81,41	85,52	91,50	89,75	81,87	73,48	61,46	68,90	74,76	78,90	84,26	82,36	74,61
449_AB	80,47	84,13	89,98	88,53	80,72	73,28	62,10	68,04	74,44	77,66	82,99	81,42	73,75
449_BA	80,42	84,00	89,70	88,23	80,44	73,05	61,99	68,07	74,61	77,74	82,85	81,23	73,62
1247_AB	79,10	83,25	89,07	87,28	79,43	71,07	58,67	65,96	71,62	75,78	81,59	79,80	71,95
1247_BA	79,10	83,25	89,07	87,28	79,43	71,07	58,67	65,96	71,62	75,78	81,59	79,80	71,95
1248_AB	79,10	83,25	89,07	87,28	79,43	71,07	58,67	65,96	71,62	75,78	81,59	79,80	71,95
1248_BA	79,10	83,25	89,07	87,28	79,43	71,07	58,67	65,96	71,62	75,78	81,59	79,80	71,95

Invoergegevens Mobiele bronnen

Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (N)	8k	LE (P4)	63	LE (P4)	125	LE (P4)	250	LE (P4)	500	LE (P4)	1k	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
882_AB	73,84		--		--	--		--		--		--		--		--		--	105,94	102,30		95,19		
882_BA	74,87		--		--			--		--		--		--		--		--	106,90	103,54		96,26		
949_AB	71,64		--		--	--		--		--		--		--		--		--	103,56	99,55		92,56		
949_BA	71,15		--		--	--		--		--		--		--		--		--	102,99	98,59		91,80		
1451_AB	70,10		--		--	--		--		--		--		--		--		--	101,74	99,34		91,58		
1451_BA	70,10		--		--	--		--		--		--		--		--		--	101,74	99,34		91,58		
1452_AB	70,10		--		--	--		--		--		--		--		--		--	101,74	99,34		91,58		
1452_BA	70,10		--		--	--		--		--		--		--		--		--	101,74	99,34		91,58		
1431_AB	72,87		--		--	--		--		--		--		--		--		--	104,59	101,92		94,32		
1431_BA	71,16		--		--	--		--		--		--		--		--		--	102,95	100,15		92,60		
1433_AB	74,03		--		--	--		--		--		--		--		--		--	106,03	102,70		95,41		
1433_BA	72,81		--		--	--		--		--		--		--		--		--	104,92	101,29		94,18		
1453_AB	72,81		--		--	--		--		--		--		--		--		--	104,92	101,29		94,18		
1453_BA	74,03		--		--	--		--		--		--		--		--		--	106,03	102,70		95,41		
235_AB	66,22		--		--	--		--		--		--		--		--		--	98,31	94,59		87,56		
235_BA	66,34		--		--	--		--		--		--		--		--		--	98,44	94,88		87,70		
449_AB	66,52		--		--	--		--		--		--		--		--		--	97,50	93,53		86,63		
449_BA	66,46		--		--	--		--		--		--		--		--		--	97,39	93,28		86,52		
1247_AB	63,59		--		--	--		--		--		--		--		--		--	95,19	92,46		84,98		
1247_BA	63,59		--		--	--		--		--		--		--		--		--	95,19	92,46		84,98		
1248_AB	63,59		--		--	--		--		--		--		--		--		--	95,19	92,46		84,98		
1248_BA	63,59		--		--	--		--		--		--		--		--		--	95,19	92,46		84,98		

Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	LE (P4) Totaal
882_AB	--
882_BA	--
949_AB	--
949_BA	--
1451_AB	--
1451_BA	--
1452_AB	--
1452_BA	--
1431_AB	--
1431_BA	--
1433_AB	--
1433_BA	--
1453_AB	--
1453_BA	--
235_AB	--
235_BA	--
449_AB	--
449_BA	--
1247_AB	--
1247_BA	--
1248_AB	--
1248_BA	--

Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Noord Bouwblok woning	10,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2	Oost Bouwblok woning	10,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3	Zuid Bouwblok woning	10,69	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4	West Bouwblok woning	10,69	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage II

Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A50
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Noord Bouwblok woning	1,50	50
1_B	Noord Bouwblok woning	4,50	51
1_C	Noord Bouwblok woning	7,50	50
2_A	Oost Bouwblok woning	1,50	46
2_B	Oost Bouwblok woning	4,50	47
2_C	Oost Bouwblok woning	7,50	37
3_A	Zuid Bouwblok woning	1,50	43
3_B	Zuid Bouwblok woning	4,50	44
3_C	Zuid Bouwblok woning	7,50	44
4_A	West Bouwblok woning	1,50	49
4_B	West Bouwblok woning	4,50	51
4_C	West Bouwblok woning	7,50	51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Eikenheuvelweg
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Noord Bouwblok woning	1,50	49
1_B	Noord Bouwblok woning	4,50	50
1_C	Noord Bouwblok woning	7,50	50
2_A	Oost Bouwblok woning	1,50	56
2_B	Oost Bouwblok woning	4,50	56
2_C	Oost Bouwblok woning	7,50	56
3_A	Zuid Bouwblok woning	1,50	49
3_B	Zuid Bouwblok woning	4,50	50
3_C	Zuid Bouwblok woning	7,50	50
4_A	West Bouwblok woning	1,50	35
4_B	West Bouwblok woning	4,50	36
4_C	West Bouwblok woning	7,50	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kruisweg
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Noord Bouwblok woning	1,50	35
1_B	Noord Bouwblok woning	4,50	36
1_C	Noord Bouwblok woning	7,50	37
2_A	Oost Bouwblok woning	1,50	25
2_B	Oost Bouwblok woning	4,50	28
2_C	Oost Bouwblok woning	7,50	27
3_A	Zuid Bouwblok woning	1,50	26
3_B	Zuid Bouwblok woning	4,50	26
3_C	Zuid Bouwblok woning	7,50	26
4_A	West Bouwblok woning	1,50	36
4_B	West Bouwblok woning	4,50	36
4_C	West Bouwblok woning	7,50	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lippstadtsingel
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Noord Bouwblok woning	1,50	53
1_B	Noord Bouwblok woning	4,50	55
1_C	Noord Bouwblok woning	7,50	55
2_A	Oost Bouwblok woning	1,50	54
2_B	Oost Bouwblok woning	4,50	55
2_C	Oost Bouwblok woning	7,50	56
3_A	Zuid Bouwblok woning	1,50	47
3_B	Zuid Bouwblok woning	4,50	48
3_C	Zuid Bouwblok woning	7,50	48
4_A	West Bouwblok woning	1,50	44
4_B	West Bouwblok woning	4,50	46
4_C	West Bouwblok woning	7,50	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Munterweg
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Noord Bouwblok woning	1,50	20
1_B	Noord Bouwblok woning	4,50	21
1_C	Noord Bouwblok woning	7,50	14
2_A	Oost Bouwblok woning	1,50	25
2_B	Oost Bouwblok woning	4,50	26
2_C	Oost Bouwblok woning	7,50	26
3_A	Zuid Bouwblok woning	1,50	33
3_B	Zuid Bouwblok woning	4,50	34
3_C	Zuid Bouwblok woning	7,50	35
4_A	West Bouwblok woning	1,50	30
4_B	West Bouwblok woning	4,50	31
4_C	West Bouwblok woning	7,50	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Geluidsbelasting jaar 2022 BP bouwblok kavel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rondweg
 Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Noord Bouwblok woning	1,50	38
1_B	Noord Bouwblok woning	4,50	39
1_C	Noord Bouwblok woning	7,50	39
2_A	Oost Bouwblok woning	1,50	31
2_B	Oost Bouwblok woning	4,50	32
2_C	Oost Bouwblok woning	7,50	29
3_A	Zuid Bouwblok woning	1,50	28
3_B	Zuid Bouwblok woning	4,50	28
3_C	Zuid Bouwblok woning	7,50	28
4_A	West Bouwblok woning	1,50	36
4_B	West Bouwblok woning	4,50	37
4_C	West Bouwblok woning	7,50	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Quickscan archeologie

rapport "Quickscan archeologie Uden Eikenheuvelweg/Munterweg", RMB, Cuijk, 1 februari 2012, nr. 1015

RMB NOTITIE 1015

Quickscan archeologie Uden Eikenheuvelweg/Munterweg

Inleiding

De gemeente Uden heeft als bevoegde overheid het RMB gevraagd een advies uit te brengen over de een plangebied aan de Eikenheuvelweg en Munterweg in het buitengebied ten zuidwesten van Uden. Vanwege nieuwbouwplannen is aangegeven dat er onderzoek gedaan dient te worden naar de archeologische verwachting van het plangebied, alvorens deze ingrepen kunnen worden gerealiseerd. Met deze archeologische quickscan in de vorm van een eenvoudig bureauonderzoek voldoet The Missing Link aan deze vraag.

