

Ruimtelijke Onderbouwing  
Dwarsweg 2 te Eck en Wiel

**GEMEENTE BUREN**



*Planstatus:* *ontwerp (definitief)*

*Datum:* *19 november 2012*

*Contactpersoon Buro SRO:* *M. de Weerd | E. Marsman*

*Kenmerk Buro SRO:* *SR120063 | 5*

Buro SRO  
't Goylaan 11  
3525 AA Utrecht  
030-2679198  
[www.buro-sro.nl](http://www.buro-sro.nl)

BTW nummer: NL8187.16.071.B01  
KvK nummer: 30232281  
Rabobank rekeningnummer: 1421.54.024 t.n.v. Buro SRO B.V. te Utrecht

## INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING .....	5
1.1 Aanleiding en doelstelling .....	5
1.2 Plangebied .....	5
1.3 Geldend bestemmingsplan .....	6
1.4 Leeswijzer .....	6
2 BESCHRIJVING PLANGEBIED .....	7
2.1 Ontstaansgeschiedenis .....	7
2.2 Huidige situatie .....	9
2.3 Toekomstige situatie .....	10
3 BELEIDSKADER .....	11
3.1 Europees- en Rijksbeleid .....	11
3.2 Provinciaal beleid .....	13
3.3 Gemeentelijke beleid .....	18
4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN .....	21
4.1 Beoordeling m.e.r. (milieueffectrapportage) .....	21
4.2 Bedrijven en milieuzonering .....	21
4.3 Archeologie en cultuurhistorie .....	22
4.4 Bodem .....	23
4.5 Externe veiligheid .....	24
4.6 Flora en fauna .....	25
4.7 Geluid .....	27
4.8 Geur .....	28
4.9 Luchtkwaliteit .....	29
4.10 Verkeer .....	30
4.11 Waterhuishouding .....	31
4.12 Spuithinder .....	33
5 MAATSCHAPPELIJKE EN ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID .....	35
5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid .....	35
5.2 Economische uitvoerbaarheid (kostenverhaal en planschade) .....	35
BIJLAGEN .....	37



# 1 INLEIDING

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

Initiatiefnemer is voornemens de huidige in pandige woning in de aanwezige loods aan de Dwarsweg 2 te Eck en Wiel te vervangen door een vrijstaande woning.

Voor deze ontwikkeling heeft de initiatiefnemer een principeverzoek ingediend bij de gemeente. Uit een ambtelijke verkenning is gebleken dat het initiatief aanknopingspunten heeft. Daarna heeft het college zich uitgesproken over het initiatief. Bij collegebesluit van 29 mei 2012 heeft de gemeente besloten in principe positief tegenover de ontwikkeling te staan.

## 1.2 Plangebied

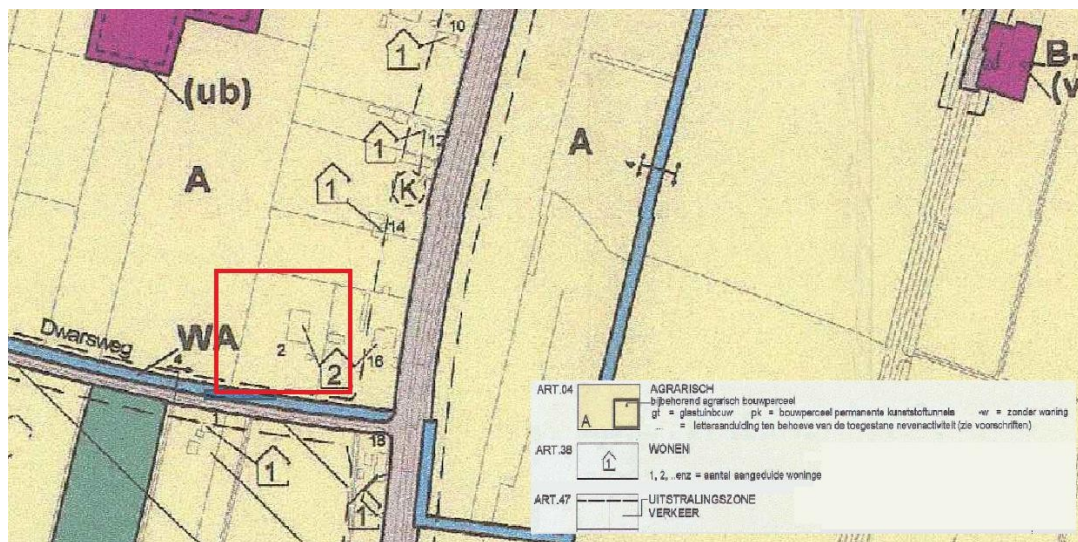
Het perceel aan de Dwarsweg 2 in Eck en Wiel ligt ten zuiden van de kern Eck en Wiel en ten oosten van de kern Maurik. De Dwarsweg fungeert als verbinding tussen de Tielseweg en de Homoetsedreef. In de omgeving liggen verschillende burgerwoningen. De gronden ten westen en ten zuiden van het plangebied zijn in agrarisch gebruik.



*Indicatie plangebied*

### 1.3 Geldend bestemmingsplan

Het geldende bestemmingsplan voor het perceel Dwarsweg 2 is “Buitengebied Buren 2008”. Hierin heeft het perceel de bestemming “Wonen”, en “Agrarisch”. Daarnaast zijn de dubbelbestemmingen “uitstralingszone verkeer” en “waarde - archeologisch onderzoekgebied (met een hoge archeologische verwachtingswaarde)” van toepassing.



Uitsnede vigerend bestemmingsplan (plangebied in rood kader)

### 1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 stilgestaan bij de ontstaansgeschiedenis van het buitengebied. Tevens is in hoofdstuk 2 een beschrijving van de huidige en beoogde situatie opgenomen. In hoofdstuk 3 is de toekomstige situatie vergeleken met de diverse beleidskaders van Rijk, provincie, regio en gemeente. Vervolgens is in hoofdstuk 4 de toekomstige situatie getoetst aan de diverse omgevings-, en milieuaspecten. Ten slotte is in hoofdstuk 5 een beschrijving opgenomen over de maatschappelijke en economische haalbaarheid.

## 2 BESCHRIJVING PLANGEBIED

### 2.1 Ontstaansgeschiedenis

Vanouds was de Neder-Betuwe een onbedijkt landschap. In grote mate werd dit landschap gekenmerkt en gevormd door de dynamiek van de rivieren. Doordat bij overstromingen parallel aan de rivierlopen zand bezonk, ontstonden hier hoger gelegen oeverwallen. Verder van de rivieren, in lager gelegen, vaak afvoerloze gebieden, bleef het water langer staan en bezonken lichtere kleideeltjes. Deze gebieden hebben zodoende een zware kleiige bodem en zijn lager gelegen.

Vanaf ongeveer 5000 v.Chr. wordt het gebied gebruikt door de mens. Eerst ten behoeve van jacht en visserij en later, vanaf 2000 v.Chr., in toenemende mate ten behoeve van landbouw. Rondom kleine, uit slechts enkele boerderijen bestaande nederzettingen op de toenmalige oeverwallen, lag het verkavelde akkerland. Na een woelige periode van machtswisselingen waren veel nederzettingen verlaten. Omstreeks het jaar 1000 heeft het landschap op hoofdlijnen de huidige structuur gekregen. De bevolking nam sindsdien sterk toe, waardoor het areaal cultuurland sterk uitbreidde op zowel de oeverwallen als in de lager gelegen komgronden. Hiermee werd het belang van een goede waterkering steeds groter. Door de toenemende bedijking kregen de rivierlopen minder ruimte om te overstromen en sedimenten neer te leggen. Hierdoor kwamen de uiterwaarden hoger te liggen en werden dijken en kaden vele malen op de proef gesteld. Bij dijkdoorbraken overstroomde het water nu ook de hoger gelegen delen van de oeverwallen. In reactie hierop werden veel boerderijen vanaf de 14<sup>e</sup> eeuw op huisterpen of dijken geplaatst. Op enkele plaatsen waar de Rijn-/Lekbandijk was doorgebroken, ontstonden 'waaien' of 'wielen'. Omstreeks 1500 was het gehele Burense gebied in agrarisch gebruik. De gronden werden steeds meer gebruikt ten behoeve van de fruitteelt. Sinds 1900 (met name sinds 1950), is de landbouw in de Neder-Betuwe in snel tempo aan het moderniseren. Bedrijven specialiseren zich en richten zich steeds meer op de internationale markt. Het gebied wordt, onder meer met behulp van diverse ruilverkavelingen, aangepast aan de behoefte van de moderne landbouw. Doordat overstromingen tot het verleden behoorden, werden boerderijen verplaatst naar de voorheen ongeschonden komgronden buiten de dorpen en buurtschappen. De baksteenfabricage in de uiterwaarden ontwikkelde zich, waardoor de klei in deze gebieden werd afgegraven.

Sinds de jaren '70 is de Neder-Betuwe aan het verstedelijken. Nieuwe infrastructuur, zoals de A15, maakt het gebied goed bereikbaar. Verspreid door het landelijk gebied ontstaan niet-agrarische bedrijven en recreatieve voorzieningen. Door schaalvergroting van agrarische bedrijven komen boerderijen leeg te staan, waardoor ook buiten de buurtschappen en dorpen steeds meer boerderijen door burgers worden bewoond.

#### **Planspecifiek**

De Dwarsweg is een zijstraat van de Tielseweg in de Polder Eck en Wiel. De Tielseweg vormt de belangrijkste ontsluitingweg van het dorp Eck en Wiel richting de N320. Deze weg vormde ook voor de aanleg van de provincialeweg N320, in de jaren zestig van de vorige eeuw, een belangrijke verbindingsweg voor het dorp. Van oudsher komt hier dan

ook lintbebouwing voor, met name aan de oostzijde van de weg. De weg ligt parallel aan de landschappelijke structuur haaks op de rivierloop van de Nederrijn.

De Homoetsedreef ligt ten westen van de Tielseweg. Deze weg volgt eveneens de landschappelijke structuur. Op de kaart van 1870 kwam deze weg uit op een brug over de wetering. Halverwege de vorige eeuw is deze verbinding komen te vervallen. Als alternatief is de Dwarsweg aangelegd. Tegelijkertijd is er ook bebouwing aan zuidzijde van deze weg gerealiseerd. Het hoekperceel aan de Tielseweg heeft aan de noordzijde een aansluiting op de Dwarsweg.

De omgeving van het plangebied wordt voornamelijk gevormd door open velden, boomgaarden en (voormalige productie)bossen. Karakteristiek zijn de relatief smalle en diepe kavels. Het plangebied sluit aan op deze structuur en vormt een afronding van de bebouwingsrand langs de Tielseweg.



## 2.2 Huidige situatie

Op het perceel Dwarsweg 2 te Eck en Wiel staat momenteel één gebouw. In dit gebouw is een woning en opslagruimte aanwezig.

Ten westen van de planlocatie is een boomkwekerij gevestigd. Ten noorden en ten oosten van het plangebied zijn (bedrijfs)woningen aanwezig..



*Directe omgeving plangebied (plangebied in rood kader)*



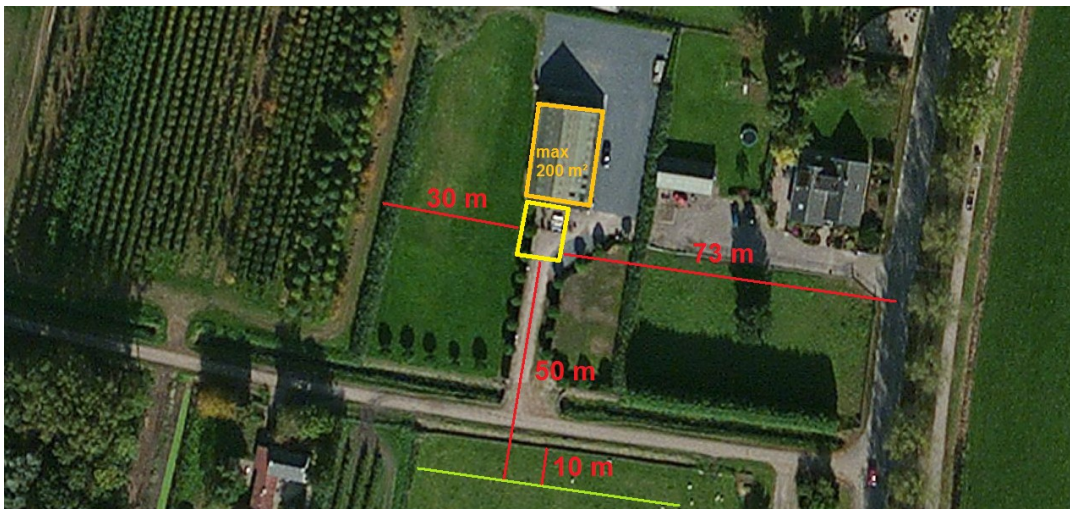
*Aanzicht plangebied*

De bebouwing aan de Dwarsweg ligt dicht op de weg. De planlocatie vormt daarop een uitzondering.

## 2.3 Toekomstige situatie

De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van een vrijstaande woning en de sloop van de huidige inpandige woning. In verband met de verplaatsing van de woning zal het grondoppervlak van de schuur verkleind worden.

Op het moment van schrijven is het definitieve bouwplan van de te realiseren woning niet bekend. In verband met de geluidszones van de omliggende wegen en de bestaande en mogelijke nieuwe spuitzones zijn de mogelijkheden voor situering gelimiteerd. De Tielseweg heeft een geluidszone van 73 meter. Binnen deze zone is het niet zonder meer toegestaan een geluidsgevoelig object zoals een woning te realiseren. Het bestemmingsplan maakt een woning tot 68 meter van de as van de weg (in de geluidszone) mogelijk mits voldaan kan worden aan de geldende geluidsvoorwaarden. Een nadere toelichting is in paragraaf 4.6 opgenomen. De huidige woning ligt op een afstand van 30 meter ten opzichte van de westelijk gelegen boomkwekerij. Deze afstand mag in ieder geval niet verder afnemen. Ook ten opzichte van de zuidelijk gelegen agrarische gronden dient rekening te worden gehouden met afstandsmaten. In paragraaf 4.12 wordt dit toegelicht.



Toekomstige locatie nieuwbouw (in geel) en huidige schuur (in oranje)(afbeelding indicatief en niet op schaal)

Bij herbouw van woningen mag de woning, conform de regeling opgenomen in het bestemmingsplan “Buitengebied Buren 2008” en de daarbij behorende herzieningen, een maximale inhoud hebben van de bestaande maat plus 100 m<sup>3</sup>. Hierbij geldt een absoluut maximum, van 750 m<sup>3</sup>. De maximale toegestane hoogtematen bedragen 6 meter (gothoogte) en 12 meter (nokhoogte). In dit specifieke geval bedraagt de maximale inhoudsmaat 485 m<sup>2</sup> + 100 m<sup>2</sup>: 585 m<sup>2</sup>.

De schuur zal na de realisatie van de woning maximaal 200 m<sup>2</sup> bedragen. Voor de sloop van de schuur zal gemeente Buren een omgevingsvergunning moeten afgeven. Gelet op het gestelde in paragraaf 4.6 zal eerst nader flora en fauna onderzoek verricht moeten worden voordat deze vergunning afgegeven kan worden en tot sloop overgaan wordt.

## 3 BELEIDSKADER

### 3.1 Europees- en Rijksbeleid

#### 3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte is 13 maart 2012 vastgesteld. De Structuurvisie vervangt een groot aantal verschillende beleidsnota's op het gebied van ruimte en mobiliteit, zoals de Nota Ruimte (2006), Structuurvisie Randstad 2040 en de Structuurvisie voor de snelwegomgeving (2008). Door onder andere nieuwe politieke accenten, veranderende economische omstandigheden, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen, waren de vigerende beleidsdocumenten gedateerd.

De visie heeft als doel dat Nederland in 2040 concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig is. Daarbij wordt uitgegaan van het 'decentraal, tenzij...'-principe. Hiermee wordt de verantwoordelijkheid voor de ruimtelijke ordening in toenemende mate neergelegd bij gemeenten en provincies. Een rijksverantwoordelijkheid kan aan de orde zijn indien:

- een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingskracht van provincies en gemeenten overstijgt;
- voor een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan;
- een onderwerp provincie- of landsoverschrijdend is en ofwel een hoog afwentelingsrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is.

#### *Nederland concurrerend*

Nederland heeft een goede ruimtelijke economische structuur voor een excellent vestigingsklimaat voor bedrijven en kenniswerkers. Dit betekent onder andere een uitstekende internationale bereikbaarheid van stedelijke regio's en optimale (logistieke) verbindingen van de mainports Rotterdam en Schiphol, de brainport Zuidoost Nederland en de greenports met Europa en de rest van de wereld.

#### *Nederland bereikbaar*

De groei van mobiliteit over de weg, spoor en vaarwegen zal worden gefaciliteerd. De ambitie is dat gebruikers beschikken over optimale ketenmobiliteit via multimodale knooppunten en door goede afstemming van infrastructuur en ruimtelijke ontwikkeling.

#### *Nederland leefbaar en veilig*

De woon- en werklocaties in steden en dorpen moeten aansluiten op de kwalitatieve vraag en de locaties voor transformatie en herstructurering worden zo veel mogelijk benut. Waterveiligheid en beschikbaarheid van voldoende zoet water heeft ruimte nodig en stelt eisen aan de stedelijke ontwikkeling. Nederland behoudt haar unieke cultuurhistorische waarden en heeft een natuurnetwerk dat de flora- en faunasoorten in stand houdt. Het aandeel duurzame energiebronnen zal moeten toenemen.

Om een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte te bevorderen, wordt een ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Dat betekent voor alle ruimtelijke plannen:

1. eerst kijken of er vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling;
2. vervolgens kijken of het bestaande stedelijk gebied of bestaande bebouwing kan worden hergebruikt;
3. mocht nieuwbouw echt nodig zijn, dan altijd zorgen voor een optimale inpassing en bereikbaarheid.

### **Planspecifiek**

Gelet op de grootte en de aard van de beoogde ontwikkeling is geen sprake van rijksverantwoordelijkheid. Daarmee hoeft enkel getoetst te worden aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Gelet op de eigendomssituatie en de beoogde bouw van de vrijstaande woning, kan er geen gebruik worden gemaakt van bestaand stedelijk gebied of bestaande bebouwing. Gelet op de ligging in de nabijheid van de Tielseweg is de bereikbaarheid goed. In de omgeving zijn meerdere woningen aanwezig. Hierdoor is er geen sprake van een afwijkend functioneel gebruik ten opzichte van de andere woningen.