Resultaten eenvoudig bureauonderzoek landschap en archeologie

Het plangebied ligt aan de Eikenheuvelweg en is momenteel in gebruik als akkerland/grasland. Het plangebied ligt volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) in een gebied met een lage verwachting op het aantreffen van archeologische waarden (zie Fig. 1). Deze verwachting is onder andere gebaseerd op de aanwezigheid van een laaggelegen beekdal.

Tijdens de prehistorie zocht men ondermeer beken op die het in de laatste IJstijd (10.000 jaar geleden) ontstane dekzand landschap doorsneden. Met name de oevers waren hogere elementen in het landschap en waren dus droge en bewoonbare locaties, zoals voor jacht- en basiskampen. Bovendien waren ze ideaal als uitkijk tijdens die jacht in de relatief voedselrijke omgeving. Op het moment dat de economie in de Jonge Steentijd (ca. 5000 jaar geleden) verschoof van jagen & verzamelen naar landbouw ontstond een sedentair bestaan. Hiertoe werden boerderijen gebouwd en werd geakkerd, maar werden de natte gronden zoals in de beekdalen steeds meer gemedend. Hooguit konden ze in de droge seizoenen zijn gebruikt als weidegebied. Dat neemt niet weg dat er geen gebruik was voor deze woeste gronden. Met name vanaf de Bronstijd gaan ze steeds meer gebruikt worden als locaties waar de goden en geesten offers worden gebracht. Regelmatig zijn in beekdalen kostbare voorwerpen, zoals bronzen bijlen geworpen. Dit zijn echter puntlocaties die moeilijk te detecteren zijn.

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart (zie Fig. 2) voornamelijk op 'ondiepe dalen'. In dit geval gaat het om een beekdal. In de zuidelijke punt van het plangebied ligt de rand van een 'plateau-achtige vorm', met aansluitend daarop langs de westflank een 'niet waaiervormige glooiing'. Dit geheel is een dekzandplateau wat evenmin een hooggelegen gebied is, maar wel droger dan het beekdal. Hierop zijn in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd esdekken of plaggendecken ontstaan. Hierbij werden met van elders gestoken en met mest aangereikt (heide)plaggen akkers aangelegd. Ter plaatse van het plangebied ligt geen esdek, aangezien bij de aanleg zorgvuldig het beekdal vermeden lijkt te zijn. Esdekken zijn vanwege hun capaciteit onderliggende lagen met eventuele archeologische waarden te afdekken van hoge tot middelhoge archeologische waarde.

Er zijn in het plangebied geen archeologische vondstmeldingen of monumenten bekend, noch in de onmiddellijke nabijheid. Wel is er een waarneming geregistreerd (Archis2 nummer 252.050; zie fig. 1.), waarbij het toponiem Munterwey wordt opgevoerd. Dit betreft drie stuks vuursteen. Het zijn een kling, een kern en een afslag die te dateren zijn in de Midden Steentijd (Mesolithicum; 8800-4900 v.Chr.). Deze vondsten corresponderen met het hiervoor geschetste beeld van het gebruik van randen van beekdalen als jachtgebied. In de beschrijving bij de vondsten wordt aangegeven dat de complete akker systematisch is afgelopen, maar dat er zeer weinig vondsten zijn gedaan. Dit kan betekenen dat hier niet intensief is gejaagd, dan wel mensen langdurig hebben verbleven.

Op historisch kaartmateriaal uit de periode 1830-1850 lijkt op het plangebied geen bebouwing te staan. Dat blijft zo tot in ieder geval 1988 (topografische kaart 45G), wanneer voor het eerst ten zuiden van het plangebied een boerderij aan de Munterweg staat aangegeven. Duidelijk is dat door de landinrichting oude veldpatronen hier vervangen zijn voor grootschaliger uitgevoerde (akker)percelen. Tot op heden is het terrein in gebruik voor agrarische doeleinden. De ten zuiden van het plangebied gelegen bebouwing aan de Munterweg is inmiddels verdwenen. De verwachting voor het aantreffen van sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is vanwege het gebrek aan aanduidingen op historisch kaartmateriaal ook laag. Dit is de periode dat de mens steeds meer greep krijgt over het landschap. Door bedijkingen en bemaling zijn er ook mogelijkheden voorheen onbruikbare terreinen in het economisch proces te betrekken. Met de intrede van de minuutplannen in 1830 wordt nauwkeurig die bebouwing en indeling van het landschap op kaarten bijgehouden. Hierbij worden ook oudere structuren opgenomen.

Conclusie quickscan archeologie

Een eerste indruk is dat in het plangebied de verwachting op het aantreffen van archeologische waarden laag is. Wel is er enige verwachting op het aantreffen van vuursteen uit de periode van de jagers & verzamelaars. Verder kunnen 'losse' vondsten voorkomen zoals gedeponeerde objecten in het beekdal. Het advies is om de locatie vrij te geven voor ontwikkeling, met inachtneming van de wettelijke bepalingen inzake vondstmeldingen. Hierbij moet worden opgemerkt dat deze conclusie gebaseerd is op een quickscan en niet op een KNA 3.2 conform bureauonderzoek.

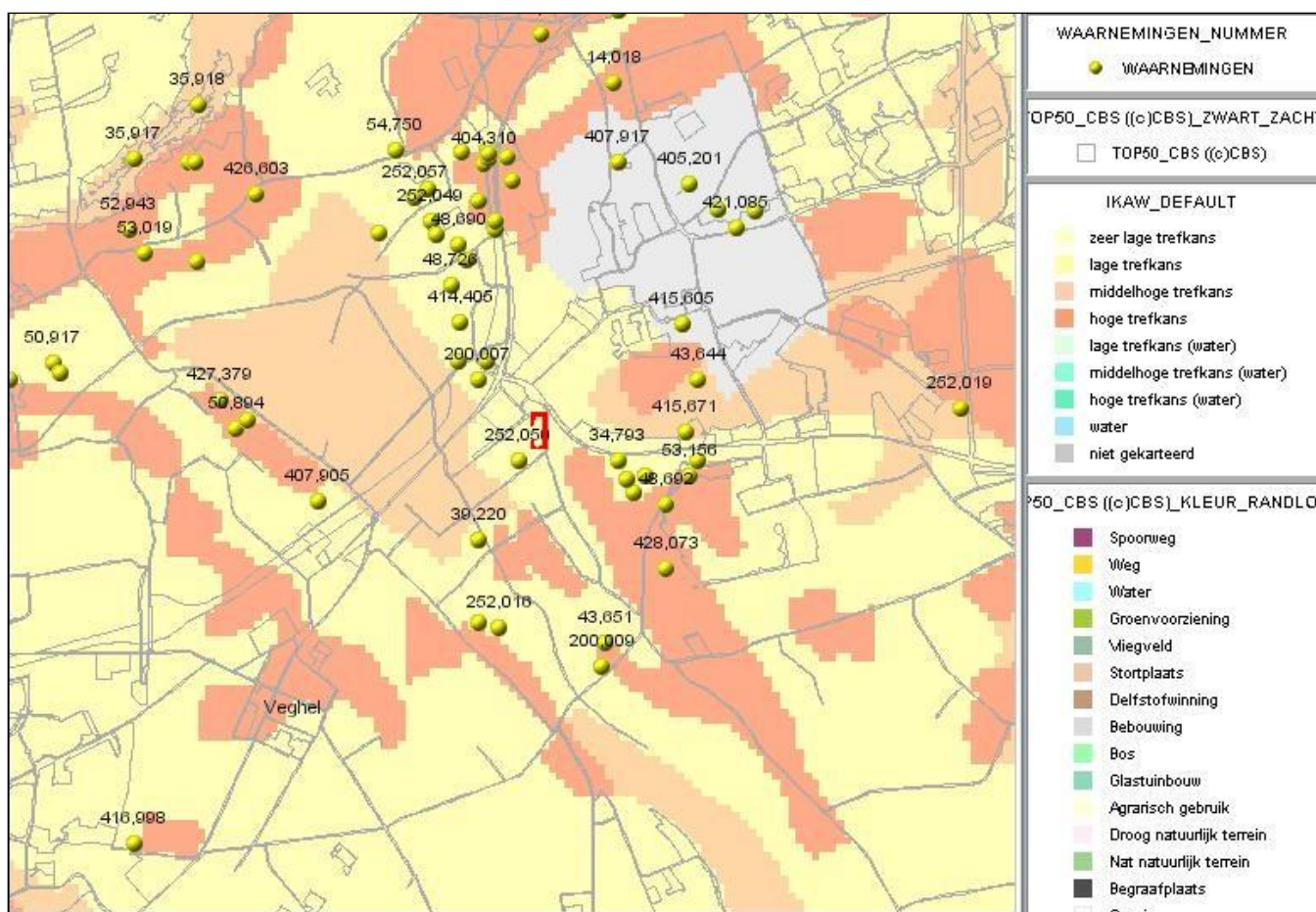


Fig. 1. Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), met het plangebied globaal aangegeven (rood omljnd).

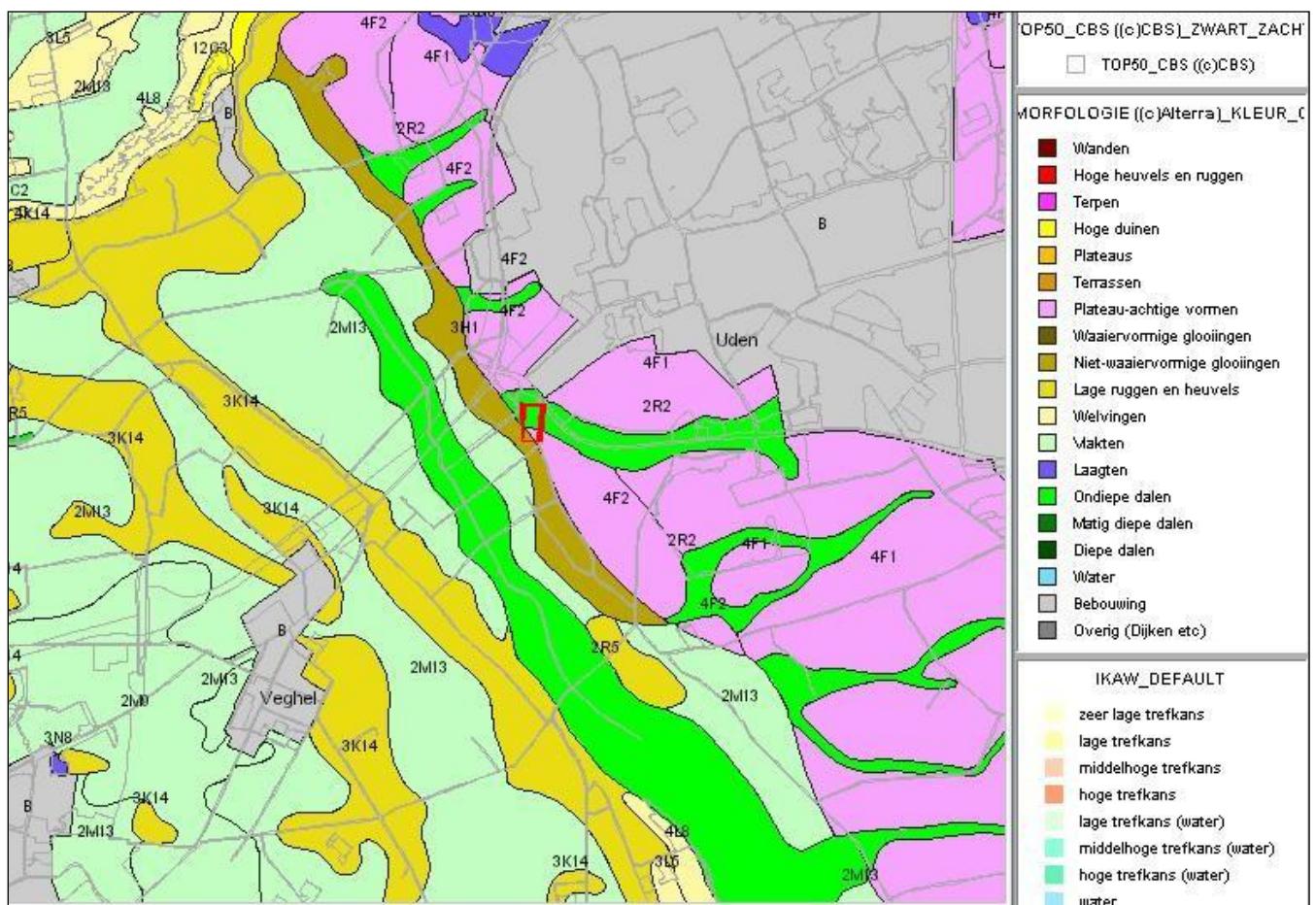


Fig. 2. Geomorfologische kaart, met het plangebied globaal aangegeven (rood omlijnd).

COLOFON

Opdrachtgever: Gemeente Uden
Contactpersoon Opdrachtgever: dhr. J. van der Gaag
Contactpersoon RMB: dhr. S.M. van Roode
Auteur: dhr. A.V.A.J. Bosman
Datum: 1 februari 2012
P2P Project: 637

Sleutelwoorden Past2Present

Noord-Brabant, gemeente Uden, Uden, Eikenheuvelweg/Munterweg, Quicksan archeologie

Bijlage 6 Onderzoek natuurwaarden

Onderzoek naar de natuurwaarden van het perceel op de hoek van Munterweg en Eikenheuvelweg

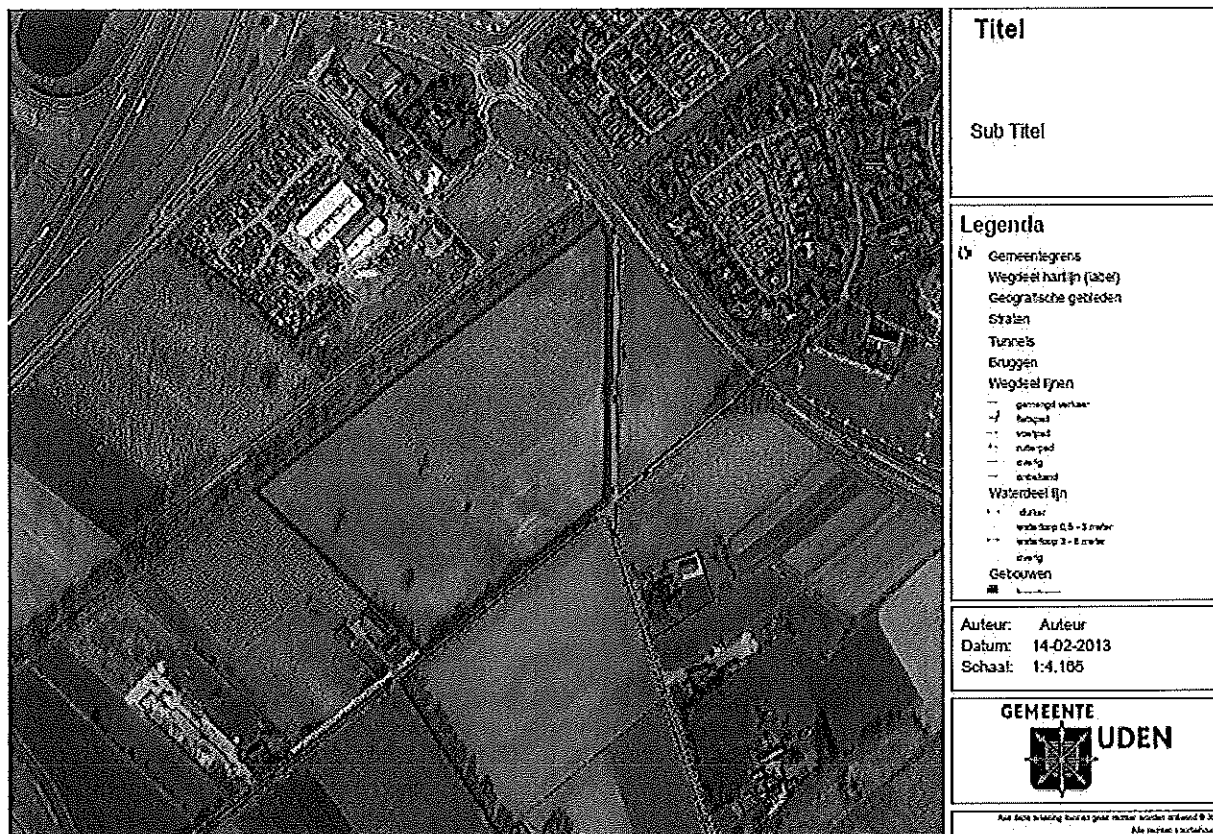


N. Ettema
Ecologische Adviezen

Februari 2013

Gemeente Uden

Onderzoek naar de natuurwaarden van het perceel op de hoek van Munterweg en Eikenheuvelweg



Perceel hoek Munterweg- Eikenheuvelweg Uden

Inhoud

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding en opzet	4
1.2	Achtergronden: de Flora- en faunawet.....	5
2	Natuurwaarden van het perceel aan de Munterweg.....	7
2.1	Gegevens uit literatuur- en veldonderzoek	7
2.2	Gebiedskarakteristiek/biotopen.....	13
3	Aandachtspunten voor de uitvoering	14
4	Conclusies en aanbevelingen	15
	Bijlage 1 Verantwoording verspreidingsgegevens Flora en Fauna	0
	Bijlage 2 Overzicht van de soorten.....	1
	Bijlage 3 Rapport Natuurloket	2
	Bijlage 4 Kaart met situatietekening	11

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en opzet

Aanleiding voor dit onderzoek vormt de voorgenomen bouw van locatie voor ambulances en nieuwbouw van een agrarisch bedrijf in het buitengebied.

Het gebied is gelegen naast de droge Ecologische Verbindingszone Het Duits Lijntje en op de hoek Eikenheuvelweg-Munterweg.