### **3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)**

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden. Voortaan moeten gemeenten bij het vaststellen van bestemmingsplannen en wijzigings- of uitwerkingsplannen rekening houden met het Barro. Doel van het Barro is bepaalde onderwerpen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte te verwezenlijken.

In het Barro worden een aantal projecten die van Rijksbelang zijn met name genoemd en exact ingekaderd. Per project worden vervolgens regels gegeven, waaraan bestemmingsplannen zullen moeten voldoen. Het nationale belang dat het stellen van regels voor deze onderwerpen rechtvaardigt, is vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en ruimte.

In het Barro worden zes onderwerpen beschreven:

- Project Mainportontwikkeling Rotterdam;
- Kustfundament;
- Grote rivieren;
- Waddenzee en Waddengebied;
- Defensie;
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Op 1 oktober 2012 is een 1e aanvulling op het Barro in werking getreden. Het Barro is met deze aanvulling uitgebreid met de volgende negen onderwerpen:

- Rijksvaarwegen;
- Hoofdwegen en landelijke spoorwegen;
- Elektriciteitsvoorziening;
- Ecologische hoofdstructuur;
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte);
- Veiligheid rond rijksvaarwegen;
- Verstedelijking in het IJsselmeer;
- Toekomstige rivierverruiming van de Maastakken.

### **Planspecifiek**

Onderhavig plan heeft geen raakvlak met bovengenoemde projecten en de daarbij behorende belangen. Derhalve worden geen belemmeringen voorzien.

## **3.2 Provinciaal beleid**

### **3.2.1 Streekplan Gelderland 2005**

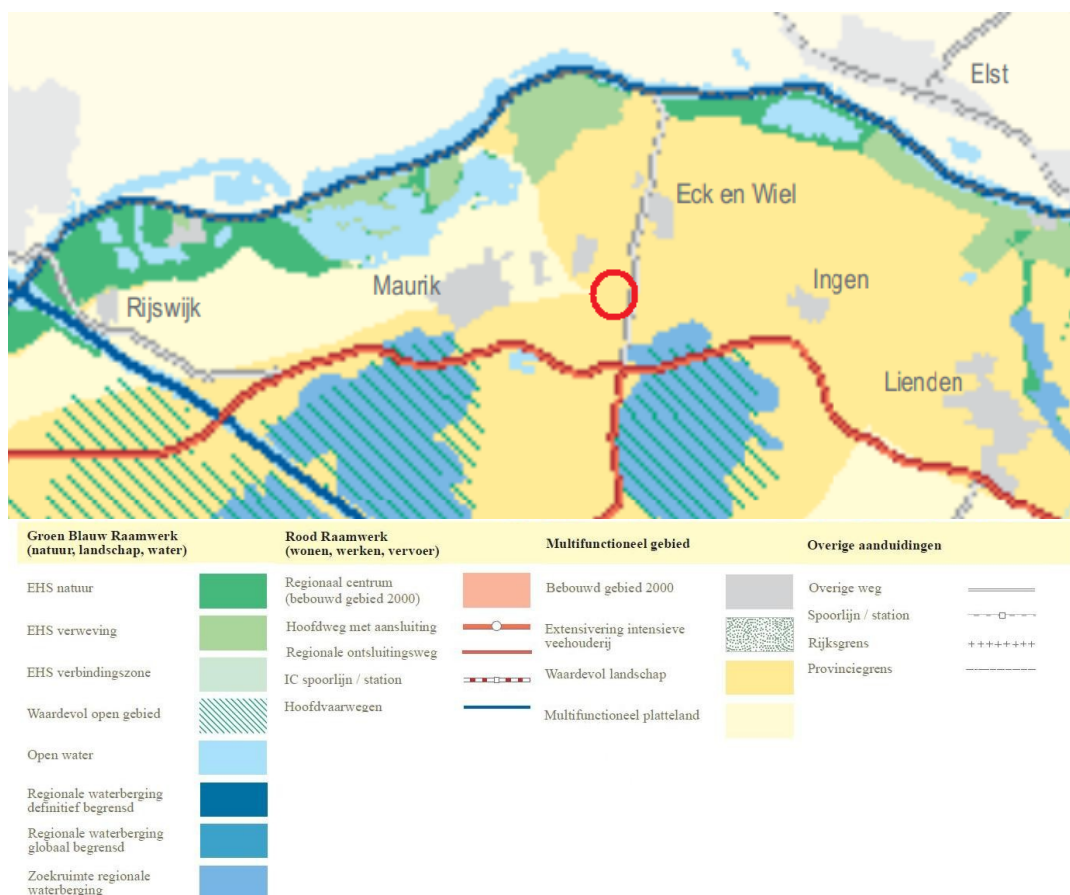
Op 29 juni 2005 hebben Provinciale Staten van Gelderland het Streekplan Gelderland 2005 vastgesteld. Op grond van de Invoeringswet Wet ruimtelijke ordening is het streekplan, dat onder de oude Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) tot stand is gekomen, gelijkgesteld aan een structuurvisie onder de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro).

In het streekplan worden de beleidskader aangegeven voor de ruimtelijke ontwikkeling in de komende tien jaar. Het streekplan is er op gericht de verschillende functies in regionaal verband een zodanige plek te geven dat de ruimtelijke kwaliteiten worden versterkt en er zuinig en zorgvuldig met de ruimte wordt omgegaan.

In het streekplan wordt Gelderland ruwweg in drie soorten gebieden verdeelt:

- Het rode raamwerk;
- Het groen-blauwe raamwerk;
- Het multifunctionele gebied.

De verschillende gebieden worden weergegeven op de Beleidskaart ruimtelijke structuur. Op de volgende afbeelding is een uitsnede van deze kaart weergegeven.



*Beleidskaart ruimtelijke structuur (planlocatie rood omcirkeld)*

Alle kernen zijn op de beleidskaart gelegen in het 'multifunctioneel gebied'. Dit gebied omvat het bebouwd gebied buiten de provinciaal ruimtelijke hoofdstructuur, waardevolle landschappen en het multifunctioneel platteland. In het multifunctioneel gebied is ruimte voor meervoudig ruimtegebruik (verweven functies) in dorpen, steden en landelijk gebied.

### *Waardevolle landschappen*

De kernen Buren, Lienden, Eck en Wiel, Ingen, Kerk-Avezaath, Zoelen, Erichem en Ommeren zijn binnen het multifunctioneel gebied aangewezen als 'waardevol landschap'. Waardevolle landschappen zijn gebieden met (inter)nationaal en provinciaal zeldzame of unieke landschapskwaliteiten van visuele, aardkundige en/of cultuurhistorische aard, en in de relatie daarmee bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten. De 'ensemble'-waarde van deze gebieden is groot, dat wil zeggen dat de samenhang tussen de verschillende landschapsaspecten groot is. Grondgebonden landbouw speelt een belangrijke rol bij het in stand houden van de landschapskwaliteiten. Het ruimtelijk beleid voor waardevolle landschappen is gericht op het behouden en versterken van de landschappelijke kernkwaliteiten.

De kernkwaliteiten van het waardevolle landschap in de gemeente Buren (waardevol landschap Lienden) zijn:

- fraai zicht op de Utrechtse Heuvelrug;
- karakteristieke kleinschalige oeverwal met rijke afwisseling van boomgaarden, grasland, buurtschappen, dorpen, verspreide bebouwing, beeldbepalende boerderijen en kleigaten; in contrast met het naastliggende open komgebied;
- aanwezigheid van de oude loop van de Rijn langs de ingepolderde uiterwaard De Mars en het waardevolle oude meandersysteem met een groot aantal geulen;
- vrij uitzicht vanaf de dijk over het binnendijkse landschap.

### **Planspecifiek**

Het plangebied maakt deel uit van een gebied dat door de provincie is aangemerkt als waardevol landschap. Doordat de woning binnen een bestaand bouwvlak wordt geplaatst, direct achter het lint aan de Tielseweg, wordt er geen afbreuk gedaan aan de openheid van het komgebied. Verder is het plan niet strijdig met het Streekplan. Het aantal woningen neemt niet toe en tevens vindt geen toename plaats van niet-agrarische bedrijfsfuncties in het buitengebied.

### **3.2.2 Ruimtelijke Verordening Gelderland**

Op 15 december 2010 hebben Provinciale Staten van Gelderland de Ruimtelijke Verordening Gelderland (RVG) vastgesteld. Vervolgens is de eerste herziening RVG op 27 juni 2012 vastgesteld. Deze eerste herziening bevat, ingevolge de op handen zijnde aanpassingen van de Wro, geen ontheffingen meer voor voorzienbare situaties. Bovendien heeft de provincie enkele regels over bedrijventerreinen, molenbiotopen en glastuinbouwgebieden aangepast.

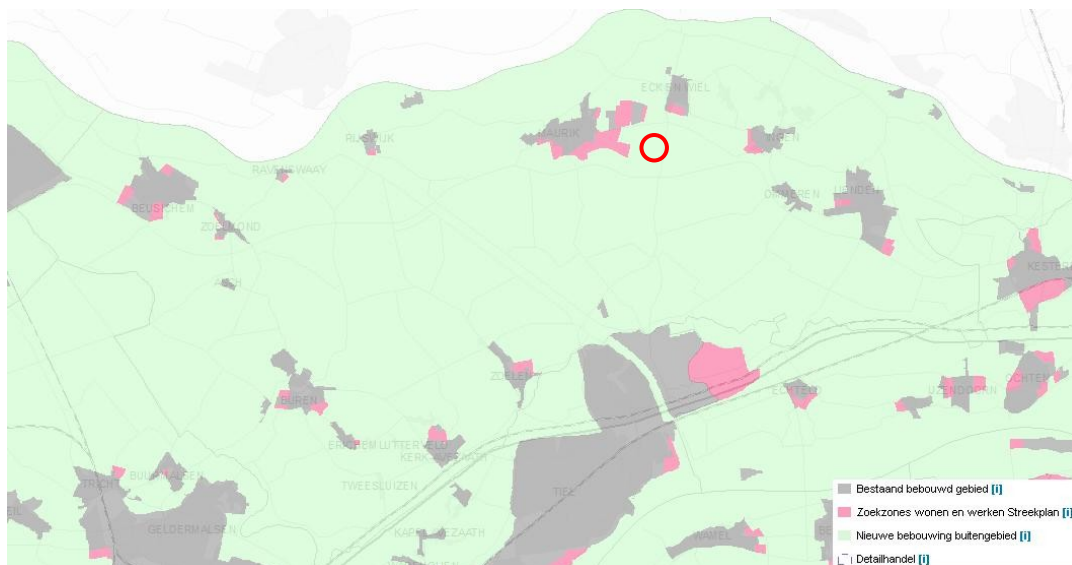
De regels in de RVG (geconsolideerde versie) hebben betrekking op het hele provinciale grondgebied, delen of gebiedsgerichte thema's. Ruimtelijke ontwikkelingen dienen te worden afgestemd op deze verordening. De regels hebben met name betrekking op het landelijk gebied. Enkele onderwerpen die in de RVG worden geregeld zijn verstedelijking, bedrijventerreinen, recreatiewoningen en -parken, glastuinbouw, waterwingebieden, ecologische hoofdstructuur en Nationale landschappen.

### **Planspecifiek**

Hiernavolgend zijn de onderwerpen behandeld die mogelijk relevant zijn voor de planontwikkeling.

#### *Verstedelijking*

Nieuwe bebouwing ten behoeve van wonen en werken is slechts toegestaan binnen bestaand bebouwd gebied en binnen de zoekzones wonen en werken (Streekplan). Op de volgende afbeelding zijn deze gebieden weergegeven.



Ruimtelijke verordening Gelderland – Verstedelijking (planlocatie rood omcirkeld)

Het plangebied valt buiten het bestaand stedelijk gebied. Nieuwe bebouwing is niet toegestaan. De beoogde ontwikkeling betreft echter de verplaatsing van een woning. Daarnaast zal als gevolg van deze verplaatsing een deel van de bestaande schuur worden afgebroken. De ontwikkeling voorziet niet in een toename van woningen daarmee is er planologisch geen sprake van een nieuwe bebouwing.

#### *Wonen*

In het Kwalitatief Woonprogramma III maakten de gemeenten binnen de Regio Rivierenland afspraken met de provincie over de woningbouw in de regio tot 2020. Het ging daarbij over het aantal te bouwen woningen en over de samenstelling. De gemeente Buren sprak af plannen te maken voor 1040 woningen. Dit aantal woningen komt vooruit uit een woningmarktonderzoek van 8 april 2011. Aangezien er geen extra woningen in het plangebied komen, zijn deze afspraken niet van toepassing (zie ook paragraaf 3.2.3.)

#### *Waterwingebied*

Het plangebied is niet gelegen binnen een waterwingebied.

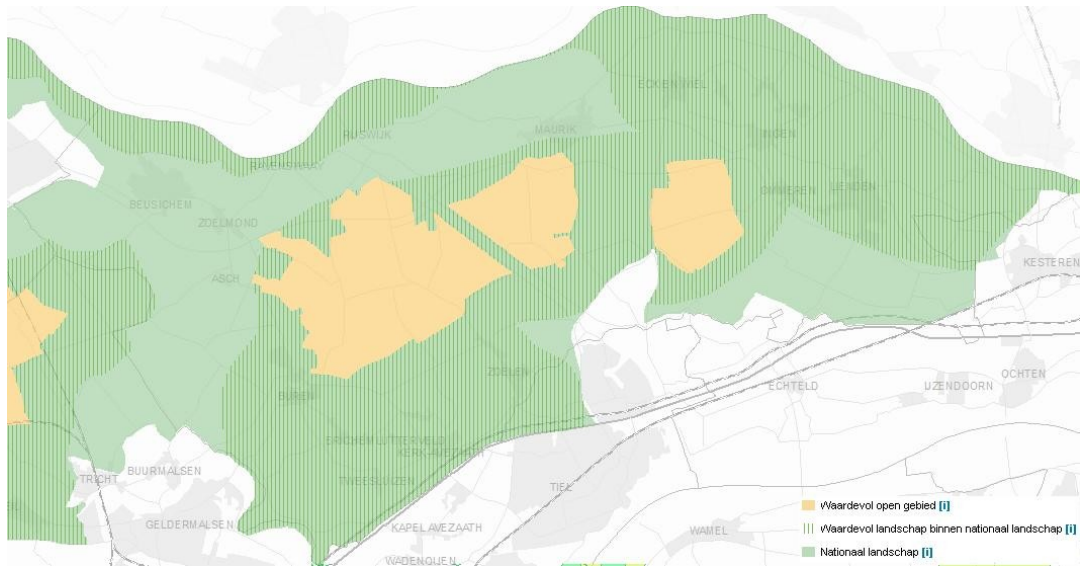
#### *Ecologische hoofdstructuur*

De ecologische hoofdstructuur is minimaal op 2 km van het plangebied gesitueerd en kan daarom buiten beschouwing worden gelaten.

#### *Waardevol open gebied / Nationaal landschap*

Het plangebied is gelegen in een 'waardevol landschap binnen het nationale landschap'. Ontwikkelingen die de kernkwaliteiten van het nationale landschap aantasten, zijn niet toegestaan.





Ruimtelijke verordening Gelderland - waardevol open gebied / nationaal landschap

De kernkwaliteiten voor het nationale landschap zijn middels de streekplanuitwerking “Kernkwaliteiten waardevolle landschappen” vastgelegd. In deze uitwerking is opgenomen dat voor delen van waardevolle landschappen die niet in de EHS en/of Waardevolle open gebieden liggen, het ‘ja, mits’-regime geldt: activiteiten zijn toegestaan mits de kernkwaliteiten worden behouden of versterkt.

Het plangebied is gesitueerd in waardevol landschap 11: Lienden, deelgebied 1: oeverwallen. De kwaliteiten voor dit deelgebied zijn:

- fraai zicht op de Utrechtse Heuvelrug;
- karakteristieke kleinschalige oeverwal met rijke afwisseling van boomgaarden, grasland, buurtschappen, dorpen, verspreide bebouwing, beeldbepalende boerderijen en kleigaten; in contrast met het naastliggende open komgebied;
- vrij uitzicht vanaf de dijk over het binnendijkse landschap en rivier.

Het fraaie uitzicht op de Utrechtse Heuvelrug zal door de geringe schaal en hoogte niet worden beperkt. Gelet op de huidige aanwezige bebouwingsconcentratie rondom het lint langs de Tielseweg, de boomgaard ten westen van de planlocatie en de omliggende bossen, zal de nieuw te realiseren woning geen wezenlijk impact hebben op de karakteristiek van de oeverwal. In de omgeving van de locatie is reeds sprake van een beperkt doorzicht.

**3.2.3 Woonvisie Gelderland**

De provincie heeft een driedelige woonvisie opgesteld. Hierin maakt de provincie de ontwikkelingen op de regionale woningmarkt inzichtelijk.

In deel a en b worden de uitgangspunten van het woonbeleid toegelicht en wordt ingegaan op de regionale problematiek. Uit deel a en b volgt dat de burger en zijn woonwensen centraal staan. Daarbij is het realiseren van een gevarieerd aanbod aan woningen en woonmilieus van belang.

In deel c is de woningbehoefte per regio beschreven op basis van de geconstateerde regionale woningbehoefte. Gedeputeerde Staten hebben op 12 januari 2010 het Kwalitatief Woonprogramma 2010-2019 (KWPIII) ofwel Woonvisie Gelderland deel c vastgesteld. Daarin zijn afspraken vastgelegd over het beoogd woonprogramma.

Onderhavig plangebied is gelegen in de regio Rivierenland. Door de woningbouwambitie mag het groene en idyllische karakter niet worden aangetast. Kleine en goedkopere eengezinswoningen zullen zorgvuldig moeten worden ingepast. Hierbij streeft de provincie naar een verrijking van de dorpsgezichten.

Het KWPIII geeft een beeld van woningbehoefte, voordat er sprake was van een recessie en verstoorde verhoudingen in de markt. Het programma schrijft een toevoeging van 9.800 woningen voor de regio Rivierenland voor. Het KWP maakt inzichtelijk dat in de regio rivierenland een overcapaciteit wordt voorzien. Dit heeft een negatief effect op de haalbaarheid van woningbouwplannen in het algemeen.