Hiervoor is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties vanuit de actuele wet- en regelgeving. Habitat- of Vogelrichtlijngebieden zijn in de gemeente Uden niet aanwezig. Daarom gaat het alleen om soortbescherming via de Flora- en faunawet.



Locatie voor ambulances gelegen naast Duits Lijntje

1.2 Achtergronden: de Flora- en faunawet

Sinds 1 april 2002 is de Flora- en faunawet van kracht. In deze wet is de bescherming van inheemse wilde planten en dieren geregeld en deze vormt daarmee de vervanging van een aantal eerdere wetten alsmede de implementatie op nationaal niveau van de soortbescherming uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Implementatie van de soortbescherming in bijvoorbeeld bestemmingsplannen is dus in principe niet meer nodig. In verband met de uitvoerbaarheid van bestemmingsplannen en andere ruimtelijke plannen dient echter wel rekening te worden gehouden met soortbescherming en dan met name de aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied.

De Flora- en faunawet gaat uit van het 'nee, tenzij'-principe. Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. In de wet is een aantal verbodsbepalingen opgenomen dat van belang is bij ruimtelijke ingrepen.

Voor beschermde planten op hun groeiplaats geldt het volgende verbod:

- Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse soort te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Voor beschermde dieren in hun natuurlijke leefomgeving geldt:

- Het is verboden dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Het is verboden dieren behorende tot een beschermde inheemse soort opzettelijk te verontrusten.
- Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.
- Het is verboden eieren van dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Voor ruimtelijke ingrepen is in sommige gevallen een ontheffing (ex art. 75 Flora- en faunawet) mogelijk. Daarbij wordt in de huidige uitvoeringspraktijk gewerkt met vier categorieën beschermde soorten. Hieronder zijn de vier beschermingsregimes kort beschreven.

Het zwaarste beschermingsregime

Voor beschermde vogels (ook algemene soorten) is geen ontheffingsmogelijkheid aanwezig. Dit betekent dat een strijdigheid met de verbodsbepalingen ten allen tijde dient te worden voorkomen.

Het zware beschermingsregime

Voor soorten uit bijlage IV uit de Habitatrichtlijn en andere beschermde soorten (m.u.v. vogels) met de status bedreigd, ernstig bedreigd of uitgestorven in een Rode Lijst kan een ontheffing slechts worden verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat, en;

- sprake is van een dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu gunstige effecten, en;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Het middelste beschermingsregime

Voor beschermde soorten die niet onder het zwaarste, zware of lichte regime vallen kan een ontheffing slechts worden verleend indien:

- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Het lichte beschermingsregime

Hieronder valt een aantal algemeen voorkomende beschermde soorten (m.u.v. vogels). Op termijn zal voor deze soorten een vrijstelling gaan gelden waardoor dus geen ontheffing meer nodig is om de soort te verstoren, verjagen of verplaatsen in het kader van een ruimtelijk project. Op dit moment dient formeel nog een ontheffing te worden aangevraagd die echter normaalgesproken zonder meer kan worden verleend.

2 Natuurwaarden van het perceel aan de Munterweg

2.1 Gegevens uit literatuur- en veldonderzoek

De aanwezige natuurwaarden zijn in beeld gebracht op basis van bestaande inventarisatiegegevens van de omgeving en een nieuwe inventarisatie van actuele natuurwaarden van het bedoelde terrein. Zie bijlage. Bij het bronnenonderzoek is vooral gelet op beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet.

De volgende bronnen zijn in het kader van dit onderzoek gebruikt:

1 het via internet te raadplegen natuurloket (www.natuurloket.nl);

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.

2 provinciale verspreidingsgegevens m.b.t. vogels en planten van de Rode Lijst, zoals opgenomen in de Digitale Atlas RLG, deel2 (mei 2002) en de CD-ROM 'Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Brabant (juni 2002);

3 landelijke en provinciale verspreidingsinformatie m.b.t. planten, dagvlinders, vissen, amfibieën, reptielen, vogels en zoogdieren, met name uit verspreidingsatlassen.

De geleverde gegevens hebben betrekking op het hele kilometervak, waarin het bedoelde perceel is gelegen.

De mate van onderzoek is volgens de normen van Natuurloket voor alle behandelde groepen slecht of onbepaald (flora).

Er is daarom nader veldonderzoek uitgevoerd om te bekijken of de biotopen van de vermelde soorten aanwezig zijn op dit perceel. Dit geldt ook voor de soorten onder 2 en 3.

Aantal van RODELIJST		
Rode lijst	soort_ned	Total
Rode Lijst: Bedreigd	Bruine winterjuffer	2
Rode Lijst: Bedreigd Total		2
Rode Lijst: Ernstig Bedreigd	Duits viltkruid	36
Rode Lijst: Ernstig Bedreigd Total		36
Rode Lijst: Gevoelig	Bandheidellibel	37
	Bosdroogbloem	2
	Dwergviltkruid	14
	Gele Kwikstaart	1
	groot dikkopje	1
	Kamgras	1
	Wezel	1
Rode Lijst: Gevoelig Total		57
Rode Lijst: Kwetsbaar	Patrijs	3
Rode Lijst: Kwetsbaar Total		3

Tabel met soorten van de Rode lijst, aangeleverd door het Natuurloket

Zoogdieren:

Van de 6 soorten genoemd in de database van het Natuurloket zijn alleen met zekerheid sporen van het konijn gevonden. Verder is er een hol van een niet gedefinieerde soort aangetroffen (mogelijk een bruine rat). Er worden geen muizen in de database genoemd, maar die komen zeker voor. In het talud van het Duits Lijntje zijn meerdere holletjes van de woelmuis waargenomen en molshopen.



Oude knotwilg met holte in het midden van het perceel

Er is specifiek gezocht naar boomholtes als verblijfplaats van vleermuizen. Er is één holte in een knotwilg gevonden, die nader met een endoscoop is onderzocht. Deze holte is niet geschikt voor vleermuizen (geen holle ruimte naar boven), maar was wel in gebruik geweest door een vogel. Verder vormt het Duits Lijntje een lijnvormige structuur, waarlangs vleermuizen vliegen naar foerageergebieden, waaronder deze akker en het nabij gelegen dal van de Leijgraaf. De overige 3 grote Zomereiken hadden geen holtes.



De 3 fraaie zomereiken, die onderzocht zijn op holtes



De kwartel

Vogels:

In de database van het Natuurloket komen slechts 16 soorten broedvogels voor; dit is erg laag voor een gebied met een waterbiotoop, droge Ecologische Verbindingszone van het Duits Lijntje en de omringende akkers en graslanden. Daarom is de Vogelwacht Uden benaderd voor actuele gegevens over het landbouwperceel.

Er komen 2 Rode lijst soorten voor op deze akker:

Patrijs Kwetsbaar

Gele kwikstaart Gevoelig

Verder wordt de Kwartel waargenomen, die door de Flora- en Faunawet wordt beschermd. De Kieviet is geen soort van de Rode Lijst, maar is een weidevogel, die graag op akkers broedt en sterk achteruit gaat.

Van de 16 soorten van de database van Natuurloket komen zeker de bosrandstruweelvogels, die broeden in de Ecologische Verbindingszone, foerageren op de aangrenzende akker zoals Gekraagde roodstaart, Grasmus,, Groenling en Tuinfluiter.

Verder ontbreken op de lijst soorten, die als cultuurvolgers beschouwd worden zoals Holenduif, Turkse tortel, Witte kwikstaart, Boerenzwaluw, Huiszwaluw, Zwarte roodstaart, Kauw, Spreeuw, Huismus en Ringmus. Deze soorten broeden vaak op de nabij gelegen boerderijen en foerageren op en rond de akkers.

Amfibieën:

Bruine kikker is het enig amfibie, dat vermeld wordt door Natuurloket. De akker zelf heeft geen voortplantingswater, maar het is te verwachten, dat meerdere soorten zoals de Bruine kikker en de Gewone pad foerageren op de Ecologische Verbindingszone en het aangrenzende akker en grasland.



Bruine kikkers



Gewone pad

Dagvlinders:

Het Groot dikkopje (Rode Lijst; Gevoelig) is een soort van bosranden en struwelen en komt voor langs het Duits Lijntje. Op een akker van de intensieve landbouw komen geen nektar- en waardplanten van deze soort voor met uitzondering van het cultuurgewas aardbei. Het aantal dagvlinders, dat vermeld wordt is buitengewoon laag. Het onderzoek naar deze groep is dan ook slecht.



Groot dikkopje

Planten:

Het aantal door Natuurloket vermelde planten is zes, waarvan vier op de Rode Lijst voorkomen. Op een akker van de intensieve landbouw worden voor de teelt van gewassen als maïs en aardbeien eerst alle vegetatie vernietigd met een herbicide als glyfosaat. Er zijn op het perceel geen andere soorten aangetroffen.