Onderzoeksrapportage 'Wonen in 2011' van de provincie Gelderland concludeert dat de woningbouwproductie in Rivierenland min of meer op het peil ligt van het KWPIII. Het aantal woningen in de segmenten huur, betaalbaar en nulreden dient ten opzichte van de overige woningen wel opgeschroefd te worden. De provinciale 'Bevolkingsprognose 2012' geeft aan dat er voor gemeente Buren minimaal tot 2040 sprake is van een kleine bevolkingsgroei. Het aantal 65-plussers zal tot 2040 stijgen boven de 25%.

#### **Planspecifiek**

De beoogde ontwikkeling voorziet in de verplaatsing van één woning. Doordat er geen woningen worden toegevoegd, is de ontwikkeling niet strijdig met het Kwalitatief Woningbouwprogramma III.

### **3.3 Gemeentelijke beleid**

#### **3.3.1 Structuurvisie Buren 2009-2019**

Op 27 oktober 2009 is de Structuurvisie Buren 2009-2019 vastgesteld. De structuurvisie gaat in op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot 2019. Het doel van de structuurvisie is enerzijds het aangeven van de kaders waarbinnen ontwikkelingen en projecten kunnen plaatsvinden, en anderzijds het communiceren van de ambities van de gemeente aan derden.

In de structuurvisie is het structuurbeeld 2019 op een kaart weergegeven. Hierna is een uitsnede van de plankaart opgenomen.



Uitsnede structuurvisie (plangebied in rood)

### Planspecifiek

Het plangebied is binnen het Oeverwalgebied gelegen. Op de oeverwallen wordt gestreefd naar landschappelijke versterking door ontwikkeling van landgoederen, buitenplaatsen, groene kavels en ruime erven. Er ontstaat hierdoor een aantrekkelijk landschap en een groter contrast met de openheid van de komgebieden. Het planinitiatief betreft een kleinschalige ontwikkeling. Door de situering tussen bestaande woningen, boomgaarden en een bedrijfsruimte, is de ruimtelijke uitstraling beperkt. Hiermee wordt geen afbreuk gedaan aan de gemeentelijke ambitie om de oeverwallen landschappelijk te versterken.

### 3.3.2 Structuurvisie Landschapsonwikkelingsplan

De gemeente Buren geeft met haar ontwerp-landschapsonwikkelingsplan (LOP) een visie op het landschap. Het vormt een uitwerking van de Structuurvisie Buren 2009-2019 (zie paragraaf 3.3.1) die de gemeenteraad in 2009 heeft vastgesteld. In die structuurvisie is een uitvoerige analyse naar allerlei aspecten van het landschap verricht. Het LOP bouwt op die analyse voort, maar heeft een uitwerking en detaillering toegevoegd die heeft uitgemond in een landschapskundige ontwikkelingsvisie.

Het LOP bestaat uit een aantal producten. Voor onderhavig ruimtelijk initiatief is voornamelijk het visiegedeelte van belang. Ter aanvulling hierop wordt middels vier werkboeken en een beleidsnotitie landschapsversterkingszones, nader sturing gegeven op de deelgebieden. Het buitengebied wordt in het LOP opgedeeld in vier zones: Buren's historische rivierenlandschap, Rijswijks's weidse rivierenlandschap, Maurik's dynamische rivierenlandschap en Lienden's lommerrijk rivierenlandschap bij de Heuvelrug. Op de overgangen tussen de vier zones liggen drie noord-zuidgerichte banden met ieder een ander thema: de Boezem met de weteringen, de Schakelaar en de Dreef van het Zwarte Paard.

Het hoofddoel van het LOP is: 'Bescherm de erkend waardevolle elementen in het landschap, maar ontwikkel ook actief nieuwe kwaliteiten in dit landschap. Bestaande kwaliteiten worden ingezet bij toekomstige ontwikkelingen en dragen bij aan een cultuurhistorisch en eigentijds landschap waar het goed werken, wonen en recreëren is.'

Op basis hiervan zijn in het LOP twee ruimtelijke opgaven opgenomen:

- Versterk de variatie: De ruimtelijke kwaliteit van het rivierenlandschap is door Rijk en Provincie globaal vastgelegd in 'kernkwaliteiten'. Binnen het rivierenlandschap is evenwel veel variatie. Het LOP draagt bij aan een versterking van die variatie op alle schaalniveaus door uitwerking te geven aan de opgaven die de structuurvisie stelt.
- Verstevig de banden: De boezem met de weteringen, de schakelaar en de dreef zijn zones waarin actief gewerkt kan worden aan een impuls voor het landschap. Deze komt voort uit de bovenlokale dynamiek, die de vier landschapsensembles overstijgt.

### **Planspecifiek**

Het plangebied is gelegen in de zone 'Maurik's dynamische rivierenlandschap'. In deze zone valt de locatie in het deelgebied 'Oeverwal ten oosten van Maurik met de dijkzone'. Over het algemeen wordt het agrarisch bedrijf hier gecombineerd met het landelijk wonen achter de dijk. Deze zone maakt ook deel uit van de Dreef van het Zwarte Paard. De locatie is niet binnen één van de landschapsversterkingszones gelegen.

Het werkboek voor de desbetreffende zone legt enkele te beschermen lijnelementen vast. Het planinitiatief vormt geen bedreiging voor deze elementen. De beoogde ontwikkeling behoeft, gezien de geïsoleerde ligging en de kleinschaligheid, geen landschappelijke inpassing. Het initiatief doet geen afbreuk aan de ambitie van het LOP.

## 4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

De uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan moet ingevolge de Wet ruimtelijke ordening (Wro) aangetoond worden (artikel 3.1 lid 3 van de Wro). Daaronder valt zowel de onderzoeksverplichting naar verschillende ruimtelijk relevante aspecten (geluid, bodem, etc.) als ook de economische uitvoerbaarheid van het plan.

### 4.1 Beoordeling m.e.r. (milieueffectrapportage)

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Een m.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. De m.e.r. is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer. Naast de Wet milieubeheer is het Besluit m.e.r. belangrijk om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. Bij toetsing aan het Besluit m.e.r. zijn er vier mogelijkheden:

1. het plan of besluit is direct m.e.r.-plichtig;
2. het plan of besluit bevat activiteiten uit kolom 1 van onderdeel D, en ligt boven de (indicatieve) drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 'gevallen', van onderdeel D. Het besluit moet eerst worden beoordeeld om na te gaan of er sprake is van m.e.r.-plicht: het besluit is dan m.e.r.-beoordelingsplichtig. Voor een plan in kolom 3 'plannen' geldt geen m.e.r.-beoordelingsplicht, maar direct een (plan-)m.e.r.-plicht;
3. het plan of besluit bevat wel de activiteiten uit kolom 1, maar ligt beneden de drempelwaarden, zoals beschreven in kolom 2 'gevallen', van onderdeel D: er dient in overleg met de aanvrager van het bijbehorende plan of besluit beoordeeld te worden of er aanleiding is voor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling (als sprake is van een besluit) of het direct uitvoeren van een m.e.r. (als sprake is van een plan). Deze keuze wordt uiteindelijk in het bijbehorende plan of besluit gemotiveerd;
4. de activiteit(en) of het betreffende plan en/of besluit worden niet genoemd in het Besluit m.e.r.: er geldt geen m.e.r.-(beoordelings)plicht.

#### Planspecifiek

Het plan is niet m.e.r.-plichtig. Derhalve worden voor dit aspect geen belemmeringen voorzien.

### 4.2 Bedrijven en milieuzonering

Het aspect bedrijven en milieuzonering gaat in op de invloed die bedrijven kunnen hebben op hun omgeving. Deze invloed is afhankelijk van de afstand tussen een gevoelige bestemming en de bedrijvigheid. Milieugevoelige bestemmingen zijn gebouwen en terreinen die naar hun aard bestemd zijn voor het verblijf van personen gedurende de dag of nacht of een gedeelte daarvan (bijvoorbeeld woningen). Daarnaast kunnen ook landelijke gebieden en/of andere landschappen belangrijk zijn bij een zonering tot andere, minder gevoelige, functies zoals bedrijven.

Bij een ruimtelijke ontwikkeling kan sprake zijn van reeds aanwezige bedrijvigheid en van nieuwe bedrijvigheid. Milieuzonering zorgt er voor dat nieuwe bedrijven een juiste plek in de nabijheid van de gevoelige functie krijgen en dat de (nieuwe) gevoelige functie op een verantwoorde afstand van bedrijven komen te staan. Doel hiervan is het waarborgen van de veiligheid en het garanderen van de continuïteit van de bedrijven als ook een goed klimaat voor de gevoelige functie.

Milieuzonering beperkt zich tot milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie zoals: geluid, geur, gevaar en stof. De mate waarin de milieuaspecten gelden en waaraan de milieucontour wordt vastgesteld, is voor elk type bedrijvigheid verschillend. De 'Vereniging van Nederlandse Gemeenten' (VNG) geeft sinds 1986 de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' uit. In deze publicatie is een lijst opgenomen, met daarin de minimale richtafstanden tussen een gevoelige bestemming en bedrijven. Indien van deze richtafstanden afgeweken wordt dient een nadere motivatie gegeven te worden waarom dat wordt gedaan.

Het belang van milieuzonering wordt steeds groter aangezien functiemenging steeds vaker voorkomt. Hierbij is het motto: 'scheiden waar het moet, mengen waar het kan'. Het scheiden van milieubelastende en milieugevoelige bestemmingen dient twee doelen:

- het reeds in het ruimtelijk spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij gevoelige bestemmingen;
- het bieden van voldoende zekerheid aan de milieubelastende activiteiten (bijvoorbeeld bedrijven) zodat zij de activiteiten duurzaam, en binnen aanvaardbare voorwaarden, kunnen uitoefenen.

#### **Planspecifiek**

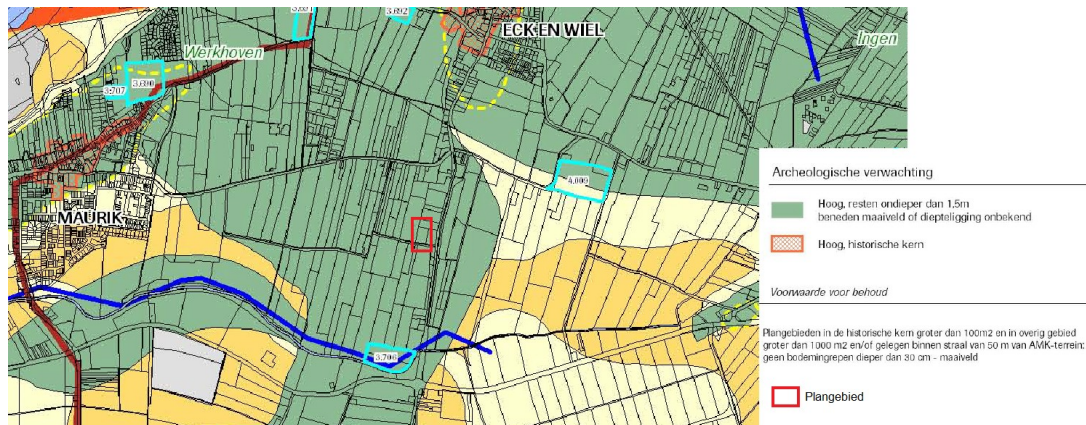
Het plangebied valt niet binnen een milieuzonering van een nabijgelegen bedrijf. De afstand tussen het noordelijk gelegen transportbedrijf neemt niet af en bedraagt meer dan 100 meter. Dit bedrijf is bovendien thans strijdig met het bestemmingsplan gevestigd en zal op termijn worden verplaatst naar het in ontwikkeling zijnde bedrijventerrein Doejenburg. Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

### **4.3 Archeologie en cultuurhistorie**

In 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Deze bescherming is in Nederland wettelijk verankerd in de Monumentenwet. Op basis van deze wet zijn mogelijke (toevals)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken. Dat melden dient terstond te gebeuren. In het kader van een goede ruimtelijke ordening in relatie tot de Monumentenwet kan vooronderzoek naar mogelijke waarden nodig zijn zodat waar nodig die waarden veiliggesteld kunnen worden en/of het initiatief aangepast kan worden.

### Planspecifiek

Op de volgende afbeelding is een uitsnede van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart opgenomen. Het plangebied valt binnen een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Bij ontwikkelingen groter dan 1.000 m<sup>2</sup> mogen geen bodemingrepen dieper dan 30 cm worden uitgevoerd.



Uitsnede archeologische verwachtings- en beleidskaart

De nieuwbouw van de woning gaat gepaard met grondwerkzaamheden. Deze blijven echter onder de oppervlaktemaat van 1.000 m<sup>2</sup>. Nieuwe bijhorende bouwwerken worden niet toegestaan waardoor verdere bodemingrepen uitblijven.

### 4.4 Bodem

In het kader van een bestemmingsplan dient te worden aangetoond dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het beoogde gebruik. Dit is geregeld in de Wet Bodembescherming. De bodemkwaliteit kan van invloed zijn op de beoogde functie van het plangebied. Indien sprake is van een functiewijziging, zal in veel gevallen een bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd op de planlocatie. Middels dit onderzoek kan in beeld worden gebracht of de bodemkwaliteit en de beoogde functie bij elkaar passen.

### Planspecifiek

In verband met de nieuwbouw van de woning is door Van Dijk Geo- en Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten staan vermeld in de in de bijlage opgenomen rapportage. Het perceel maakte in het verleden uit van een boomgaard. In het grondmengmonsters van de bovengrond MM1.1 en MM2.1 overschrijdt het gehalte aan som PCB de achtergrondwaarde AW. Dit geldt ook voor som heptachloorepxide en voor som chloordaan. In de ondergrond overschrijdt het gehalte aan nikkel en som PCB's de achtergrondwaarde. In het grondwater is het gehalte aan barium, lood som xylenen en 1.1 dichloorethenen licht verhoogd t.o.v. de streefwaarde.

Gelet op het bovenstaande is de locatie geschikt voor het voorgenomen gebruik. Geadviseerd wordt om uitkomende grond ter plaatse te verwerken.

## 4.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over de beheersing van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Die activiteiten kunnen bestaan uit het opslaan, verwerken of transporteren van gevaarlijke stoffen. Deze activiteiten kunnen een risico veroorzaken voor de leefomgeving. Daarnaast vallen de risico's van het opstijgen en landen op vliegvelden ook onder het thema externe veiligheid. De risico's worden uitgedrukt in twee risicomaten; het plaatsgebonden (PR) en het groepsrisico (GR).

Voor de beoordeling van een ruimtelijk plan moet voor externe veiligheid worden vastgesteld of dit plan is gelegen binnen het invloedsgebied van een inrichting die valt onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Daarnaast wordt gekeken of het plan ligt binnen het invloedsgebied van de transportroute (weg, spoor, water of buisleiding) waarover gevaarlijke stoffen (zoals LPG en benzine) worden vervoerd.

### *Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI)*

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi) van belang. Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor mensen buiten de inrichting. Het Bevi is opgesteld om de risico's, waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle bedrijven, te beperken. Het besluit heeft tot doel zowel individuele als groepen burgers een minimaal (aanvaard) beschermingsniveau te bieden. Via een bijhorende ministeriële regeling (Revi) worden diverse veiligheidsafstanden tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gegeven. Aanvullend op het Bevi zijn in het Vuurwerkbesluit en het Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer) veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden.

### *Buisleidingen*

Met betrekking tot het beleid en de regelgeving voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen zijn er verschillende ontwikkelingen gaande. Zo is er een nieuw Besluit externe veiligheid buisleidingen en wordt er gewerkt aan een Structuurvisie buisleidingen. Deze Structuurvisie wordt de opvolger van het Structuurschema Buisleidingen uit 1985 en bevat een lange termijnvisie op het buisleidingentransport van gevaarlijke stoffen.

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) zijn op 1 januari 2011 in werking getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. Op basis van het Bevb wordt het voor gemeenten verplicht om bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op basis waarvan de aanleg van een buisleiding of een kwetsbaar object of een risicoverhogend object mogelijk is, de grenswaarde voor het PR in acht te nemen en het GR te verantwoorden. Het Bevb vervangt hiermee de circulaire Zonering langs hogedruk aardgasleidingen (1984) en Zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen (1991).

### *Vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor*

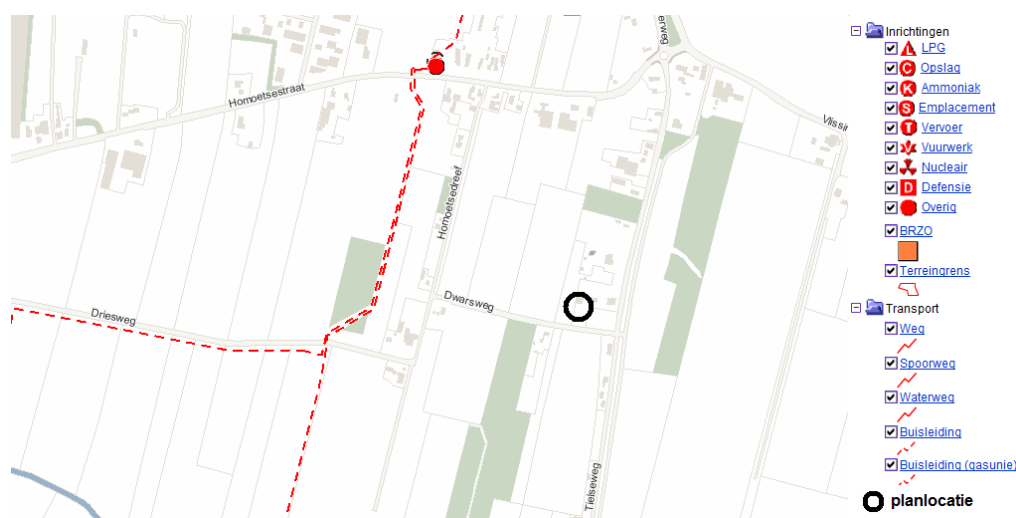
Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen staat beschreven in de Nota en circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Rnvg). De geactualiseerde circulaire is de voorloper van het Besluit transportroutes gevaarlijke stoffen (Btev), dat in 2012 in werking treedt. Ondanks dat het Btev nog niet in werking is getreden is het, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, verstandig hier al rekening mee te houden. In het Btev staan regels op het gebied van externe veiligheid



voor de ruimtelijke inrichting rond wegen, waterwegen spoorwegen met vervoer van gevaarlijke stoffen. Volgens het Btev mag op grond van een ruimtelijke besluit geen kwetsbaar object in de veiligheidszone worden gebouwd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogen alleen in uitzonderlijke gevallen in de veiligheidszone worden toegestaan. Ten opzichte van de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is een verantwoording van het groepsrisico niet meer verplicht als het aannemelijk is dat het groepsrisico ver beneden de oriëntatiewaarde blijft of nauwelijks toeneemt.

### Planspecifiek

In het kader van externe veiligheid worden geen belemmeringen voorzien. Op onderstaande afbeelding is een uitsnede van de risicokaart van de provincie Gelderland te zien.



Risicokaart provincie Gelderland

Op meer dan 360 meter van de locatie zijn twee aardgasleidingen gelegen. Deze leidingen komen samen in het aardgasstation. Dit station (de rode stip op de kaart) is op meer dan 500 meter van het plangebied gelegen. De beoogde ontwikkeling ligt buiten de plaatsgebonden risicocontour en voorziet niet in de toename van mensen. Derhalve neemt ook het groepsrisico niet toe. Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

### 4.6 Flora en fauna

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. Gebiedsbescherming kan volgen uit de aanwijzing van een gebied. Wat betreft soortenbescherming is de Flora- en Faunawet van toepassing. Hier wordt onder andere de bescherming van plant- en diersoorten geregeld. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Indien hiervan sprake is, kan ontheffing of vrijstelling worden aangevraagd.

### *Gebiedsbescherming*

De Natuurbeschermingswet richt zich op de bescherming van gebieden. In de Natuurbeschermingswet zijn de volgende gronden aangewezen en beschermd:

- Natura 2000-gebieden (Habitat- en Vogelrichtlijngebieden);
- beschermde Natuurmonumenten;
- wetlands.

Naast deze drie soorten gebieden is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) in het kader van de gebiedsbescherming van belang. De EHS is een samenhangend netwerk van belangrijke natuurgebieden in Nederland en omvat bestaande natuurgebieden, nieuwe natuurgebieden en ecologische verbindingzones. De EHS draagt bij aan het bereiken van de hoofddoelstelling van het Nederlandse natuurbeleid, namelijk: 'Natuur en landschap behouden, versterken en ontwikkelen, als bijdrage aan een leefbaar Nederland en een duurzame samenleving'. Hiertoe zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- vergroten: het areaal natuur uitbreiden en zorgen voor grotere aaneengesloten gebieden;
- verbinden: natuurgebieden zoveel mogelijk met elkaar verbinden;
- verbeteren: de omgeving zo beïnvloeden dat in natuurgebieden een zo hoog mogelijke natuurkwaliteit haalbaar is.

### *Soortenbescherming*

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Naast een aantal in de wet (en daarop gebaseerde besluiten) vermelde specifieke mogelijkheden om ontheffing te verlenen van in de wet genoemde verboden, geeft de wet een algemene ontheffingsbevoegdheid aan de minister van LNV (artikel 75, lid 3). Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden.

Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook los van het voorliggende beoogde ruimtelijke project, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden. Voor menig soort geldt dat indien deze zorgplicht nagekomen wordt een bepaald beoogd project uitvoerbaar is.

### **Planspecifiek**

Het initiatief voorziet in het bouwen van een woning en het bestemmen van een bedrijfsruimte. De huidige inpandige woning wordt aangewend als bijgebouw (bijbehorend bouwwerk) bij de nieuwe woning. Voor deze ontwikkeling is een quickscan flora en fauna uitgevoerd (Laneco, 6 augustus 2012 projectnr. 04.12.11, zie bijlage). De quickscan concludeert dat er geen gevolgen zijn te verwachten in het kader van de Natuurbeschermingswet. Wel wordt het dak van de huidige bedrijfsruimte genoemd als aantrekkelijke vleermuizenverblijfplaats. De omgevingsvergunning voor de sloop van de schuur kan pas worden afgegeven wanneer blijkt dat er geen strijdigheid optreedt met de Flora en faunawet. In de quickscan worden volgende aanbevelingen gedaan.

- De nieuw te bouwen woning kan geschikt worden gemaakt voor vleermuizen door open stootvoegen aan te brengen.
- In een boom of aan een gebouw een steenuilenkast ophangen.
- In plaats van vogelschroot, vogelvriendelijk vogelschroot aanbrengen onder het dak.

## 4.7 Geluid

De mate waarin geluid het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wgh worden de volgende objecten beschermd (artikel 1 Wgh):

- woningen;
- geluidsgevoelige terreinen (terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan categorale en academische ziekenhuizen, verpleeghuizen, woonwagenstandplaatsen);
- andere geluidsgevoelige gebouwen, waaronder onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, andere gezondheidszorggebouwen dan ziekenhuizen en verpleeghuizen die zijn aangegeven in artikel 1.2 van het Besluit geluidhinder (Bgh):
  - verzorgingstehuizen;
  - psychiatrische inrichtingen;
  - medisch centra;
  - poliklinieken;
  - medische kleuterdagverblijven.

Het beschermen van deze geluidsgevoelige objecten gebeurt aan de hand van vastgestelde zoneringen. De belangrijkste geluidsbronnen die in de Wet geluidhinder worden geregeld zijn: industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai. Verder gaat deze wet onder meer in op geluidwerende voorzieningen, geluidbelastingkaarten en actieplannen.

### Planspecifiek

Het plan voorziet in de bouw van een woning en de herbestemming van een bedrijfsruimte. In het kader van de Wet geluidhinder is de woning een gevoelig object.

Voor het wegverkeerslawaai zijn in het kader van het bestemmingsplan “Buitengebied Buren 2008” geluidszones vastgesteld. Voor de twee wegen (de Dwarsweg en Tielseweg), die langs het plangebied lopen, gelden geluidszones van respectievelijk 7 en 73 meter. Deze geluidszones hebben betrekking op het gebied aan weerszijden van de as van de wegen, waarbinnen de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer meer dan 50 dB(A) kan bedragen.

Het gebied waarbinnen de woning wordt beoogd, is op meer dan 7 meter gelegen van de Dwarsweg. In de bestemmingsregeling is een mogelijkheid opgenomen om de woning binnen de geluidszone van de Tielseweg te realiseren mits onderzoek uitwijst dat het geluidsniveau op de gevel binnen de wettelijke kaders blijft. Het bouwvlak kent afmetingen dat de realisatie van de woning tevens buiten deze geluidszone mogelijk is. De woning is niet binnen de invloedssfeer van spoorwegen of industrie gelegen. Hiermee vormt het aspect geluid geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het voorliggende plan.

## 4.8 Geur

Sinds 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) van kracht. De Wgv is het toetsingskader voor de milieuvergunning als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De wet biedt de gemeente de mogelijkheid om tot op zekere hoogte af te wijken van de wettelijke normen en vaste afstanden als het gaat om geurhinder. Doel is een goede balans tussen de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderij enerzijds en het behoud van een goed woon- en leefklimaat anderzijds. Dit lokale beleid moet in een gemeentelijke verordening worden vastgelegd.

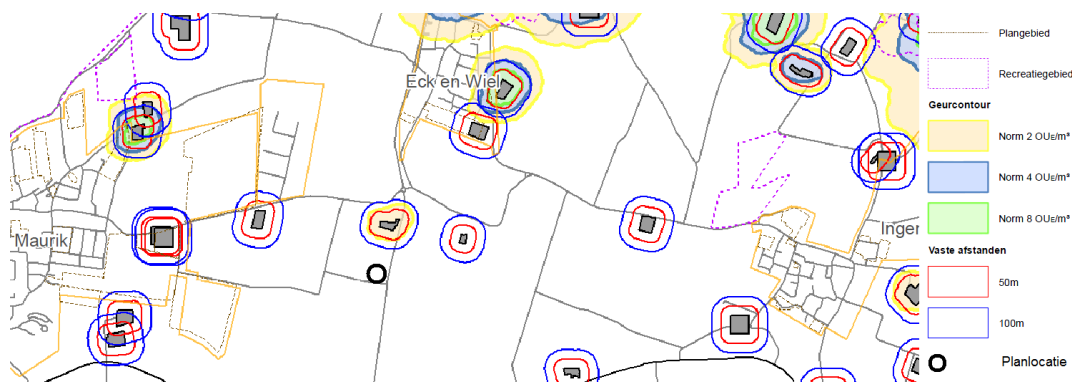
In de geurverordening staat, hoeveel geurhinder omwonenden maximaal van dierenverblijven mogen ervaren. Dit wordt uitgedrukt in  $ou_E/m^3$  (*odeur units per m<sup>3</sup>*). Ook staat hierin welke afstand minimaal moet worden aangehouden tussen dierenverblijven die geurhinder kunnen veroorzaken en geurgevoelige objecten als woningen. In de geurverordening staan de volgende normen:

1. voor bestaande bebouwde kommen:  $2\ ou_E/m^3$ ;
2. in gebieden binnen de bebouwde kom:  $4\ ou_E/m^3$ ;
3. in het buitengebied:  $10\ ou_E/m^3$ ;
4. in de plangebieden Lingemeer en Kalverland:  $5\ ou_E/m^3$ ;

De wettelijke vaste afstanden van 100 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten in de bebouwde kom en 50 meter ten opzichte van geurgevoelige objecten in het buitengebied blijven ongewijzigd.

### Planspecifiek

De beoogde ontwikkeling betreft onder meer de (her)bouw van een woning. In het kader van de Wet geurhinder en veehouderij is dit een gevoelige bestemming. De locatie valt buiten de rode contour en is op basis daarvan verplicht tot een richtafstand van minimaal 50 meter tot een bedrijf met geurcontour.



Op de afbeelding is te zien dat de locatie buiten de geurcontouren van omliggende bedrijven is gesitueerd.

## 4.9 Luchtkwaliteit

De 'Wet Luchtkwaliteit' (paragraaf 5.2 van de Wet milieubeheer) is enerzijds bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid tegen te gaan als gevolg van hoge niveaus van luchtverontreiniging. Anderzijds heeft de wet tot doel mogelijkheden te creëren voor ruimtelijke ontwikkeling, ondanks overschrijdingen van de Europese grenswaarden luchtkwaliteit.

De Wet luchtkwaliteit introduceert het onderscheid tussen 'kleine' en 'grote' projecten. Kleine projecten dragen 'niet in betekende mate' (NIBM) bij aan de luchtkwaliteit. Een paar honderd grote projecten dragen juist wel 'in betekende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij vooral om bedrijventerreinen en infrastructuur (wegen).

Wat het begrip 'in betekende mate' precies inhoudt, staat in een Algemene Maatregel van Besluit (AMvB). Op hoofdlijnen komt het erop neer dat 'grote' projecten die jaarlijks meer dan 3% bijdragen aan de jaargemiddelde norm voor fijn stof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) een 'betekenend' negatief effect hebben op de luchtkwaliteit. 'Kleine' projecten die minder dan 3% bijdragen, kunnen doorgaan zonder toetsing. Dat betekent bijvoorbeeld dat lokale overheden een woonwijk van minder dan 1.500 huizen niet hoeven te toetsen aan de normen voor luchtkwaliteit. Deze kwantitatieve vertaling naar verschillende functies is neergelegd in de Regeling 'niet in betekende mate bijdragen'. Een belangrijk onderdeel van het instrumentarium is het Nationale Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), die sinds 1 augustus 2009 in werking is. Binnen het NSL werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

Luchtkwaliteitseisen vormen onder de Wet milieubeheer geen belemmering voor ruimtelijke ontwikkeling als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL);
- een project "niet in betekende mate" bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

In het kader van het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing moeten er derhalve doorgaans twee aspecten in beeld worden gebracht. Ten eerste of de luchtkwaliteit de nieuwe functie toelaat. Ten tweede moet blijken of het project is aan te merken als een NIBM-project en dus niet zal leiden tot een verslechterde luchtkwaliteit.

### *Besluit gevoelige bestemmingen*

Op 16 januari 2009 is het Besluit gevoelige bestemmingen in werking getreden. Met deze AMvB wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' in de nabijheid van provincialen- en rijkswegen beperkt. Dit heeft consequenties voor de ruimtelijke ordening. Het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) is gebaseerd op artikel 5.16a van de Wet milieubeheer, dat via een amendement van de Tweede Kamer in de Wet milieubeheer is opgenomen.

Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub>, in het bijzonder kinderen, ouderen en zieken. Indien een project betrekking

heeft op een gevoelige bestemming en geheel of gedeeltelijk is gelegen op een afstand van 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg en waar overschrijding van de grenswaarden voor PM<sub>10</sub> of NO<sub>2</sub> (dreigen te) plaatsvindt, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een gevoelige bestemming niet toenemen.

De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn aangemerkt als gevoelige bestemming: scholen, kinderdagverblijven, verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen.

Het gaat hierbij niet om bestemmingen in de meest enge zin van het woord, maar om alle vergelijkbare functies, ongeacht de exacte aanduiding ervan in bestemmingsplannen en andere besluiten. In casu kan niet worden gesproken van een dergelijke functie.

### Planspecifiek

#### 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 (wekdaggemiddelde)		0
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,00
	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	0,00
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>		1,2
<b>Conclusie</b>		
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig</b>		

Weergave NIBM-tool

Voor kleinere ruimtelijke en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu in samenwerking met InfoMil een specifieke rekentool ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt (NIBM) aan de concentratie van een stof in de buitenlucht. Uit de hiervoor weergegeven uitsnede blijkt dat het project niet in betekende mate bijdraagt aan het jaargemiddelde voor luchtkwaliteit. Aangezien het enkel om een verplaatsing gaat en niet om een nieuwvesting zal als gevolg van het plan geen extra verkeer gegenereerd worden. Onderhavig plan voorziet niet in een gevoelige bestemming. Derhalve worden geen belemmeringen verwacht.

## 4.10 Verkeer

Onderdeel van een goede ruimtelijke ordening is het effect van een beoogd nieuwe project op de verkeersstructuur en het parkeren in en rondom het plangebied.

### Planspecifiek

Het plan zal geen invloed hebben op de bestaande verkeerssituatie. Parkeren vindt plaats op eigen terrein en de in- en uitrit zal niet worden gewijzigd.

## 4.11 Waterhuishouding

### Nationaal beleid

Het aspect water is van groot belang binnen de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast worden voorkomen en de kwaliteit van het water hoog worden gehouden.

Op Rijksniveau en Europees niveau zijn de laatste jaren veel plannen en wetten gemaakt met betrekking tot water. De belangrijkste hiervan zijn het Waterbeleid voor de 21<sup>e</sup> eeuw, de Waterwet en het Nationaal Waterplan.

### *Waterbeleid voor de 21<sup>e</sup> eeuw*

De Commissie Waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw heeft in augustus 2000 advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21<sup>e</sup> eeuw' (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21<sup>e</sup> eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- vasthouden, bergen en afvoeren: dit houdt in dat overtollig water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Vervolgens wordt zo nodig het water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen te weinig opleveren wordt het water afgevoerd.
- schoonhouden, scheiden en zuiveren: hier gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste komt het zuiveren van verontreinigd water aan het bod.

### *Waterwet*

Centraal in de Waterwet staat een integraal waterbeheer op basis van de 'watersysteembenadering'. Deze benadering gaat uit van het geheel van relaties binnen watersystemen. Denk hierbij aan de relaties tussen waterkwaliteit, -kwantiteit, oppervlakte- en grondwater, maar ook aan de samenhang tussen water, grondgebruik en watergebruikers.

### *Nationaal Waterplan*

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan vastgesteld door het kabinet. Het Nationaal Waterplan 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, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en de diverse vormen van gebruik van water. Het geeft maatregelen die in de periode 2009-2015 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

### *Beleid Waterschap Rivierenland - Waterbeheerplan 2010-2015*

Voor de periode 2010-2015 heeft het Waterschap Rivierenland een waterbeheerplan opgesteld. Dit plan is op 30 oktober 2009 vastgesteld door het Algemeen Bestuur van het waterschap. Het plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en omvat alle watertaken van het waterschap: waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkering en waterketen.

Het nieuwe waterbeheerplan bouwt vooral voort op het bestaande beleid uit de voorgaande waterbeheerplannen. Het Waterbeheerplan 2010-2015 heeft een integraal en strategisch karakter. De koers voor de komende zes jaren is in het plan vastgelegd.

De opgaven waar het waterschap voor staat, zijn groot. Het waterschap wil het beheergebied in 2015 klimaatbestendig hebben op basis van de huidige klimaatscenario's. De primaire waterkeringen zijn dan op orde, dat wil zeggen dat ze voldoen aan de dan geldende normen. En het bergend vermogen van watersysteem in het landelijk gebied is zodanig vergroot, dat slechts bij zeer uitzonderlijke regenval wateroverlast optreedt. Daarnaast stellen we ons tot doel dat in 2027 de KRW-doelstellingen voor de waterkwaliteit worden gehaald. Hiervoor is het nodig in de periode 2010 tot en met 2015 een groot aantal maatregelen te treffen om vooral de ecologische waterkwaliteit te verbeteren.

Ook het stedelijk gebied zal klimaatbestendig moeten worden gemaakt. Samen met de gemeenten gaat het waterschap in de planperiode verder op de ingeslagen weg om het waterbergend vermogen van stedelijk water te vergroten en de waterkwaliteit te verbeteren. Daarnaast geeft het waterschap met de gemeenten verder vorm aan de samenwerking in de afvalwaterketen. Tenslotte wil het waterschap de watercondities voor de natte natuur, zoals Natura-2000 gebieden en verdroogde gebieden, verbeteren en de waterkwaliteit in wateren met aquatische natuurwaarden beschermen en waar mogelijk verbeteren.

Het waterschap vindt het belangrijk dat het waterbeheerplan niet alleen betrekking heeft op de ontwikkeling van nieuwe waterpartijen en waterkeringen, maar dat het ook gaat over de wijze waarop het beheer en onderhoud plaatsvindt. Bijvoorbeeld over peilbeheer, natuurvriendelijk onderhoud en energiebewust beheer.

#### *Waterplan Buren 2008-2017*

In 2008 heeft de gemeente Buren samen met het Waterschap Rivierenland het Waterplan Buren 2008-2017 opgesteld. Doel van het waterplan is het ontwikkelen en vastleggen van overkoepelend waterbeleid voor een gezond en veerkrachtig watersysteem in Buren waarmee:

- wateraspecten in bestaand beleid en plannen in samenhang worden gebracht;
- wordt geanticipeerd op toekomstige ontwikkelingen zoals verwoord in nationale en Europese beleidsstandpunten (NBW en KRW);
- voor water heldere richtlijnen beschikbaar komen die zich goed laten vertalen in het gemeentelijk RO-instrumentarium.

Het waterbeleid zal worden uitgewerkt in een uitvoeringprogramma (2007-2015) met concrete afspraken over ambities, maatregelen, kosten(verdeling) en doorwerking in de ruimtelijke ordening. Het uitvoeringsprogramma speelt in op kansen, knelpunten en ontwikkelingen.