Landschap:

De akker is een deel van het agrarisch landschap, dat nog weinig en ter plaatse niet door burgerwoningen is verstoord. Het heeft nog een open karakter en de aanwezige oude eiken en knotwilg, die gefungeerd hebben als grensbomen, laten zien, dat het oude beeld nog aanwezig is.



Agrarisch landschap met open karakter

2.2 Gebiedskarakteristiek/biotopen

Het terrein is in februari 2013 bezocht. Het betreft een akker, die gebruikt wordt voor de teelt van maïs en het vermeerderen van aardbeiplanten. Het perceel is gelegen tegen een waardevolle droge Ecologische Verbindingszone: het Duits lijntje met een gevarieerde begroeiing van zomereik, ruwe berk, sporkehout, lijsterbes, gewone vlier, wilgen en riet.

Zoogdieren:

De op het perceel gevonden sporen duiden op een lage dichtheid van enkele algemene soorten als konijn en mogelijk een enkele bunzing. Wanneer in de zomer de vegetatie meer beschutting en voedsel biedt zullen meerdere soorten hier gebruik van maken. Het naast gelegen Duits Lijntje is een verbindingszone voor de das, die op het traject ten noorden van Uden al is aangetroffen. Ook de natte verbindingszone van het beekdal van de Leijgraaf is leefgebied van de das. Dassen maken graag gebruik van agrarisch cultuurland als foerageergebied.

Ofschoon er geen holtes voor vleermuizen zijn gevonden, zijn akkers en graslanden nabij boerderijen erg geliefd bij vleermuizen, die kunnen huizen in spouwmuren van de boerderij. Er is altijd veel aanbod van insecten bij een boerderij. De lijnvormige structuren als het Duits Lijntje zorgen ervoor dat het gebied toegankelijk is voor deze dieren.

Vogels:

Enkele kritische vogelsoorten, die kenmerkend zijn voor akker en grasland, zullen ook in het perceel foerageren zoals patrijs, kwartel Kieviet en gele kwikstaart. Vanuit het talud van het Duitse lijntje zullen soorten als de geelgors, groene specht en algemene soorten zoals mezen, vinkachtigen, roodborst en winterkoning het terrein als foerageergebied gebruiken.

Amfibieën:

De aanwezigheid van amfibieën van enkele zeer algemene soorten zoals gewone pad, bruine kikker en kleine watersalamander zijn bekend van het dal van de Leijgraaf. In de nabijheid van dit perceel ligt voortplanting- en foerageerbiotoop van deze soorten. Dit biotoop kan met een stapsteen uitgebreid worden door de aanleg van een poel. Het talud van het Duits lijntje en het aangrenzende agrarisch land vormen een uitstekend foerageergebied.

Dagvlinders:

Het groot dikkopje is een soort van mantel- en zoomvegetatie. Daar behoren meerdere soorten bij zoals bont en oranje zandoogje, eikenpage en boomblauwtje. Door de kruidenrijkdom te verhogen van het spoortalud zullen ook graslandvlinders zich er thuis voelen.

Planten:

De ligging van het perceel langs het Duits lijntje biedt mogelijkheden om een sterke gradiënt te ontwikkelen van voedselarm tot voedselrijk en van beschaduwd tot volle zon. Hierdoor kan de variatie in de flora, die door de vermesting van de landbouw sterk is terug gelopen, enigszins gecompenseerd worden.

Landschap:

Het open agrarisch landschap zal door de bebouwing weer voor een deel verdwijnen. Door goede landschappelijke inpassing en erfbeplanting met wat overhoekjes voor de natuur kan het beeld verzacht worden.

3 Aandachtspunten voor de uitvoering

- Wanneer de uitvoering op de juiste wijze en het juiste tijdstip uitgevoerd wordt, zullen er geen nadelige effecten voor de natuurontwikkeling plaats vinden. Dit betekent dat het nodige snoei- en graafwerk in de nazomer gestart kan worden en voor de lente beëindigd moet zijn.



Talud van het Duits lijntje gelegen naast het perceel

4 Conclusies en aanbevelingen

Het realiseren van de twee initiatieven zijnde een vestiging van een agrarisch bedrijf en een ambulancepost op het perceel (Zie bijlage 4 voor situatietekening) aan de Eikenheuvelweg is nadelig voor enkele kritische vogelsoorten als kwartel, patrijs, gele kwikstaart en kieviet. Omdat het geen Habitat- en Vogelrichtlijngebieden betreft, hoeft echter alleen in het broedseizoen met deze vogels rekening gehouden te worden. Het is echter aan te bevelen om compensatie voor het verlies aan broed- en foerageergebied op het perceel, te realiseren door de aanleg van een akkerrand, waarin deze vogels kunnen broeden en foerageren. Hiervoor is subsidie beschikbaar. Daarnaast biedt de ligging van het perceel bestemd voor natuurontwikkeling, zoals aangeduid op bijlage 4, gelegen naast het Duits Lijntje unieke mogelijkheden de biodiversiteit te verhogen door enkele mitigerende maatregelen. Zie voorstel hieronder.

Op het perceel zijn voor het agrarisch bedrijf landschappelijke inpassing en erfbeplanting mogelijk. Op de grond rondom het gebouw voor de ambulance zijn meer mogelijkheden voor aankleding met bosplantsoen en kruidenstroken. Het aangrenzende talud van het Duits Lijntje biedt andere opties.

Voorstel voor enkele mitigerende maatregelen

De spoorsloot, die uit het onderhoud is genomen, kan omgevormd worden tot een gevarieerd biotoop:

1. Door het aangrenzende talud te ontdoen van de graszode en dit op enkel plaatsen te gebruiken als opvulling van de te dempen sloot, zal een gradiënt ontstaan van voedselarm tot matig voedselrijk. Op de voedselrijkere delen zal zich braamstruweel vormen, waaronder kleine zoogdieren als muizen, konijn en egel een plek kunnen vinden. De vos, de das en bunzing zullen voor tegendruk zorgen tegen overbevolking.
2. Op de verschraalde stukken kan een kruidenrijk mengsel ingezaaid worden voor schrale bodems. Hierdoor komen er waard- en nectar/drachtplanten beschikbaar voor dagvlinders, bijen en talrijke andere insecten. De ligging op het zuidoosten draagt bij aan de geschiktheid voor flora en fauna.
3. In de spoorsloot kan een enkel poel aangelegd worden, wanneer dit gedaan wordt bovenloops van de stuw in de tweede spoorsloot. Het grondwater staat in de winter op 150 cm. Wanneer de stuw 30 cm wordt opgezet, hoeft er minder diep te worden gegraven. Peilopzet zorgt er ook voor, dat er in de zomer minder gespreoid hoeft te worden op het aangrenzende perceel. De aanleg van de poel past in het beleidsdoel van de Ruit van Uden.
4. Aanplant van bessendragende struiken als kardinaalsmuts, lijsterbes, Gelderse roos, gele en rode kornoelje en enkele rozensoorten als hondsroos en egelantier zal de soortenrijkdom van de fauna verhogen.

Deze maatregelen kunnen uitgevoerd worden met behoud van het onderhoudspad.

Bijlage 1 Verantwoording verspreidingsgegevens Flora en Fauna

Algemeen

- www.rijksoverheid.nl/ministeries/ez
- www.natuurloket.nl
- www.natuurcompendium.nl
- Provincie Noord-Brabant, 2002.
Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Brabant.
- IVN Uden, 2003
Poelen en vennen, meer en beter.
- Gemeente Uden, 2005
Inrichtings- en Beheerplan Duits Lijntje te Uden.

Zoogdieren

- Limpens, H. et al., 1997.
Atlas van de Nederlandse Vleermuizen.
- Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, 1992.
Atlas van de Nederlandse zoogdieren.

Vogels

- SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002.
Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000.

Amfibieën en reptielen

- www.ravon.nl
- RAVON, 2005
Werkatlas reptiele amfibieën vissen onderzoek Nederland.

Insecten en ongewervelden

- Tax, M.H., 1989.
Atlas van de Nederlandse dagvlinders.
- IKC Natuurbeheer, 1995
Bedreigde en kwetsbare dagvlinders in Nederland

Planten

- Cools, J.M.A., 1989.
Atlas van de Noordbrabantse flora.
- Gorteria, 2000
Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland
- R. van der Meijden, 2005.
Heukels' Flora van Nederland.

Bijlage 2 Overzicht van de soorten

Overzicht van de soorten aangetroffen in het kilometervak 169-406, waarin het perceel gelegen is.

Aantal van soort_ned		
srtgroepen	soort_ned	Total
Amfibieën	Bruine kikker	4
Amfibieën Total		4
Insecten - Dagvlinders	groot dikkopje	1
Insecten - Dagvlinders Total		1
Insecten - Libellen	Bandheidelibel	37
	Bruine winterjuffer	2
Insecten - Libellen Total		39
Vaatplanten	Bosdroogbloem	2
	Duits viltkruid	36
	Dwergviltkruid	14
	Gewone dotterbloem	1
	Kamgras	1
	Prachtklokje	1
Vaatplanten Total		55
Vogels	Fitis	2
	Gekraagde Roodstaart	1
	Gele Kwikstaart	1
	Grasmus	5
	Groenling	1
	Grote Bonte Specht	1
	Klevit	9
	Oeverzwaluw	1
	Patrijs	3
	Scholekster	1
	Torenavalk	1
	Tuinfluit	8
	Waterhoen	1
	Zanglijster	1
	Zwarte Kraai	10
	Zwartkop	7
Vogels Total		53
Zoogdieren	Bunzing	1
	Egel	2
	Haas	6
	Konijn	10
	Mol	17
	Wezel	1
Zoogdieren Total		37
Grand Total		189

Bijlage 3 Rapport Natuurloket

Beknopte eenmalige levering OHNL-2013-2654 d.d. do, 14/02/2013 - 17:10

1 van 2

Beknopte eenmalige levering uit de NDFF

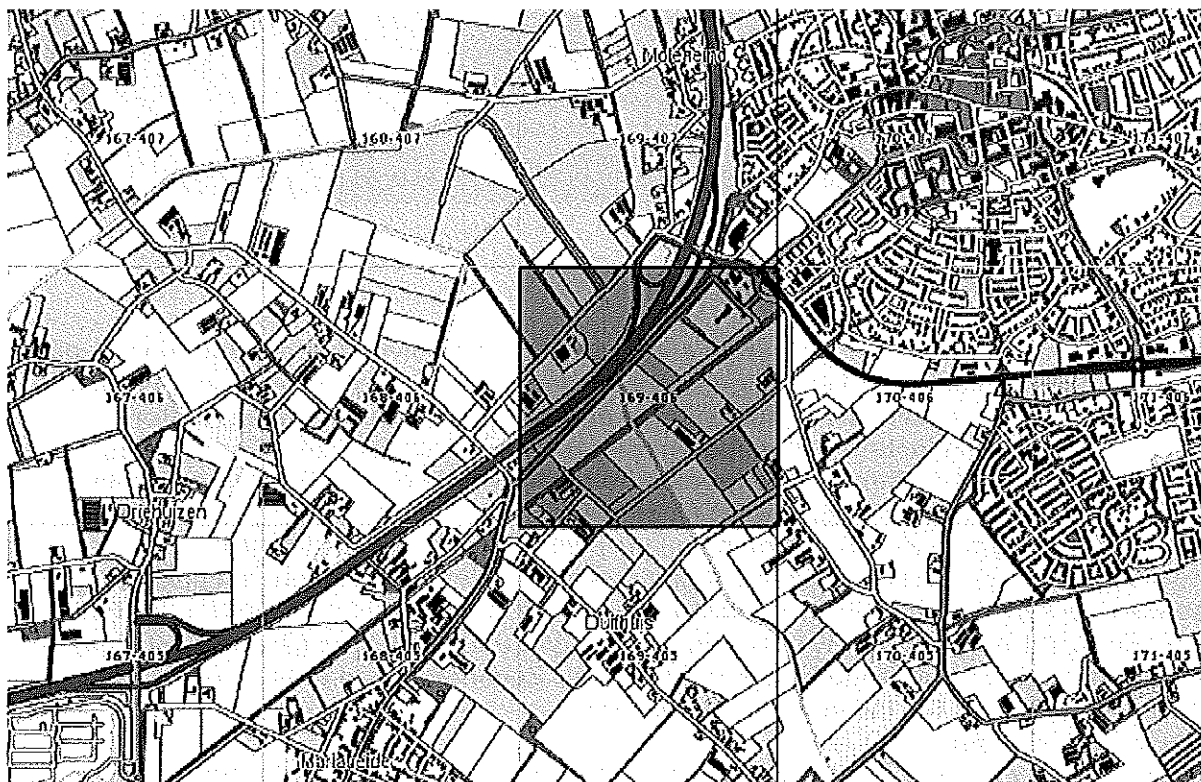
disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in 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 do, 14/02/2013 - 17:10

ordernummer OHNL-2013-2654



geselecteerde kilometerhokken 169-406

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

160-400	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen
Rode-lijstsoorten	4				1	15		
Primaire soorten tabel 1					6		1	
Primaire soorten tabel 2+3								
Primaire vogels						65		
Reptielen tabel II								
Reptielen tabel IV								
aanval soorten	259				6	65	1	
volledigheid and amount	onbepaald	niet	niet	niet	slecht	slecht/niet	slecht	niet
and amount period	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

160-400	vissen	dagvlinders	naamacht/vlinders	naamacht/vlinders	libellen	springvissen en libellen	overige opgewervelden	zeeorganismen
Rode-lijstsoorten					1			
Primaire soorten tabel 1								
Primaire soorten tabel 2+3								
Primaire vogels								
Reptielen tabel II								
Reptielen tabel IV								
aanval soorten		4			11	2	1	
volledigheid and amount	niet	slecht	niet	niet	slecht	matig	onbepaald	niet
and amount period	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, oormwormen, weinigtigpoten, 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, zeepinnen 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.

Beknopte eenmalige levering: toelichting op de tabel 2 van 12

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

Beknopte eenmalige levering: toelichting op de tabel 3 van 12

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. Vooralsnog 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

hazelmuisstellingen 10

Beknopte eenmalige levering: toelichting op de tabel 4 van 12

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 kolonieën/ 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.

Beknopte eenmalige levering: toelichting op de tabel 5 van 12

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

Beknopte eenmalige levering: toelichting op de tabel 6 van 12

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

Beknopte eenmalige levering: toelichting op de tabel 7 van 12

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 vroege 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 milieuomstandigheden 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 milieuomstandigheden

of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Slecht onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen.

Beknopte eenmalige levering: toelichting op de tabel 8 van 12

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 zeeklei, 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

Beknopte eenmalige levering: toelichting op de tabel 9 van 12

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

Beknopte eenmalige levering: toelichting op de tabel 10 van 12

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 Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). Het gaat om: bijen, kevers, mieren, bloedzuigers en mollusken van de Habitatrichtlijn. 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.

Beknopte eenmalige levering: toelichting op de tabel 11 van 12

Beknopte eenmalige levering: toelichting op de tabel 12 van 12

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.

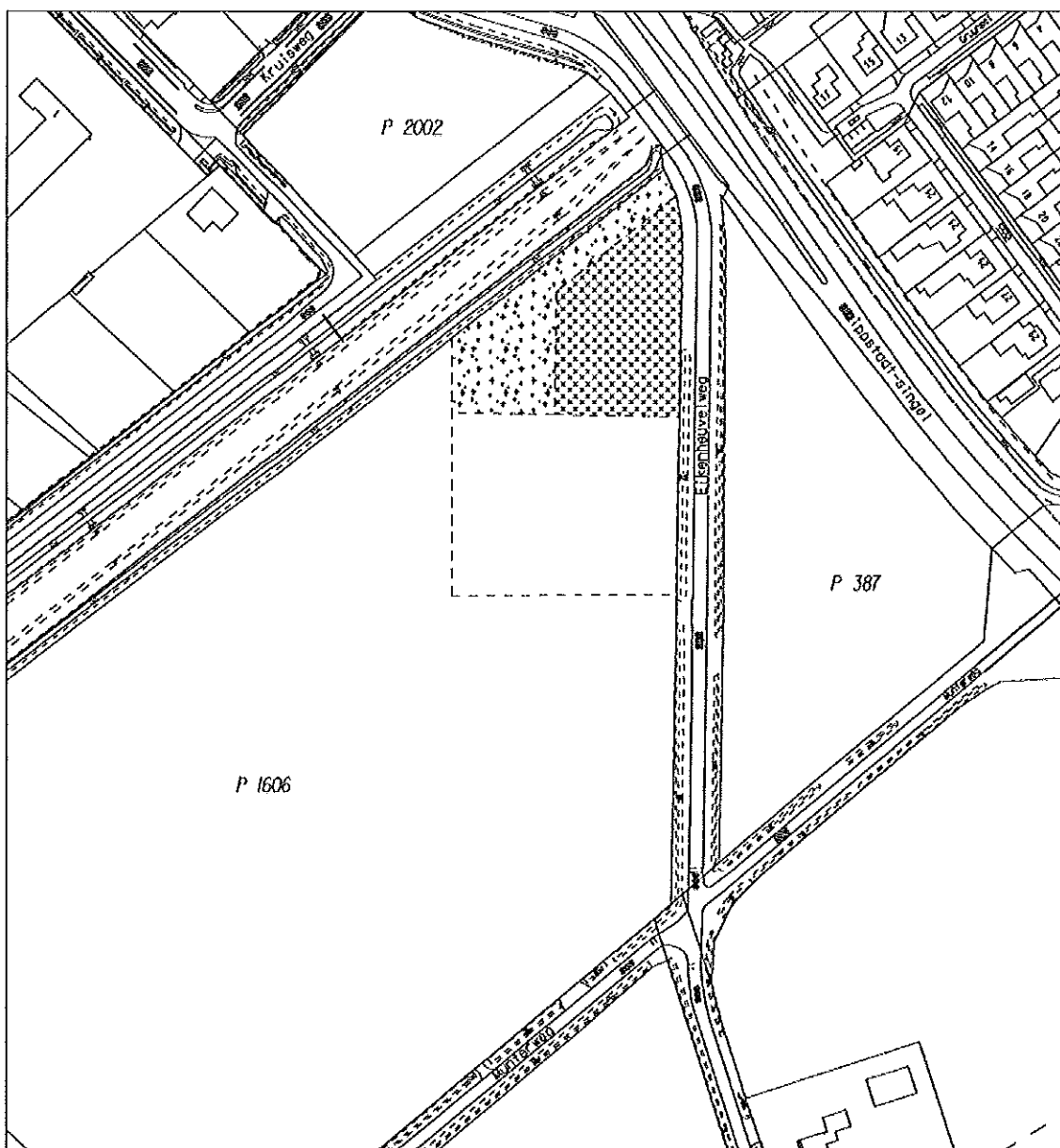
matig n.v.t.