Het waterplan dient als praktische leidraad bij de uitvoering van water- en ruimtelijke ordeningprojecten. De planvorming vindt plaats in samenwerking met de belangrijkste 'waterpartner', het waterschap. Gestreefd wordt naar realisatie van de stedelijke wateropgave tegen de laagst maatschappelijke kosten. Hiertoe wordt tijdens de planvorming gezocht naar draagvlak bij betrokkenen en belanghebbenden.



### *Watertoets*

De watertoets is als planologisch 'instrument' ingevoerd om vroegtijdig in een planproces middels overleg tussen initiatiefnemer en de waterbeheerders nadelige effecten op het watersysteem zo veel mogelijk te beperken. Door middel van overleg in het begin van een planproces kunnen dure of gecompliceerde oplossingen worden voorkomen. De waterbeheerder wordt voorafgaand aan de formele Wro-procedure geconsulteerd.

### **Planspecifiek**

De locatie valt onder het beheersgebied van het Waterschap Rivierenland. In het beleid van Rivierenland is vastgelegd dat bij ontwikkelingen watercompensatie is vereist. Watercompensatie is echter pas noodzakelijk bij een toename van de verharding van 1.500 m<sup>2</sup> in landelijk gebied. In de huidige situatie is er reeds sprake van terreinverharding, waardoor dit slechts beperkt zal toenemen. Gelet op de grootte van het bouwvlak en de gedeeltelijke sloop van de schuur zal de totale extra verharding niet de grens van 1.500 m<sup>2</sup> overstijgen.

## **4.12 Spuithinder**

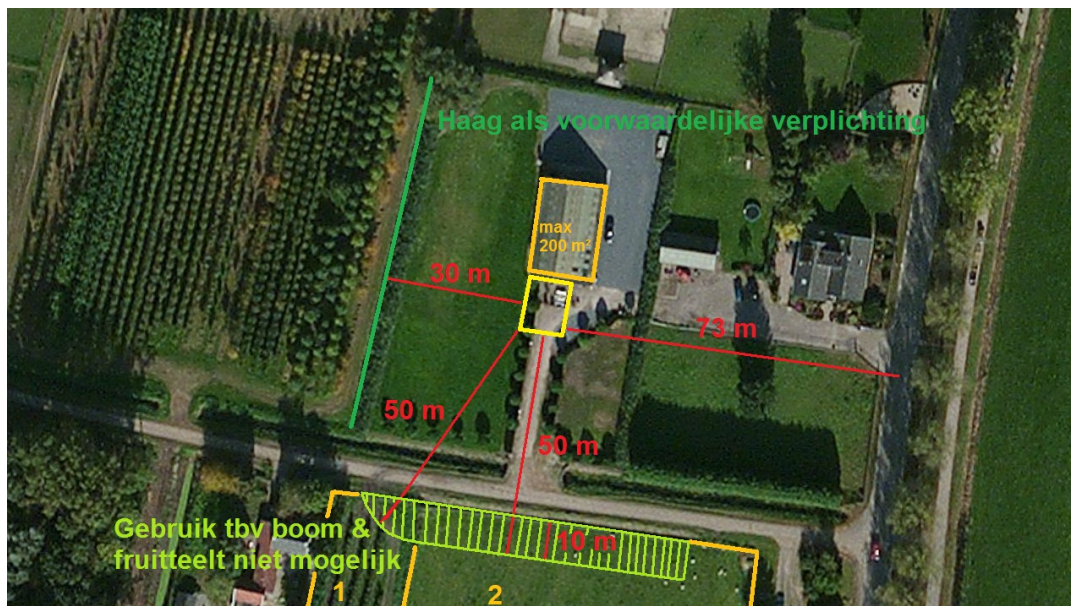
Spuit- en teeltvrije zones worden opgenomen om gevoelige objecten (zoals woningen) te beschermen tegen de gezondheidsrisico's die samenhangen met het gebruik van bestrijdingsmiddelen bij fruitteelt en boomteelt. Gebruikelijk is het om een zone aan te houden van 50 meter tussen de gevoelige functie en de teelt waarbinnen niet gespoten en geteeld mag worden.

Spuitzones worden opgenomen als zonering bij teeltactiviteiten. Binnen deze zones zijn geen hindergevoelige functies zoals wonen en recreatie toegestaan. Teeltvrije zones worden opgenomen als zonering bij hindergevoelige functies. Binnen deze zones is het niet mogelijk agrarische fruitteelt en/of boomteelt-activiteiten uit te voeren.

### **Planspecifiek**

De afstand tussen het westelijk gelegen boomteeltbedrijf en de beoogde woning bedraagt in de huidige en beoogde situatie 30 meter. Uit onderzoek van de Universiteit Wageningen (J.C. van de Zande & M. Wenneker, Driftblootstelling binnen 50 m van de perceelsgrens bij bespuitingen van een fruitboomgaard, PRI 2008) blijkt dat indien tussen de hindergevoelige functie en de te bespuiten akker een windhaag is gesitueerd de zone van 50 meter gereduceerd kan worden, zonder gevolgen voor de gezondheidsrisico's. Afhankelijk van de lengte, hoogte, dichtheid en plantensoort is het mogelijk om deze spuitzone te reduceren tot 10 meter.

In de bestaande situatie is er een haag aanwezig tussen de percelen. Deze haag wordt in stand gehouden. Bovendien komt de vervangende woning niet dicht bij het westelijk gelegen boomteeltbedrijf te liggen. Gelet op deze omstandigheden wordt geconcludeerd dat de afstand van 30 meter tussen de woning en het westelijk gelegen boomteeltbedrijf volstaat.



Afstanden tot naastliggende percelen (zoekgebied woning is in groen)

Conform de regeling van het bestemmingsplan “Buitengebied 2008” is het mogelijk binnen de bestemming agrarisch fruitteelt- en boomteeltbedrijven op te richten. Om de te realiseren woning te beschermen voor mogelijk toekomstige teeltactiviteiten maakt het bestemmingsplan “Buitengebied, derde herziening” het niet mogelijk deze activiteiten in een omtrek van 50 meter rondom de woning te ondernemen. Hiervoor is een teeltvrije zone opgenomen.

Deze teeltvrije zone beperkt de mogelijkheden op de percelen ten zuiden van het plangebied. Binnen de groen gearceerde zone zal rekening met de woning gehouden moeten worden. Van deze twee percelen is momenteel één perceel (nr. 1 op voorgaande afbeelding) in gebruik voor boom en/of fruitteelt. Als gevolg van het gestelde in artikel 13.5 en artikel 13.6 van het Lozingenbesluit open teelt en veehouderij dient tussen de watergang en de boom- & fruitteelt een teeltvrije zone te worden aangehouden van minimaal 5 meter. Hierdoor is de feitelijke beperking van de mogelijkheden van de zuidelijk gelegen percelen zeer beperkt. Met de eigenaren van het andere perceel (nr. 2) zijn reeds afspraken gemaakt met de gedeeltelijke situering van de teeltvrije zone over dit perceel.

In verband met de haag aan de westzijde van het plangebied (donkergroene streep) kan alleen daar afgezien worden van het 50 meter criterium. Conform het aangehaalde onderzoek kan worden gesteld dat hier de afstandsmaat van 30 meter voldoet. De haag dient dan wel te worden behouden in de toekomst. Binnen het bestemmingsplan Buitengebied, derde herziening is het behoud van de haag derhalve als voorwaardelijke verplichting opgenomen.

## 5 MAATSCHAPPELIJKE EN ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

### 5.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een ontwerp bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 lid 1 Wro sub c overleg te worden gevoerd als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro. Op basis van het eerste lid van dit artikel wordt overleg gevoerd met waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Voor wat kleinere plannen kan, in overleg, afgezien worden van dit overleg.

Een ontwerpbestemmingsplan dient conform afdeling 3.4 Awb gedurende 6 weken ter inzage gelegd worden. Hierbij is er de mogelijkheid voor een ieder om zienswijzen in te dienen op het plan. Na vaststelling door de Raad wordt het vaststellingsbesluit bekend gemaakt. Het bestemmingsplan ligt na bekendmaking 6 weken ter inzage. Gedurende deze termijn is er de mogelijkheid beroep in te dienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Het bestemmingsplan treedt vervolgens daags na afloop van de tervisielegging in werking als er geen beroep is ingesteld. Is er wel beroep ingesteld dan treedt het bestemmingsplan ook in werking, tenzij naast het indienen van een beroepschrift ook om een voorlopige voorziening is gevraagd. De schorsing van de inwerkingtreding eindigt indien de voorlopige voorziening wordt afgewezen. De procedure eindigt met het besluit van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

#### Planspecifiek

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing en de daarin opgenomen ontwikkeling maken onderdeel uit van het ontwerpbestemmingsplan 'Buitengebied, 3<sup>e</sup> herziening'. In de procedure voor dit bestemmingsplan zal een ieder in de gelegenheid worden gesteld om zienswijzen kenbaar te maken.

### 5.2 Economische uitvoerbaarheid (kostenverhaal en planschade)

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient, op grond van het Bro onderzoek plaats te vinden naar de (economische) uitvoerbaarheid van het plan. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk besluit tevens een exploitatieplan te worden vastgesteld om het verhaal van de plankosten zeker te stellen. Op basis van 'afdeling 6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wro kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan echter besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4<sup>o</sup>, onderscheidenlijk 5<sup>o</sup>, niet noodzakelijk is;
- het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

#### Planspecifiek

Er is sprake van een bouwplan, zoals bedoeld in artikel 6.2.1 Bro. Kostenverhaal is daarom wettelijk verplicht. Hiervoor is een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemer.



## **BIJLAGEN**

1. Verkennend bodemonderzoek, van Dijk geo- en milieutechniek, 19 september 2012, projectnr. 151520.
2. Quicksan flora en fauna, Laneco, 6 augustus 2012 projectnr. 04.12.11.

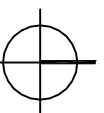




**Bestemmingsplan Buitengebied,  
derde herziening  
Gemeente Buren**

schaal: 1:1000  
 datum: 21 november 2012  
 projectnummer: SR120063  
 formaat: A4  
 aantal bladen: 27  
 bladnummer: 8  
 identificatienr.: NL.MIRO.0214.BUIBP0120000.om01  
 vorige versie: 19 november 2012  
 ontwerper: 19 november 2012  
 vaststelling: -

**Dwarsweg 2 in Eck en Wiel**







# Legenda

## Plangebied



Plangrens

## Enkelbestemmingen

A	Agrarisch
A-N	Agrarisch - Niet grondgebonden
AW-K	Agrarisch met waarden - Komgebied
AW-O	Agrarisch met waarden - Oeverwalgebied
AW-U	Agrarisch met waarden - Uiterwaardgebied
B	Bedrijf
B-B	Bedrijf - Beperkt
BT-RBT	Bedrijventerrein - Recreatief bedrijventerrein
GD-B	Gemengd - Buitenplaats
GD-LG	Gemengd - Landgoed
G-BS	Groen - Beplantingstrook
M	Maatschappelijk
N	Natuur
N-U	Natuur - Uiterwaardgebied
R-CV	Recreatie - Centrale voorzieningen
R-B	Recreatie - De Beldert
R-EM	Recreatie - Eiland van maurik
R-G	Recreatie - Golfterrein
R-VR55	Recreatie - Verblijfsrecreatie tot 55 m2
V	Verkeer
V-RV	Verkeer - Railverkeer
WA	Water
WA-SW	Water - Stuw en waterkrachtcentrale
WA-WK	Water - Waterkering
WA-WW	Water - Waterwegen
W	Wonen
W-LH	Wonen - Landhuis
W-U	Wonen - Uiterwaardgebied

## Dubbelbestemmingen

L-G	Leiding - Gas
L-H	Leiding - Hoogspanning
L-R	Leiding - Riool
WR-AO1	Waarde - Archeologisch onderzoeksgebied 1
WR-AO2	Waarde - Archeologisch onderzoeksgebied 2
WR-AO3	Waarde - Archeologisch onderzoeksgebied 3
WR-AWG	Waarde - Archeologisch waardevol gebied
WR-G	Waarde - Cultuurhistorie
WS-BWG	Waterstaat - Beheerszone watergang
WS-BWW	Waterstaat - Beheerszone waterweg
WS-WK	Waterstaat - Waterkering

## gebiedsaanduidingen

	geluidzone - 57 dB contour Betuweroute
	geluidzone - bedrijventerrein
	milieuzone - spuitzone
	milieuzone - teeltvrije zone
	vrijwaringszone - dijk 1
	vrijwaringszone - dijk 2
	vrijwaringszone - weg
	wro-zone - wijzigingsgebied 1

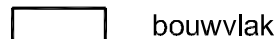
## functieaanduidingen

(a)	agrarisch
(bsd)	baggerspeciedepot
(bw)	bedrijfswoning
(bo)	bos
(dh)	detailhandel
(h)	horeca
(iv)	intensieve veehouderij
(jh)	jachthaven
(mu)	museum
(n)	natuur
(op)	opslag

## functieaanduidingen

(p)	parkeerterrein
(r)	recreatie
(sb-c)	specifieke vorm van bedrijf - caravanstalling
(sb-gb)	specifieke vorm van bedrijf - garagebedrijf
(sb-oz)	specifieke vorm van bedrijf - ontzanding
(sb-vo)	specifieke vorm van bedrijf - verhuur kleinschalige opslagruimte
(sgd-sc)	specifieke vorm van gemengd - scouting
(sn-nop)	specifieke vorm van natuur - natuurobservatieplaats
(sn-vi)	specifieke vorm van natuur - veredelingsinstallatie
(sn-vt)	specifieke vorm van natuur - vistrap
(sr-dvg)	specifieke vorm van recreatie - drijvend verenigingsgebouw
(sr-dvm)	specifieke vorm van recreatie - drijvend verkooppunt motorbrandstoffen
(sr-ir)	specifieke vorm van recreatie - intensieve recreatie
(sr-kd)	specifieke vorm van recreatie - kano- en duikcentrum
(sr-kl)	specifieke vorm van recreatie - klimtoren
(sr-msh)	specifieke vorm van recreatie - mobiel strandhuisje
(sr-nkt)	specifieke vorm van recreatie - natuur kampeerterrein
(sr-pd)	specifieke vorm van recreatie - parkeerdek
(sr-vg)	specifieke vorm van recreatie - verenigingsgebouw
(sr-vbb)	specifieke vorm van recreatie - vergadercentrum en bed & breakfast
(swr-1)	specifieke vorm van waarde - 1
(sw-1)	specifieke vorm van wonen - 1
(sw-bew)	specifieke vorm van wonen - bestaande woning
(sw-dk)	specifieke vorm van wonen - druivenkas
(v)	verkeer
(wt)	windturbine
(wl)	woonschepenligplaats
(zbo)	zorgboerderij

## Bbouwvlakken



bouwvlak

## bouwaanduidingen

[bg]	bijgebouwen
[ka]	karacteristiek
[sba-1]	specifieke bouwaanduiding - 1
[sba-2]	specifieke bouwaanduiding - 2
[sba-3]	specifieke bouwaanduiding - 3
[sba-4]	specifieke bouwaanduiding - 4
[sba-5]	specifieke bouwaanduiding - 5
[sba-6]	specifieke bouwaanduiding - 6
[sba-7]	specifieke bouwaanduiding - 7
[sba-bbm]	specifieke bouwaanduiding - bestaand bebouwdoppervlak is maximaal
[sba-m]	specifieke bouwaanduiding - monument

## maatvoeringen

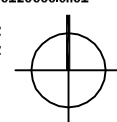
	maximale bouwhoogte (m)
	maximale goot- en bouwhoogte (m)
	maximum aantal wooneenheden
	maximum bebouwd oppervlak (m2)
	maximum bebouwingspercentage (%)
	maximum oppervlakte (m2)

## figuren

	hartlijn leiding - gas
	hartlijn leiding - riool

## Bestemmingsplan Bultengebied, derde herziening gemeente Buren

schaal:	-
datum:	21 november 2012
projectnummer:	SR120063
formaat:	A4
aantal bladen:	27
bladnummer:	27
identificatienr.:	NL.IMRO.0214.BUIBP20120000.on01
vorige versie:	19 november 2012
ontwerp:	19 november 2012
vaststelling:	-







## Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, Postbus 29, 3454 ZG De Meern  
T: 030 - 666 1746 | F: 030 - 666 4854

**GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.**

Boogerd 4, 1687 VX Wognum

T: 0229 - 578 123 | F: 0229 - 578 847

Luzernestraat 37, 2153 GM Nieuw Vennepe

T: 0252 - 680 107 | F: 0252 - 680 230

Datum: 19-09-2012

Opdrachtnummer: 151520

Project: **VERKENNEND BODEMONDERZOEK**  
nieuwbouw woning, Dwarsweg 2  
te Eck en Wiel

Opdrachtgever: buro SRO  
't Goylaan 11  
3525 AA UTRECHT



### Uitgevoerd:

Grondonderzoek: 06-09-2012 (dhr. R. Bouma)

Grondwaterbemonstering: 13-09-2012 (dhr. R. Bouma)



Projectleider: mevr. M. Boer MSc

E: [info@vandijktech.nl](mailto:info@vandijktech.nl)  
I: [www.vandijktech.nl](http://www.vandijktech.nl)

KvK Utrecht: 30128364  
BTW nr: NL 803.844.451.B01

ABN-Amro: 61.32.88.602  
Postbank: 1025172

## INHOUDSOPGAVE

0.	SAMENVATTING .....	3
1.	INLEIDING .....	5
2.	VOORONDERZOEK .....	5
2.1	Algemeen.....	5
2.2	Huidige situatie.....	5
2.3	Historische situatie .....	6
2.4	Toekomstige situatie.....	6
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.6	Conclusie .....	6
3.	VELDONDERZOEK.....	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Veldwerkzaamheden .....	7
3.3	Bodemopbouw.....	7
3.4	Zintuiglijke waarnemingen.....	7
3.5	Monsternamen en veldmetingen.....	7
4.	ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK .....	8
4.1	Mengmonsters .....	8
4.2	Analysepakket .....	8
4.3	Analyse-uitkomsten.....	9
4.4	Bespreking analyse-uitkomsten.....	11
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....	12
6.	SLOTOPMERKINGEN.....	12

## BIJLAGEN

- 1.1 Regionale situatie (niet op schaal)
- 1.2 Situatietekening (1:500)
- 1.3 Foto-overzicht
- 2 Historische informatie
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek
- 5 Analyserapport grond
- 6 Analyserapport grondwater
- 7 Verklaring der tekens en verklarende woordenlijst

## 0. SAMENVATTING

<b>Locatie:</b>	Dwarsweg 2 te Eck en Wiel
<b>Kadastrale aanduiding:</b>	gemeente Eck en Wiel, sectie E, nr. 257
<b>Aanleiding:</b>	nieuwbouw woning
<b>Oppervlakte onderzoekslocatie:</b>	ca. 475 m <sup>2</sup>
<b>Huidige situatie:</b>	op het perceel is een schuur met een dak van asbest verdachte golfplaten aanwezig; van de Dwarsweg richting de schuur is een oprit (verhard met klinker) gelegen; ten oosten van de schuur is een erf verhard met grind aanwezig
<b>Historische gegevens:</b>	het perceel maakte in het verleden deel uit van een boomgaard; mogelijk is destijds gebruik gemaakt van bestrijdingsmiddelen (OCB)
<b>Soort onderzoek:</b>	vooronderzoek: NEN 5725 bodemonderzoek: NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE), waarbij de toplaag tot 0,3 m-mv verdacht is voor een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen (OCB); in verband met de nieuwbouw is deze strategie aangevuld tot de onderzoeksstrategie 'onverdacht'(ONV)
<b>Aantal boringen:</b>	3x 0,5 m-mv 1x 2,0 m-mv 1x 3,0 m-mv + peilfilter (VPR)
<b>Bodemopbouw:</b>	onder de klinkers en het grind is vanaf maaiveld tot ca. 0,3 m-mv een zandige ophooglaag aanwezig; hieronder bevindt zich tot ca. 2,3 m-mv klei met daar onder tot minimaal 3,0 m-mv zand; ten oosten van met grind verharde erf ontbreekt de zandige ophooglaag
<b>Zintuiglijke waarnemingen:</b>	geen bijzonderheden



<b>Aantal onderzochte monsters:</b>	2x toplaag (NEN-pakket + OCB) 1x onderlaag (NEN-pakket) 1x grondwater (NEN-pakket)
<b>Verontreiniging grond:</b>	toplaag: licht met PCB*, heptachloorepoxide* en chloordaan* onderlaag: licht met nikkel en PCB*
<b>Verontreiniging grondwater:</b>	licht met barium, lood, xylenen* en som dichlooretheen*
<b>Oorzaak verontreiniging(en):</b>	natuurlijke ophoping
<b>Conclusies:</b>	gezien de geringe mate aan verontreiniging milieuhygiënisch gezien geen bezwaar tegen voorziene nieuwbouw

\* n.a.v. AS3000-correctie, voor nadere toelichting wordt verwezen naar pag. 11, paragraaf 4.4

## 1. INLEIDING

In opdracht van buro SRO (d.d. 23-07-2012) is door van Dijk geo- en milieutechniek b.v. een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740) uitgevoerd op het perceel Dwarsweg 2 te Eck en Wiel.