slecht n.v.t.

niet geen waarnemingen

tekstversie d.d. 24 augustus 2010

Bijlage 4 Kaart met situatietekening



GEMEENTE UDEN



Situatietekening betreffende stedenbouwkundige opzet
Ambulancepost Uden

Schaal	Datum	Wijz-datum	17-01-2013	Get.	Gez.	Form.	Blad	Tekening nummer
1: 2000	19-06-2012			Jmoo	—	A4	1	12-067-P

17-01-2013

O:\CAD\V8\Afdelingen\Bosig\Grondverkoop-Tekeningen\2012\PLT12-067-P_BLD2.dgn

Bijlage 7 Berekening HNO-tool

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied



Algemeen

Naam project: 09211109A
Contactpersoon initiatiefnemer: Joost Nijssen
Datum: 30-01-2012

Kenmerken projectgebied

Bruto oppervlak projectgebied	10000	m ²
Bestaand verhard oppervlak	0	m ²
Nieuw totaal verhard oppervlak	3800	m ²
Netto te compenseren oppervlak	3800	m ²
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	3800	m ²
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	0	m ²
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	50	%
Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak	0.0	m + NAP
GHG	-0.8	m + NAP
Infiltratiesnelheid bodem	1.0	m/dag

Systeemeisen aan berging in projectgebied

Dimensies voorziening

Lengte voorziening	1.0	m
Talud voorziening (1:x)	1.0	
Maximale peilstijging (in normaal nat jaar)	0.4	m
Maximale peilstijging bij T=10 jaar scenario	0.6	m
Maximale peilstijging bij T=100 jaar scenario	0.7	m

Afvoercoëfficiënten voorziening

Afvoercoëfficiënt bij T=10 jaar scenario	0.67	l/s/ha
Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario	1.34	l/s/ha

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	24	m ³
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	182	m ³
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	241	m ³

Ontwerp infiltratievoorziening

Ruimtebeslag	62	m ²
Maximale berging in normaal nat jaar	24	m ³
Maximale ledigingstijd in normaal nat jaar	10	uren
Berging bij extreme neerslag		
T=10 jaar	37	m ³
T=100 jaar	43	m ³

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

Ruimtebeslag	304	m ²
Berging bij T=10 jaar	182	m ³
Berging bij T=100 jaar	241	m ³
Afvoercapaciteit bij T=10 jaar	0.9	m ³ /uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	28	m ³
------------------------	----	----------------

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokken adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Contactpersoon

Liesbeth de Theije
Tel: 0411-61 86 18
Fax: 0411-61 86 88
<http://www.dommel.nl>

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Toelichting



Neerslag die valt op verhard oppervlak wordt sneller naar het oppervlaktewater afgevoerd dan neerslag die op onverhard oppervlak valt. In het geval dat er verharding wordt aangelegd op een locatie waar eerst geen verharding aanwezig was, is er dus sprake van een versnelde lozing naar het oppervlaktewater. Dit heeft gevolgen voor de aanvulling van het grondwater en de afvoer uit het projectgebied bij neerslagsituaties. Deze gevolgen dienen gecompenseerd te worden door infiltratie en berging in het projectgebied.

Opmerkingen

<geen>

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Contactpersoon

Liesbeth de Theije
Tel: 0411-61 86 18
Fax: 0411-61 86 88
<http://www.dommel.nl>

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

Bijlage 8 Beantwoording van zienswijzen

Ontwerpwijzigingsplan "Buitengebied 2006, Munterweg 2, Uden"

Beantwoording van zienswijzen

In het kader van de voorbereiding van het wijzigingsplan "Buitengebied 2006, Munterweg 2, Uden", als bedoeld in artikel 3.9a van de Wet ruimtelijke ordening, heeft het ontwerpwijzigingsplan vanaf 19 juli 2012 gedurende zes weken bij het klantcontactcentrum in het gemeentehuis ter inzage gelegen.

Het ontwerpwijzigingsplan was ook in te zien via de gemeentelijke website www.uden.nl.

Van de terinzagelegging is openbaar kennis gegeven door bekendmaking in de Staatscourant van 18 juli 2012 en in het Udens Weekblad van 18 juli 2012. In die kennisgeving is melding gemaakt van de mogelijkheid voor iedereen tot het kenbaar maken van zienswijzen omtrent het ontwerpbestemmingsplan binnen de termijn van terinzagelegging.

Ingediende zienswijzen

Tijdens de termijn van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan is één zienswijze naar voren gebracht.

Ontvankelijkheid

De zienswijze is binnen de wettelijke termijn van zes weken ontvangen en derhalve ontvankelijk.

Beoordeling zienswijze

Onderstaand is de zienswijze samengevat weergegeven. Dit betekent niet dat onderdelen die niet expliciet worden genoemd niet bij de beoordeling zijn betrokken. De zienswijze is in zijn geheel beoordeeld. Bij de zienswijze is aangegeven of deze aanleiding geeft tot het aanpassen van het ontwerpbestemmingsplan en welke aanpassing, indien noodzakelijk, wordt doorgevoerd.

1. De heer J.J.G. van de Voort, Eikenheuvelweg 10, 5406 NA, UDEN

Inhoud zienswijze

Deze zienswijze omvat 12 onderdelen:

1. Indiener geeft aan dat de initiatiefnemer in 2012 nagenoeg volledig is gestopt met het uitvoeren van landbouwactiviteiten wegens arbeidsongeschiktheid en concludeert dat er geen sprake is van een volledige arbeidskracht.

2. Indiener is van mening dat sprake is van nieuwvestiging van een agrarisch bedrijf en dat dat niet past binnen het provinciale en gemeentelijke beleid. Indiener geeft aan dat er voldoende vrijkomende agrarische bedrijfslocaties voorhanden zijn waar Nooijen zich kan vestigen.
3. Indiener merkt op dat het realiseren van bebouwing binnen de bestemming 'Agrarisch gebied met landschappelijke, cultuurhistorische en/of aardkundige waarden' niet is toegestaan.
4. Indiener geeft aan dat de vier bomen binnen het plangebied een aanzienlijke landschapswaarde hebben.
5. Indiener is van mening dat op de locatie Eikenheuvelweg 4 voldoende bedrijfsgebouwen aanwezig zijn en dat deze gebouwen thans in strijd met het bestemmingsplan worden gebruikt door Nooijen Betonverhuur BV. Indiener verwacht dat de op te richten bebouwing binnen het plangebied eveneens voor het niet-agrarische bedrijf zullen worden gebruikt.
6. Indiener verwacht dat de berekende waarde van de grond hoger is dan hetgeen door de initiatiefnemer zal worden betaald.
7. Indiener is van mening dat er geen sprake is van kwaliteitsverbetering van landschap en vraagt om verduidelijking van de berekening.
8. Indiener is van mening dat het plan niet voldoet aan de nationale Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en de provinciale Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en de Verordening ruimte.
9. Indiener merkt op dat het plan niet voldoet aan het duurzaam bouwen, omdat de loodsen aan de Erphoevenweg verplaatst worden naar het plangebied.
10. Indiener is van mening dat onvoldoende archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden.
11. Indiener is van mening dat onvoldoende rekening wordt gehouden met de aanwezige cultuurhistorische waarden.
12. Indiener is van mening dat onvoldoende onderzoek naar de aanwezige natuurwaarden heeft plaatsgevonden.

Beoordeling

1. De gezondheidstoestand van de initiatiefnemer behoort niet tot de ruimtelijke toetsingscriteria bij de beoordeling van het toestaan van een volwaardig agrarisch bedrijf.
2. Vooraf wordt gemeld dat het tuinbouwbedrijf van de initiatiefnemer lag op een locatie waar inmiddels het ziekenhuis Bernhoven is gebouwd en dat het tuinbouwbedrijf in het kader van het grote maatschappelijke belang ter plaatse is beëindigd. De gemeente Uden heeft gezocht naar een alternatieve locatie voor hervestiging van het bedrijf, waarbij gekeken is naar locaties waar volledige nieuwvestiging kan plaatsvinden en naar beschikbare VAB-locaties. De VAB-locatie Munterweg 2 bleek kansrijk te zijn, omdat de vestiging van het tuinbouwbedrijf aldaar past in het gemeentelijk en provinciaal beleid.