Op het onderhavige perceel is de nieuwbouw van een woning voorzien. Ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning dient de milieuhygiënische situatie van de bodem (grond en grondwater) te worden vastgelegd.

Inzake het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is tussen van Dijk geo- en milieutechniek b.v. en de opdrachtgever op geen enkele juridische, financiële, personele of andere wijze een relatie die de onafhankelijkheid van het resultaat heeft kunnen beïnvloeden.

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Onderstaand is een beschrijving van de historische, de huidige en de toekomstige situatie weergegeven.

Het gebied waarbinnen het vooronderzoek is uitgevoerd betreft de onderhavige onderzoekslocatie (geografisch besluitvormingsgebied) en het gedeelte van de aangrenzende percelen binnen 50 m vanaf de grens van de onderzoekslocatie.

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd:

- gemeente Buren (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen);
- www.bodemloket.nl (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen);
- www.watwaswaar.nl (de schriftelijke informatie is als bijlage 2 opgenomen);
- grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO;
- geo- en milieutechnisch archief van Dijk geo- en milieutechniek b.v..

Voorts is ter plaatse een veldinspectie uitgevoerd.

### 2.2 Huidige situatie

De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als bijlage 1.1.

Het onderhavige perceel (gemeente Eck en Wiel, sectie E, nr. 257) is gelegen in het buitengebied ten zuiden van de dorpskern Eck en Wiel. Het perceel is momenteel deels bebouwd met een schuur. Het dak van de schuur bestaat uit asbestverdachte dakplaten. Op het maaiveld rondom de schuur zijn geen stukjes asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de schuur is een woning en opslag voor meubelen aanwezig. De oprit vanaf de Dwarsweg richting de schuur en het terras direct ten zuiden van de schuur zijn verhard met klinkers. Aan beide zijden van de oprit is een tuin aanwezig. Het erf ten oosten van de schuur is verhard met grind. Langs de zuidgrens van het perceel is een sloot gelegen.

De situatietekening van de onderzoekslocatie is opgenomen als bijlage 1.2; een foto-overzicht als bijlage 1.3.

Tijdens de op het perceel uitgevoerde veldinspectie zijn geen bijzonderheden op of aan de bodem en de aanwezige begroeiing waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Hierbij is met name gelet op verzakkingen of ophogingen, verkleuringen als gevolg van brand of lozingen, halfverhardingen met puin, sintels, slakken e.d. en de aanwezigheid van voor asbest verdacht materiaal als beschoeiing.

### 2.3 Historische situatie

In het verleden was het perceel in gebruik als boomgaard. Deze boomgaard is zichtbaar op topografische kaarten uit 1958 en 1966. Mogelijk is destijds gebruik gemaakt van organochloorbestrijdingsmiddelen.

Verder zijn over de locatie zijn geen bijzonderheden (brandstoftanks, asbest, calamiteiten e.d.) naar voren gekomen die kunnen wijzen op de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

### 2.4 Toekomstige situatie

Op het onderhavige perceel is de nieuwbouw van een woning voorzien. Het bouwvlak van de woning is voorzien ten zuidoosten van de schuur. De exacte locatie en het oppervlak van de bouwlocatie staan nog niet vast. De bouwlocatie is gelegen binnen de onderzoekslocatie (met een oppervlakte van ca. 475 m<sup>2</sup>) zoals aangegeven op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

### 2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor het bepalen van de te verwachten bodemopbouw en grondwaterstromingsrichting, zijn de sondeergegevens uit het geotechnisch archief bestudeerd en is de grondwaterkaart van Nederland van de dienst Grondwaterverkenning TNO, kaartblad Tiel 39 west, uitgave april 1977 gehanteerd.

Hieruit blijkt over het algemeen dat er zich vanaf maaiveld tot circa 10,0 m-mv een kleipakket bevindt.

Uit de isohypsenkaart met de stijghoogten in het eerste watervoerende pakket blijkt dat de grondwaterstromingsrichting noordoostelijk is.

### 2.6 Conclusie

Op basis van de voorhanden gegevens is het onderzoek opgezet conform de NEN 5740 'onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE), waarbij de toplaag tot 0,3 m-mv verdacht is voor een verontreiniging met bestrijdingsmiddelen (OCB); in verband met de nieuwbouw is deze strategie aangevuld tot de onderzoeksstrategie 'onverdacht'(ONV).



### 3. VELDONDERZOEK

#### 3.1 Algemeen

Het veldwerk is verricht door van Dijk geo- en milieutechniek b.v., vestiging de Meern, conform BRL SIKB 2000 en de geldende NEN-voorschriften van het Nederlands Normalisatie Instituut.

De veldwerkzaamheden zijn op 06-09-2012 uitgevoerd en het grondwater is op 13-09-2012 bemonsterd; beide door dhr. R. Bouma. De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd; de onafhankelijkheidsverklaring is als bijlage 4 opgenomen.

#### 3.2 Veldwerkzaamheden

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn in totaal vijf boringen uitgevoerd (nrs. 1 t/m 5). Boring 1 is tot een diepte van 3,0 m-mv verricht en afgewerkt met een peilfilter voor de bemonstering van het ondiepe grondwater. Boring 2 is tot een diepte van 2,0 m-mv uitgevoerd; de overige boringen tot 0,5 m-mv.

De boringen zijn uitgevoerd met de edelmanboor. De boorlocaties zijn op schaal ingetekend op de situatietekening (zie bijlage 1.2).

#### 3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw, beschreven aan de hand van de uitgevoerde boringen, is verwerkt in de boorbeschrijvingen die zijn opgenomen in bijlage 3.

De bodem ter plaatse van de klinkers en het grind bestaat vanaf maaiveld tot circa 0,3 m-mv uit een zandige ophooglaag met daaronder een kleilaag tot circa 2,3 m-mv. Hieronder bevindt zich een zandpakket dat zich minimaal tot de geboorde diepte van 3,0 m-mv uitstrekt. Ter hoogte van de groenstrook (boorlocatie 2) bestaat de bodem vanaf maaiveld tot minimaal 2,0 m-mv uit een kleipakket. Ten tijde van de uitvoering van de grondboringen is de grondwaterstand vastgesteld rond 1,5 m-mv.

#### 3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het opgeboorde bodemmateriaal op basis van zintuiglijke waarnemingen en velddetectiemethoden beoordeeld op afwijkingen zoals de aanwezigheid van aardolieproducten en bodemvreemd materiaal (puin, asbest, kooldelen e.d.). Daarbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn eveneens geen aanwijzingen voor de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen waargenomen.

#### 3.5 Monstername en veldmetingen

De bodem is per in het veld te onderscheiden bodemlaag bemonsterd, waarbij in verband met het onderzoek naar bestrijdingsmiddelen, de eerste 0,3 m afzonderlijk is bemonsterd. Voorst is in de bovenste twee meter een bemonsteringstraject is aangehouden van ten hoogste 0,5 meter. De per boring verkregen grondmonsters zijn aangegeven in de boorbeschrijvingen (zie bijlage 3).

Grondwatermonstername is uitgevoerd ter plaatse van het aangebrachte peilfilter. Het grondwatermonster is genomen na grondig afpompen. Het monster heeft als code het nummer van de betreffende boring, aangevuld met de letter A (freatisch grondwater).

In het veld zijn de zuurgraad (pH), de geleidbaarheid (EC) en de temperatuur van het bemonsterde grondwater bepaald. In tabel 1 is voor het peilfilter naast de voornoemde parameters tevens de grondwaterstand op moment van monsternamen weergegeven.

**Tabel 1. Grondwaterstand, pH, EC en temperatuur**

peilfilter	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (mS/cm)	T (°C)
1	2,00-3,00	1,60	6,85	0,39	15,4

De gemeten zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) zijn voor grondwater als normaal te beschouwen.

#### 4. ANALYTISCH-CHEMISCH ONDERZOEK

Het analytisch-chemisch onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol Laboratoires te Rotterdam, geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L028. De monstervoorbehandeling is conform AS3000 uitgevoerd.

##### 4.1 Mengmonsters

In het laboratorium is uit de afzonderlijke monsters van de toplaag (tot 0,5 m-mv) een tweetal grondmengmonsters samengesteld. Van de boringen 1 en 3 t/m 5 (code MM1.1; zand) en de boringen 1 t/m 3 (code MM2.1; klei) zijn hiertoe de toplaagmonsters samengenomen. Van de diepere laag zijn de grondmonsters uit de laag van 0,5 m-mv tot 2,0 m-mv van de boringen 1 en 2 (code MM.2) samengevoegd. Het mengschema is opgenomen in tabel 2.

**Tabel 2: mengschema grondmengmonsters**

monster-code	diepte m-mv	samengesteld uit de monsters	Grondslag
MM1.1	0,0-0,3	1.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1	zand
MM2.1	0,0-0,5	1.2 + 2.1 + 3.2	klei
MM.2	0,5-2,0	1.3 + 1.4 + 1.5 + 2.2 + 2.3 + 2.4	klei

##### 4.2 Analysepakket

De twee grondmengmonsters van de toplaag (MM1.1 en MM2.2) zijn geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK),
- polychloorbifenylen (PCB),
- minerale olie,
- OCB.

Daarnaast is van de mengmonsters het gehalte aan droge stof, organisch stof en lutum bepaald.

Het grondmengmonster van de diepere bodemlaag (MM.2) is geanalyseerd op het voornoemde stoffenpakket met uitzondering van OCB.

Het grondwatermonster 1A is geanalyseerd op:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink,
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, inclusief naftaleen en styreen),
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen,
- minerale olie.

#### 4.3 Analyse-uitkomsten

De uitkomsten van de analyses zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden grond (A- en I-waarde) en streef- en interventiewaarden grondwater (S- en I-waarde) zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009 van het Ministerie van VROM. Monsters waarvan de gehalten tussen de A- en I-waarde grond en S- en I-waarde grondwater vallen worden tevens getoetst aan een tussenwaarde (T-waarde, criteriumwaarde ten behoeve van nader onderzoek) die wordt gedefinieerd als de halve som van de achtergrond- of streefwaarde en interventiewaarde.

In onderstaande tabellen (3.1 t/m 3.4) worden per grondmengmonster en grondwatermonster de analyseresultaten en de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden weergegeven. De analysecertificaten zijn als bijlage 5 (grond) en bijlage 6 (grondwater) opgenomen.

**Tabel 3.1: analyseresultaten grondmengmonster MM1.1**

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	<0,5				
lutum (%)	1,4				
barium <sup>+</sup>	<20			237	
cadmium	<0,35	0,35	4,0	7,6	-
kobalt	<3	4,3	29	54	-
koper	<10	19	56	92	-
kwik	<0,10	0,10	13	25	-
lood	<13	32	184	337	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	5,9	12	23	34	-
zink	<20	59	181	303	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,62	1,5	21	40	-
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	1,7	201	400	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
som DDT (µg/kgds)	2,8	40	190	340	-
som DDD (µg/kgds)	1,4	4,0	3402	6800	-
som DDE (µg/kgds)	1,4	20	240	460	-
aldrin (µg/kgds)	<1			64	-
som aldrin/dieldrin/endrin (µg/kgds)	2,1	3,0	402	800	-
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	0,20	1700	3400	
beta-HCH (µg/kgds)	<1	0,40	160	320	-
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	0,60	120	240	-
heptachloor (µg/kgds)	<1	0,14	400	800	-
som heptachloorepoxide (µg/kgds)	1,4	0,40	400	800	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	0,18	400	800	-
hexachloorbutadien (µg/kgds)	<1	0,60			-
som chloordaan (µg/kgds)	1,4	0,40	400	800	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

**Tabel 3.2: analyseresultaten grondmengmonster MM2.1**

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,2				
lutum (%)	42				
barium <sup>+</sup>	190			1425	
cadmium	<0,35	0,56	6,4	12	-
kobalt	15	23	157	290	-
koper	29	46	132	218	-
kwik	<0,10	0,17	21	41	-
lood	31	55	321	586	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	41	52	100	149	-
zink	110	179	550	921	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,19	1,5	21	40	-
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	1,7	201	400	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
som DDT (µg/kgds)	2,8	40	190	340	-
som DDD (µg/kgds)	1,4	4,0	3402	6800	-
som DDE (µg/kgds)	2,7	20	240	460	-
aldrin (µg/kgds)	<1			64	-
som aldrin/dieldrin/endrïn (µg/kgds)	2,1	3,0	402	800	-
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	0,20	1700	3400	-
beta-HCH (µg/kgds)	<1	0,40	160	320	-
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	0,60	120	240	-
heptachloor (µg/kgds)	<1	0,14	400	800	-
som heptachloorepoxide (µg/kgds)	1,4	0,40	400	800	*
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	0,18	400	800	-
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	0,60			-
som chlooraan (µg/kgds)	1,4	0,40	400	800	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

**Tabel 3.3: analyseresultaten grondmengmonster MM.2**

	gehalte (mg/kgds)	A-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
organische stof (%)	1,3				
lutum (%)	29				
barium <sup>+</sup>	170			1039	
cadmium	<0,35	0,49	5,6	11	-
kobalt	13	17	115	214	-
koper	18	37	107	177	-
kwik	<0,10	0,15	18	36	-
lood	20	48	276	505	-
molybdeen	<1,5	1,5	96	190	-
nikkel	42	39	75	111	*
zink	82	140	430	720	-
PAK-totaal (10 van VROM)	0,07	1,5	21	40	-
som PCB (µg/kgds)	4,9	4,0	102	200	*
minerale olie	<20	38	519	1000	-

**Tabel 3.4: analysesresultaten grondwatermonster 1A**

	gehalte (µg/l)	S-waarde	T-waarde	I-waarde	overschrijding
barium	180	50	338	625	*
cadmium	<0,8	0,40	3,2	6,0	-
kobalt	<5	20	60	100	-
koper	<15	15	45	75	-
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	-
lood	22	15	45	75	*
molybdeen	<3,6	5,0	152	300	-
nikkel	<15	15	45	75	-
zink	<60	65	432	800	-
benzeen	<0,2	0,20	15	30	-
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	-
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	-
som xylenen	0,21	0,20	35	70	*
styreen	<0,2	6,0	153	300	-
naftaleen	<0,05	0,01	35	70	-
1,1-dichloorethaan	<0,6	7,0	454	900	-
1,2-dichloorethaan	<0,6	7,0	204	400	-
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	-
som 1,2- dichloorethenen	0,14	0,01	10	20	*
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	-
som dichloorpropanen	0,53	0,80	40	80	-
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	-
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	-
trichlooretheen	<0,6	24	262	500	-
chloroform	<0,6	6,0	203	400	-
vinylchloride	<0,20	0,01	2,5	5,0	-
tribroommethaan	<0,2			630	-
minerale olie	<100	50	325	600	-

Legenda:

- = geen overschrijding
- \* = overschrijding achtergrond- of streefwaarde
- + = de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging

#### 4.4 Bespreking analyse-uitkomsten

Aan de hand van de bovengenoemde tabellen kunnen met betrekking tot de uitkomsten de volgende opmerkingen worden gemaakt.

Voor de somparameter PCB, heptachloorepoxide en chloordaan in grond en de somparameters xylenen en dichlooretheen in grondwater kan worden opgemerkt dat sprake is van een achtergrond-/streefwaarde overschrijding. Dit is het gevolg van het feit dat de concentratie van de afzonderlijke verbindingen onder de detectielimiet liggen; conform de richtlijnen van de AS3000 dient hiertoe na sommatie van de afzonderlijke verbindingen het gehalte gecorrigeerd te worden met een factor 0,7 (zie AS3000, versie 2, paragraaf 2.5). Dit betreft dus een worst-case scenario; in de praktijk is er waarschijnlijk sprake van een lagere concentratie (< A- of S-waarde).

## 5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag van de bodem ter plaatse van onderzoekslocatie slechts als gevolg van de AS3000 correctie licht verontreinigd is met PCB, heptachloorepoxide en chloordaan. De onderlaag is licht verontreinigd met nikkel en tevens als gevolg van de AS3000-correctie licht met PCB. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten als gevolg van de AS3000-correctie wordt verwezen naar paragraaf 4.4. De vastgestelde verontreiniging met nikkel is vermoedelijk veroorzaakt door natuurlijke ophoping.

Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met barium en lood. Dergelijke licht verhoogde gehalten worden vaker in het grondwater vastgesteld en worden doorgaans veroorzaakt door natuurlijke ophoping. Daarnaast is het grondwater als gevolg van de AS3000-correctie licht verontreinigd met xylenen en som dichlooretheen. Voor een nadere toelichting inzake de licht verhoogde gehalten wordt verwezen naar paragraaf 4.4.

Met betrekking tot de vastgestelde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse kan worden geconcludeerd dat er gezien de geringe mate aan verontreiniging milieuhygiënisch gezien geen bezwaar is tegen de toekomstige nieuwbouw. De beslissing of op deze locatie gebouwd mag worden ligt uiteindelijk bij de gemeente (bouwverordening).

## 6. SLOTOPMERKINGEN

Ondanks dat er gestreefd is naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters kan niet worden uitgesloten dat er lokale afwijkingen in de bodem voorkomen en/of dat aanwezige verontreinigingen niet als zodanig zijn herkend.

Wellicht ten overvloede wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek verkennend en een momentopname is, waardoor, naast het verkrijgen van een globaal inzicht omtrent de kwaliteit van de bodem, de onderzoeksresultaten een beperkte geldigheidsduur hebben.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,  
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

drs. M.R. Hanraads  
(directeur)

M. Boer.

mevr. M. Boer MSc.  
(projectleider)

# Bijlage 1

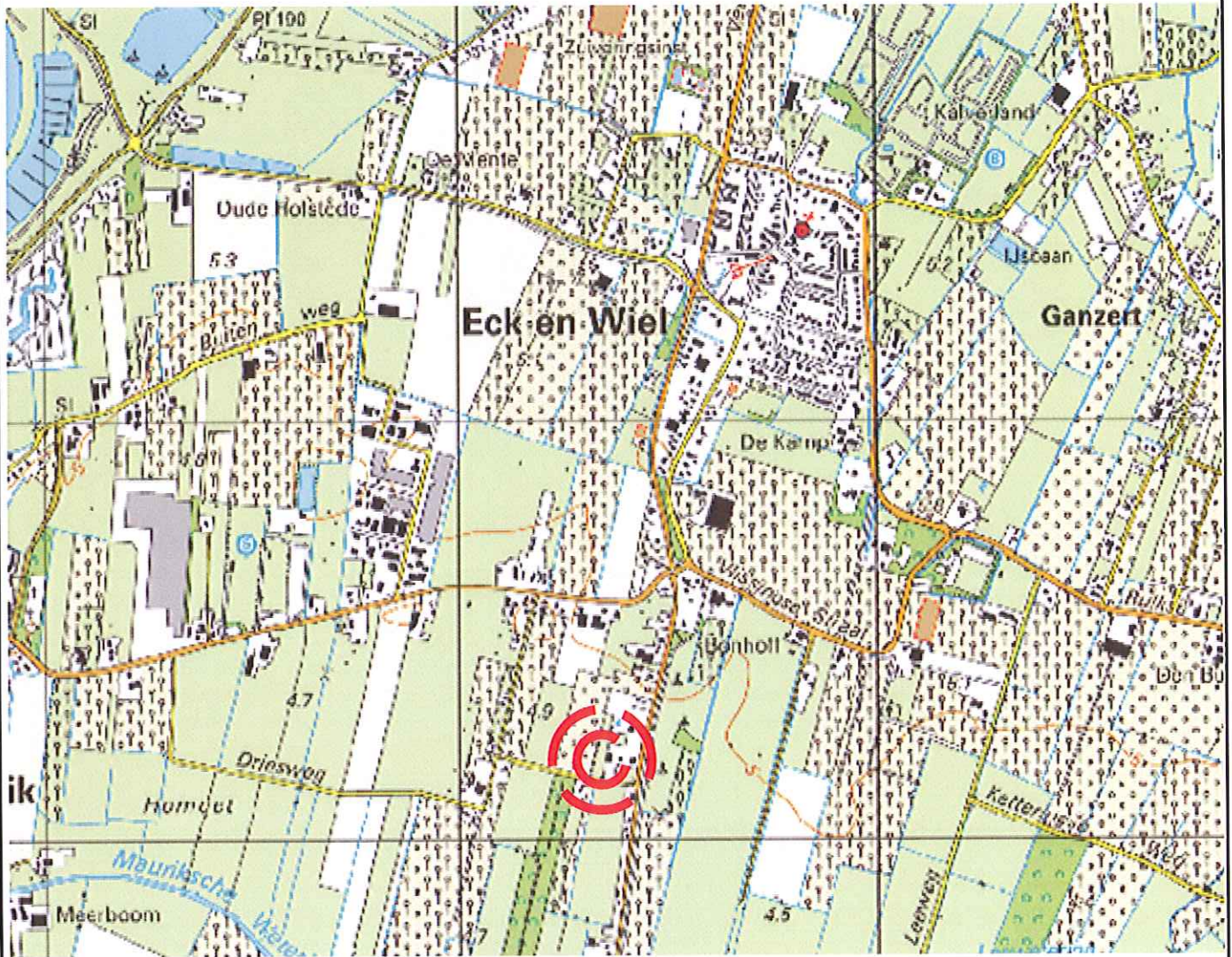
1.1 Regionale situatie

1.2 Situatietekening

1.3 Foto-overzicht

---

# REGIONALE SITUATIE



## Legenda



onderzoekslocatie

Bijlage 1.1



**GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.**

Adviesbureau voor geotechniek en milieu  
Strijkviertel 30, Postbus 29  
3454 ZG De Meern  
Tel. : 030 - 666 1746  
Fax : 030 - 666 4854  
E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: nieuwbouw woning Dwarsweg 2

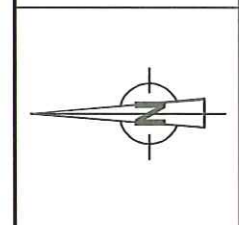
Plaats: ECK EN WIEL  
Opdrachtnr.: 151520  
Schaal: niet op schaal  
Datum: september 2012





**Legenda**

- onderzoeklocatie
- foto



**VAN DIJK**  
GEO- EN MILIEUTECHNIEK B.V.

Project: Dwarsweg 2  
 Plaats: ECK EN WIEL  
 Oprachtrnr.: 151520  
 Schaal: 1:500 (A3)  
 Datum: 26-07-2012  
 Getek.: A.Demir  
 Gewijzigd: 9-8-12 RK  
 Gewijzigd:  
 Gewijzigd:  
 Gewijzigd:  
 Tel.: 030 - 666 17 46  
 Fax.: 030 - 666 48 54  
 Srijkvierfel 30, Postbus 29  
 3454 ZG DE MEERN  
 E-mail: teken@vandijktechni

# FOTOREPORTAGE

Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:



Foto 6:



Legenda



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 17 46  
Strijkviertel 30, Postbus 29 Fax : 030 - 666 48 54  
3454 ZG DE MEERN E-mail : teken@vandijktech.nl

Project: nieuwbouw woning Dwarsweg 2

Plaats: ECK EN WIEL  
Opdrachtnr.: 151520  
Datum: September 2012  
Volgnummer: 1/1

# Bijlage 2

## Historische gegevens

---

## Marloes Boer

---

**Aan:** Wim Vermeulen  
**Onderwerp:** RE: Betr.: bodeminformatie

---

**Van:** Wim Vermeulen [<mailto:wvermeulen@buren.nl>]

**Verzonden:** woensdag 25 juli 2012 13:26

**Aan:** Marloes Boer

**Onderwerp:** Betr.: bodeminformatie

Hoi Marloes,

Hierbij de gegevens van de te onderzoek locatie:

### **Lokatie 4: Dwarsweg 2 te Eck en Wiel**

Huidig gebruik: wonen met tuin

Voormalig gebruik :boomgaard

Bovengrond is verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen in bov grond (0,00 - 0,30 m -MV onderzoeksstrategie B6

Verder geen gegevens aanwezig

Tot zover de historische informatie van de locatie.

Succes.

Groet Wim

Ing. W. Vermeulen  
Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling  
Milieubeleid

Gemeente Buren  
De Wetering 1  
Postbus 23  
4020 BA Maurik

telefoon: 14 0344 (zescijferig nummer)  
telefax: (0344) 57 92 00  
mobiel: (06) 29 51 74 73  
e-mail: [wvermeulen@buren.nl](mailto:wvermeulen@buren.nl)  
internet: <http://www.buren.nl>

---

===== DISCLAIMER  
=====

Dit e-mailbericht is strikt vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n). Indien u niet de beoogde geadresseerde bent heeft u geen recht op de informatie uit deze e-mail. Wanneer u dit bericht abusievelijk heeft ontvangen wordt u verzocht ons hiervan op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen.

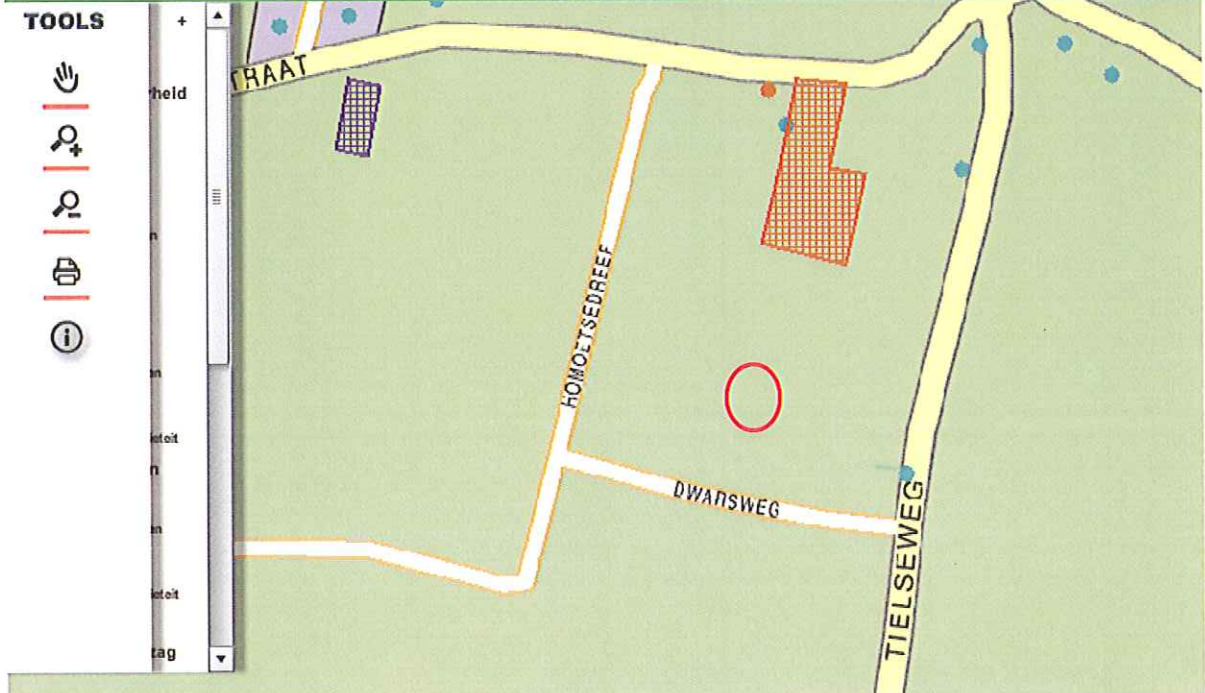
=====

# Bodemloket

Home Over Bodemloket Naar de kaart Bevoegd gezag FAQ Begrippenlijst Ontwikkelaars

Toon heel Nederland Zoek op postcode en huisnummer Zoek op plaats, straat en huisnummer

eck en wiel  dwarsweg  2



 onderzoekslocatie

Stuur door

- Mijn selectie

**TOPOGRAFISCHE KAART (4)**  
Wanneer: 1990  
Waar: Doorn / Wijk b  
Duurstede  
Kaartnummer: 398  
Instelling: Kadaster

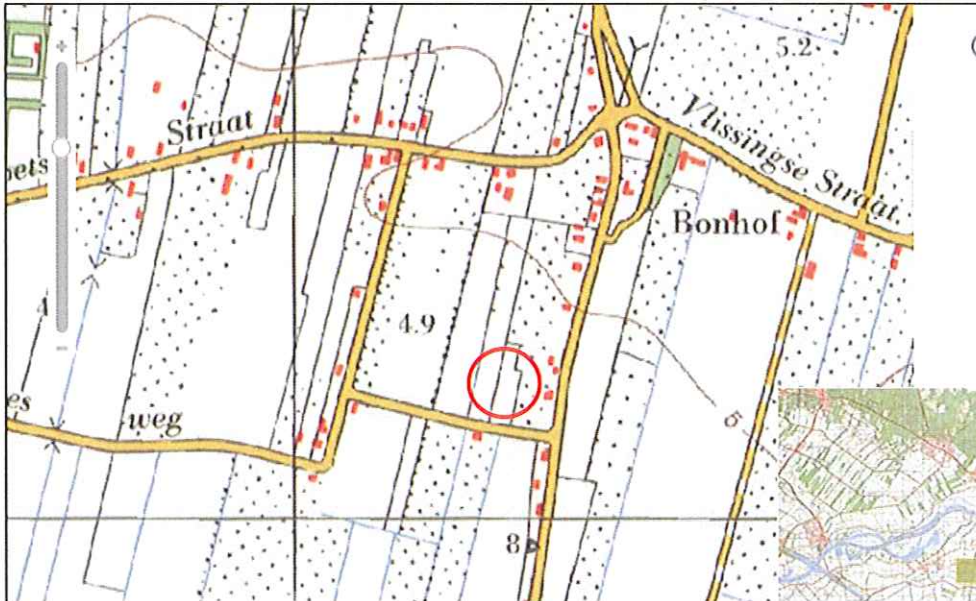
**TOPOGRAFISCHE KAART (1)**  
Wanneer: 1985  
Waar: Doorn / Wijk b  
Duurstede  
Kaartnummer: 398  
Instelling: Kadaster

Stuur door

- Mijn selectie

**TOPOGRAFISCHE KAART**  
Wanneer: 1990  
Waar: Doorn / Wij  
Duurstede  
Kaartnummer: 39  
Instelling: Kadaste

**TOPOGRAFISCHE KAART**  
Wanneer: 1985  
Waar: Doorn / Wij  
Duurstede  
Kaartnummer: 39  
Instelling: Kadaste



Stuur door

- Mijn selectie

TOPOGRAFISCHE KAART (

Wanneer: 1958

Waar: Doorn / Wijk

Duurstede

Kaartnummer: 39B

Instelling: Kadaster



TOPOGRAFISCHE KAART (

Wanneer: 1977

Waar: Doorn / Wijk

Duurstede

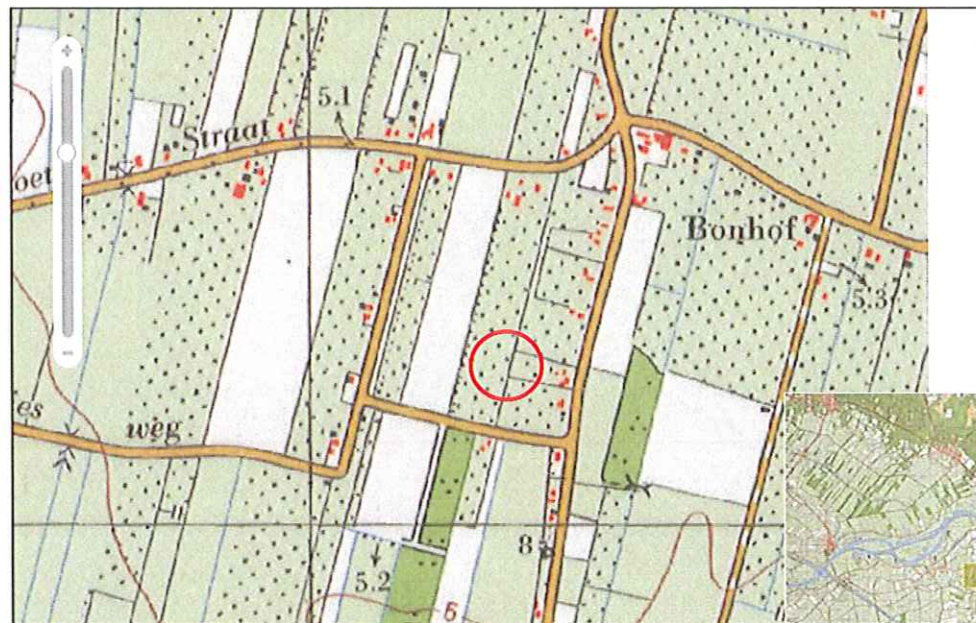
Kaartnummer: 39B

Instelling: Kadaster



TOPOGRAFISCHE KAART (

Wanneer: 1966



Stuur door

- Mijn selectie

Instelling: Kadaster



TOPOGRAFISCHE KAART

Wanneer: 1966

Waar: Doorn / Wijk

Duurstede

Kaartnummer: 39B

Instelling: Kadaster



TOPOGRAFISCHE KAART

Wanneer: 1990

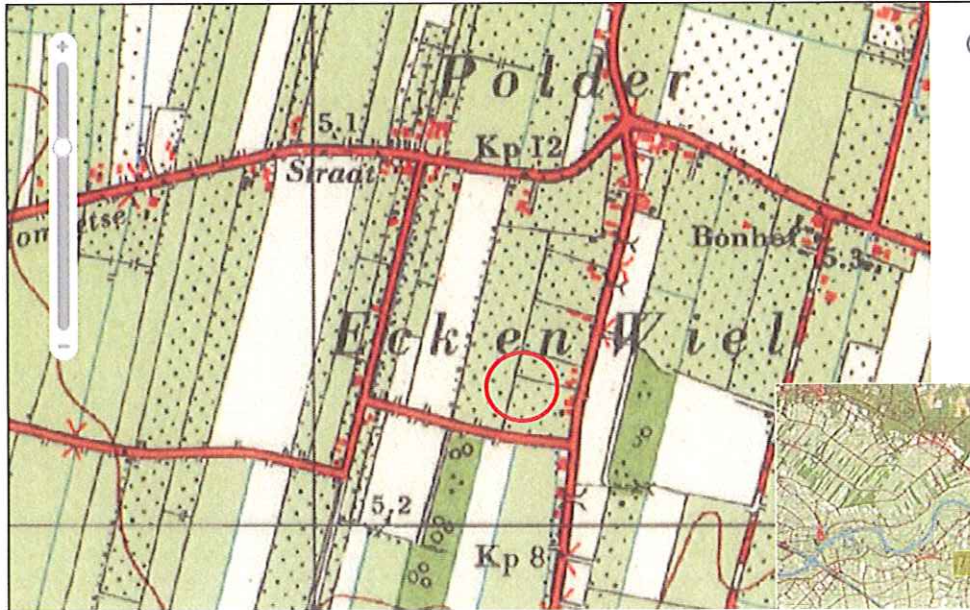
Waar: Doorn / Wijk

Duurstede

Kaartnummer: 39B

Instelling: Kadaster





Stuur door

- Mijn selectie

**TOPOGRAFISCHE KAART** ( )

Wanneer: 1958  
Waar: Doorn / Wijk t  
Duurstede  
Kaartnummer: 398  
Instelling: Kadaster