Conform het bepaalde in artikel 26.1 van het vigerende bestemmingsplan "Buitengebied 2006" zijn burgemeester en wethouders bevoegd de bestemming 'Woningen' te wijzigen in de bestemming 'Agrarische bedrijven'. De locatie Munterweg 2 is in het vigerende bestemmingsplan opgenomen met de bestemming 'Woningen'. Er wordt voldaan aan alle toetsingscriteria zoals opgenomen in de artikelen 27.1 en 27.4.4. De aanduiding 'vrijkomende agrarische bedrijfslocatie' is daarbij niet relevant. De wijziging vindt volledig conform de in het vigerende be-

stemmingsplan gestelde regels plaats. Tevens voldoet de wijziging aan het bepaalde in de provinciale Verordening ruimte 2012. De opmerking van indiener dat de wijziging niet voldoet aan het provinciaal en gemeentelijk beleid is onjuist.

3. De opmerking van indiener ten aanzien van het oprichten van agrarische bedrijfsbebouwing binnen de bestemming 'Agrarisch gebied met landschappelijke, cultuurhistorische en/of aardkundige waarden' is correct. Onderhavig wijzigingsplan heeft als doel een agrarisch bouwblok mogelijk te maken, waarbinnen het oprichten van agrarische bedrijfsgebouwen (inclusief bedrijfswoning) is toegestaan. Het vigerende bestemmingsplan Buitengebied 2006 bevat hiervoor bevoegdheden.
4. Uit een gemeentelijke inventarisatie met bijbehorende visualisatie blijkt dat er in de directe omgeving enkele waardevolle en monumentale bomen zijn. Deze bomen vallen echter buiten het VAB-gebied en worden niet geschaad.
5. Het wijzigingsplan is opgesteld met het doel een bestaand akkerbouwbedrijf vanuit Uden-Noord te verplaatsen. Het wijzigingsplan staat daarom ook slechts een grondgebonden agrarisch bedrijf toe. Het is niet toegestaan ter plaatse een niet-agrarisch bedrijf te vestigen. Indien blijkt dat er activiteiten plaatsvinden die niet zijn toegestaan heeft de gemeente de bevoegdheid handhavend op te treden. Op basis van de aanvraag om bestemmingswijziging is het niet aannemelijk dat er binnen het plangebied een niet-agrarisch bedrijf gevestigd zal worden.
6. De in de toelichting van het wijzigingsplan opgenomen berekening is bedoeld om de bijdrage aan de kwaliteitsverbetering van het landschap te bepalen. De genoemde bedragen zijn gebaseerd op gemiddelden. Het aankoopbedrag hoeft niet te corresponderen met de totaalbedrag uit de genoemde berekening. Voorts wordt opgemerkt dat het gaat om verplaatsing van een akkerbouwbedrijf op een locatie waar thans het nieuwe ziekenhuis Bernhoven gerealiseerd wordt. Deze gronden worden aan door de initiatiefnemer aan de gemeente verkocht. De waarde van de verschillende gronden hoeft niet overeen te komen.
7. De kwaliteitsverbetering van het landschap is een voorwaardelijke verplichting die volgt uit de provinciale Verordening ruimte 2012. Deze verplichting is opgenomen in de regels van het wijzigingsplan en zal tevens in een privaatrechtelijke overeenkomst worden vastgelegd. Hiermee is de aanleg van het landschappelijk groen in voldoende mate verzekerd. Het groen dient als landschappelijke inpassing van de agrarische bedrijfsbebouwing en wordt derhalve direct naast de bedrijfsbebouwing gerealiseerd. De gronden die gebruikt worden voor de landschappelijke inpassing kunnen niet voor de bedrijfsactiviteiten gebruikt worden en worden derhalve als ingebrachte waarde gezien.
8. De indiener maakt niet duidelijk op welke onderdelen het plan strijdig is met het genoemde beleid en is derhalve niet specifiek genoeg daar nader op in te gaan. Voorts wordt gemeld dat het voorontwerpwijzigingsplan in het kader van het overleg ex artikel 3.1.1 Bro aan de provincie Noord-Brabant is toegezonden. De opmerkingen van provincie zijn verwerkt in het ontwerp wijzigingsplan. Er is derhalve geen strijdigheid met het provinciale beleid.
9. In 2008 is het integraal duurzaamheidsbeleidsplan vastgesteld door de gemeenten Uden en Veghel. Dit plan is te beschouwen als de gemeentelijke vertaling van de rijksdoelstelling om energie te besparen, materiaal verantwoord te gebruiken en gezonde binnenmilieus te creëren. Voor duurzaam bouwen is het bouwbesluit het vertrekpunt. In aanvulling daarop hanteert de gemeente Uden het Convenant Duurzaam Bouwen waarin afspraken ter bevordering van duurzaam bouwen zijn vastgelegd. Het (her-)gebruiken van twee bestaande loodsen voorkomt dat nieuwe materialen en daarmee nieuwe bronnen grondstoffen moeten worden aangeboord aangewend voor de realisatie van de bouw plannen. In het

kader van de bouwvergunning zal een en ander getoetst worden aan de noodzakelijke eisen. Mocht toch de keuze gemaakt worden voor nieuwbouw wordt op basis van het bouwbesluit en de het convenant duurzaam bouwen het duurzaamheidsbelang gewaarborgd.

10. De archeologische quickscan is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Het bureau concludeert daarin dat sprake is van een lage verwachtingswaarde en acht nader onderzoek niet nodig. De conclusie uit de quickscan is door het bevoegd gezag (i.c. de gemeente Uden) gevolgd. Ongeacht de archeologische verwachtingswaarde geldt conform het bepaalde in artikel 53 van de Monumentenwet 1988 de meldingsplicht aan de orde in het geval tijdens graafwerkzaamheden op archeologische waarden wordt gestuit.
11. De gemeente Uden beschikt niet over eigen erfgoedbeleid. De beoordeling van de aanwezigheid van cultuurhistorisch waardevolle elementen binnen het plangebied en in de directe omgeving is gebaseerd op de provinciale Cultuurhistorische Waardenkaart. Zoals in de toelichting van het ontwerpwijzigingsplan aangegeven liggen er binnen het plangebied geen cultuurhistorische objecten. Ten noordwesten van het plangebied ligt het voormalig Duits Lijntje, dat als historische groenstructuur en als historisch-geografisch lijnelement met een zeer hoge waarde is aangeduid en inmiddels ook een ecologische waarde heeft. Het wijzigingsplan leidt niet tot een verandering van het gebruik in de zone langs het Duits Lijntje. Dezelfde bestemmingsplanregels blijven op dat gebied van toepassing. Het plan leidt derhalve niet tot aantasting van de cultuurhistorisch waardevolle structuur. Ten zuidwesten van het plangebied ligt het historisch-geografisch waardevolle lijnelement Munterweg. Het plan leidt niet tot aantasting van dit element, bijvoorbeeld als gevolg van het veranderen van het beloop van de weg of anderszins. Er worden geen cultuurhistorisch waardevolle elementen aangetast.
12. Inmiddels heeft onderzoek van flora en fauna plaatsgevonden. Het gebied is gelegen naast de droge Ecologische Verbindingszone Het Duits Lijntje en op de hoek Eikenheuvelweg-Munterweg. In het kader van het flora en fauna onderzoek is inzicht verschaft in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties vanuit de actuele wet- en regelgeving. Habitat- of Vogelrichtlijngebieden zijn in de gemeente Uden niet aanwezig. Daarom gaat het alleen om soortbescherming via de Flora- en fauna-wet.

Het perceel is vooral van belang voor enkele kritische vogelsoorten als kwartel, patrijs, gele kwikstaart en kieviet. Compensatie voor het verlies aan broed- en foerageergebied kan slechts elders gerealiseerd worden. Wel biedt de ligging van het perceel naast het Duits lijntje unieke mogelijkheden om het verlies aan biodiversiteit om te buigen in winst. Op het perceel zijn voor het agrarisch bedrijf landschappelijke inpassing en erfbeplanting mogelijk.

Ter compensatie van de ontwikkeling van het agrarisch bedrijf zal aan de zijde van het Duits lijntje een "compensatiegebied" worden ontwikkeld wat aansluit bij de ecologische waarde van het Duits lijntje. In het rapport zijn hiervoor voorstellen voor mitigerende maatregelen opgenomen die kunnen worden ingezet bij de ontwikkeling van dit "compensatiegebied".

Conclusie

Deze zienswijze is grotendeels ongegrond. Punt 12 van de zienswijze leidt tot een aanpassing van de toelichting van het wijzigingsplan en is in die zin gegrond.