**TOPOGRAFISCHE KAART** ( )

Wanneer: 1977  
Waar: Doorn / Wijk t  
Duurstede  
Kaartnummer: 398  
Instelling: Kadaster



**TOPOGRAFISCHE KAART** ( )

Wanneer: 1966



onderzoekslocatie

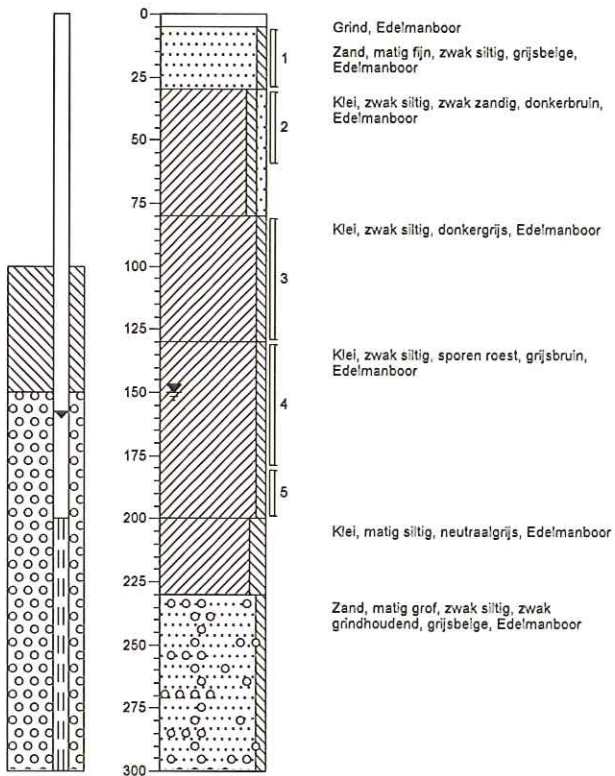


# Bijlage 3

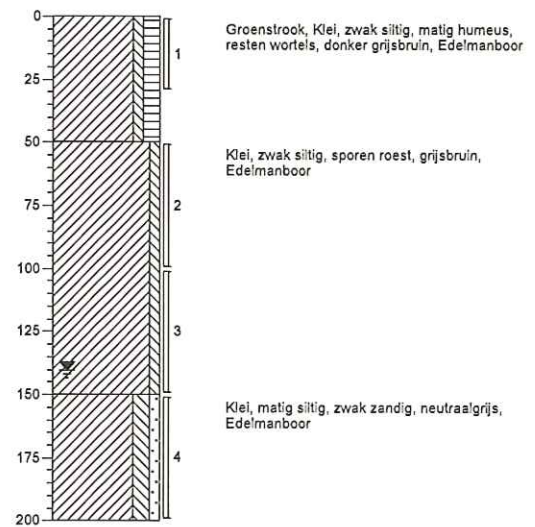
## Boorbeschrijvingen

---

**Boring: 1**



**Boring: 2**



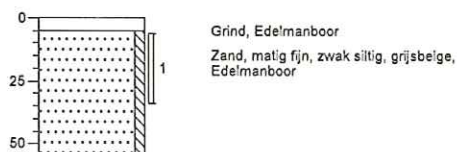
**Boring: 3**



**Boring: 4**



**Boring: 5**



# Bijlage 4

## Onafhankelijkheidsverklaring veldonderzoek

---

**Locatie**

Dwarsweg 2 te Eck en Wiel

**Projectnummer:**

151520 (van Dijk geo- en milieutechniek b.v.)

**Opdrachtgever**

buro SRO

't Goylaan 11

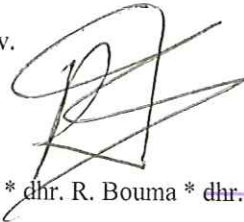
3525 AA Utrecht

Tel:

Contactpersoon: dhr. M. de Weerd

Ondergetekende verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van SIKB BRL 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.

van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



~~\*dhr. P. Hartman \* dhr. R. Sterken \* dhr. R. Bouma \* dhr. M. van der Zwaag \* dhr. E. Brouwer \* dhr. P. Koomen~~  
(monsternemer)

# Bijlage 5

Analysecertificaat grond

---



## Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK

M. Boer

Postbus 29

3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Eck en Wiel, Dwarsweg 2  
Uw projectnummer : 151520  
ALcontrol rapportnummer : 11816113, versie nummer: 1

Rotterdam, 14-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151520. 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 7 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



v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK  
M. Boer

## Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Eck en Wiel, Dwarsweg 2  
Projectnummer 151520  
Rapportnummer 11816113 - 1

Orderdatum 07-09-2012  
Startdatum 07-09-2012  
Rapportagedatum 14-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	75.2	91.4	78.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.3	<0.5	1.2
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	29	1.4	42
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	S	170	<20	190
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	13	<3	15
koper	mg/kgds	S	18	<10	29
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	20	<13	31
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	42	5.9	41
zink	mg/kgds	S	82	<20	110
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.16	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.07	0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.08	0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 <sup>1)</sup>	0.62 <sup>1)</sup>	0.19 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S		<1	<1
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	µg/kgds	S	<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)	MM.2 1 (80-130) 1 (130-180) 1 (180-200) 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MM1.1 1 (5-30) 3 (5-30) 4 (5-35) 5 (5-35)
003	Grond (AS3000)	MM2.1 1 (30-60) 2 (0-30) 3 (30-55)

Paraaf :





## Analyserapport

Projectnaam Eck en Wiel, Dwarsweg 2  
 Projectnummer 151520  
 Rapportnummer 11816113 - 1

Orderdatum 07-09-2012  
 Startdatum 07-09-2012  
 Rapportagedatum 14-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	µg/kgds	S		<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S		<3	<3
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>
o,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S		<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
o,p-DDE	µg/kgds	S		<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S		<1	2.0
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 <sup>1)</sup>	2.7 <sup>1)</sup>
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds			5.6 <sup>1)</sup>	6.9 <sup>1)</sup>
aldrin	µg/kgds	S		<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S		<1	<1
endrin	µg/kgds	S		<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S		2.1 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>
isodrin	µg/kgds	S		<1	<1
telodrin	µg/kgds	S		<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S		<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S		<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S		<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	Q		<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds			2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>
heptachloor	µg/kgds	S		<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S		<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
alpha-endosulfan	µg/kgds	S		<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S		<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S		<1	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM.2 1 (80-130) 1 (130-180) 1 (180-200) 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MM1.1 1 (5-30) 3 (5-30) 4 (5-35) 5 (5-35)
003	Grond (AS3000)	MM2.1 1 (30-60) 2 (0-30) 3 (30-55)

Paraaf :







v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK  
M. Boer

## Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Eck en Wiel, Dwarsweg 2  
Projectnummer 151520  
Rapportnummer 11816113 - 1

Orderdatum 07-09-2012  
Startdatum 07-09-2012  
Rapportagedatum 14-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som chlooraan (0.7 factor)	µg/kgds	S		1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S		16	17
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<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)	MM.2 1 (80-130) 1 (130-180) 1 (180-200) 2 (50-100) 2 (100-150) 2 (150-200)
002	Grond (AS3000)	MM1.1 1 (5-30) 3 (5-30) 4 (5-35) 5 (5-35)
003	Grond (AS3000)	MM2.1 1 (30-60) 2 (0-30) 3 (30-55)



Projectnaam            Eck en Wiel, Dwarsweg 2  
Projectnummer        151520  
Rapportnummer       11816113 - 1

Orderdatum            07-09-2012  
Startdatum             07-09-2012  
Rapportagedatum     14-09-2012

---

### 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.
- 

### Voetnoten

---

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



Projectnaam Eck en Wiel, Dwarsweg 2  
 Projectnummer 151520  
 Rapportnummer 11816113 - 1

Orderdatum 07-09-2012  
 Startdatum 07-09-2012  
 Rapportagedatum 14-09-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, 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 (bodemp)	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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK  
M. Boer

## Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Eck en Wiel, Dwarsweg 2  
Projectnummer 151520  
Rapportnummer 11816113 - 1

Orderdatum 07-09-2012  
Startdatum 07-09-2012  
Rapportagedatum 14-09-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3778186	06-09-2012	05-09-2012	ALC201
001	Y3778192	06-09-2012	05-09-2012	ALC201
001	Y3778197	06-09-2012	05-09-2012	ALC201
001	Y3778198	06-09-2012	05-09-2012	ALC201
001	Y3778199	06-09-2012	05-09-2012	ALC201
001	Y3778201	06-09-2012	05-09-2012	ALC201
002	Y3778189	06-09-2012	05-09-2012	ALC201
002	Y3778190	06-09-2012	05-09-2012	ALC201
002	Y3778195	06-09-2012	05-09-2012	ALC201
002	Y3778200	06-09-2012	05-09-2012	ALC201
003	Y3778187	06-09-2012	05-09-2012	ALC201
003	Y3778194	06-09-2012	05-09-2012	ALC201
003	Y3778196	06-09-2012	05-09-2012	ALC201

Paraaf :



# Bijlage 6

## Analysecertificaat grondwater

---



## Analyserapport

v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK  
M. Boer  
Postbus 29  
3454 ZG DE MEERN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Eck en Wiel, Dwarsweg 2  
Uw projectnummer : 151520  
ALcontrol rapportnummer : 11818051, versie nummer: 1

Rotterdam, 18-09-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 151520. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.


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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam Eck en Wiel, Dwarsweg 2  
 Projectnummer 151520  
 Rapportnummer 11818051 - 1

Orderdatum 13-09-2012  
 Startdatum 13-09-2012  
 Rapportagedatum 18-09-2012

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

**METALEN**

barium	µg/l	S	180
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	22
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

**VLUCHTIGE AROMATEN**

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

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

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

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (200-300)



v.Dijk Geo-/MIL.techniek  
M. Boer

## Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Eck en Wiel, Dwarsweg 2  
Projectnummer 151520  
Rapportnummer 11818051 - 1

Orderdatum 13-09-2012  
Startdatum 13-09-2012  
Rapportagedatum 18-09-2012

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.20 <sup>1)</sup>
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<b>MINERALE OLIE</b>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	1A 1 (200-300)



Paraaf:







v.Dijk Geo-/MIL.TECHNIEK  
M. Boer

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam      Eck en Wiel, Dwarsweg 2  
Projectnummer    151520  
Rapportnummer   11818051 - 1

Orderdatum      13-09-2012  
Startdatum       13-09-2012  
Rapportagedatum 18-09-2012

---

**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.

---

**Voetnoten**

---

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



Projectnaam Eck en Wiel, Dwarsweg 2  
 Projectnummer 151520  
 Rapportnummer 11818051 - 1

Orderdatum 13-09-2012  
 Startdatum 13-09-2012  
 Rapportagedatum 18-09-2012

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1203337	14-09-2012	11-09-2012	ALC204
001	G8370004	14-09-2012	11-09-2012	ALC236
001	G8370005	14-09-2012	11-09-2012	ALC236

# Bijlage 7

Verklaring der tekens en  
verklarende woordenlijst

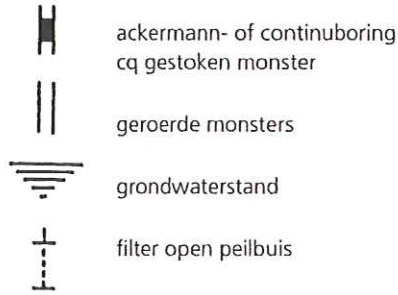
---

# verklaring der tekens

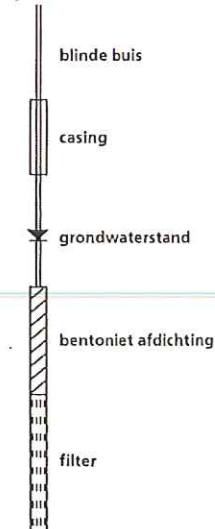


GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

## BOORSTAAT



### peilbuis



### geur

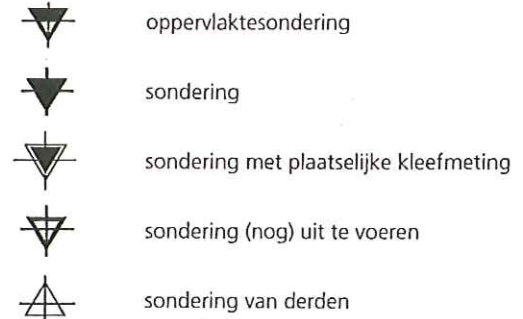
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

### olie

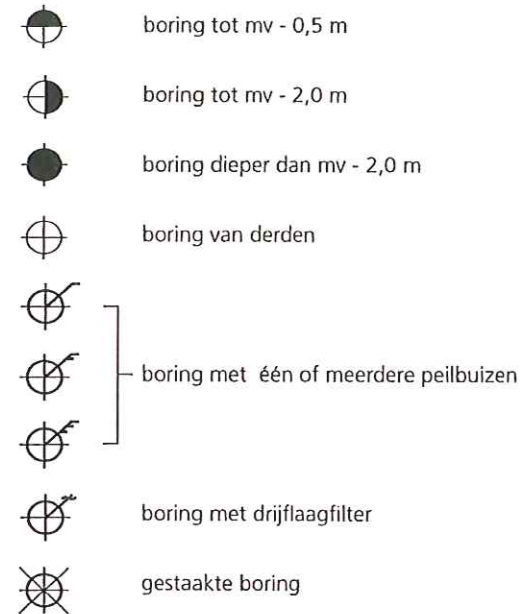
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

## SITUATIETEKENING

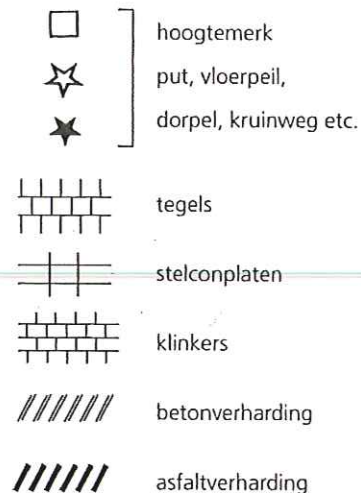
### sonderingen



### boringen - peilbuizen



### diversen



## VERKLARENDE WOORDENLIJST

<b>achtergrondwaarde</b>	het milieukwaliteitsniveau van grond waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen van de bodem verwaarloosbaar worden geacht
<b>achtergrondwaarde grond</b>	grond die multifunctioneel toepasbaar is
<b>Accreditatieschema 3000</b>	voorbehandelingsmethode voor analyses om de homogeniteit van analysemonsters te verbeteren
<b>AP04-keuring</b>	keuring van een partij grond / baggerspecie conform het Besluit bodemkwaliteit. Door het uitvoeren van de keuring kunnen de hergebruiksmogelijkheden van de partij worden bepaald
<b>bron</b>	de oorzaak van de bodemverontreiniging
<b>Bbk</b>	Besluit bodemkwaliteit
<b>BTEXN</b>	benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen
<b>EC</b>	elektrisch geleidingsvermogen in mS/cm
<b>freatisch grondwater</b>	grondwater met een vrije grondwaterspiegel
<b>GWS</b>	grondwaterstand
<b>industriegrond</b>	grond die een overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen heeft maar geen overschrijding van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse industrie
<b>interventiewaarde</b>	waarde waarmee voor verontreinigde stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier
<b>isohypsenkaart</b>	kaart die de stijghoogte van het water in het eerste watervoerende pakket aangeeft; aan de hand van de stijghoogte kan de grondwaterstromingsrichting van deze laag worden bepaald
<b>kg</b>	kilogram; duizend gram
<b>l</b>	liter
<b>m</b>	meter
<b>m<sup>2</sup></b>	vierkante meter
<b>m<sup>3</sup></b>	kubieke meter
<b>mg</b>	milligram; één duizendste gram
<b>mS/cm</b>	milliSiemens per centimeter (maat voor elektrische geleiding)
<b>m-mv</b>	diepte in meters minus maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil (hoogtemaat)

<b>NEN 5707</b>	beschrijft een methode voor de bepaling van het gehalte aan asbest in de bodem en partijen grond. Alle facetten van het onderzoek worden in deze norm behandeld, zoals het vooronderzoek asbest, het veldonderzoek bestaande uit inspectie en monsterneming en de analyse in het laboratorium
<b>NEN 5740</b>	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem
<b>NEN 5720</b>	beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de waterbodem en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem en eventueel daaruit vrijkomende baggerspecie
<b>NEN 5725</b>	beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de kwaliteit van de bodem, voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek
<b>OCB</b>	Organochloor-bestrijdingsmiddelen
<b>oliechromatogram</b>	een grafiek waarin de hoeveelheid van verschillende koolwaterstoffen zichtbaar is. Met behulp van deze grafiek kan worden bepaald waaruit de minerale olie bestaat
<b>PAK</b>	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
<b>PCB</b>	polychloorbifenylen
<b>pH</b>	zuurgraad
<b>streefwaarde</b>	het milieukwaliteitsniveau van grondwater waarbij als nadelig te waarden effecten voor de functionele eigenschappen verwaarloosbaar worden geacht
<b>tussenwaarde</b>	$(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})/2$ . Overschrijding van deze waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is
<b>µg</b>	microgram; één miljoenste gram
<b>woongrond</b>	grond die een overschrijding heeft van de achtergrondwaarden maar geen overschrijding heeft van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse wonen
<b>&gt;</b>	groter dan
<b>&lt;</b>	kleiner dan

Quick scan flora en fauna

# Dwarsweg 2 te Eck en Wiel

**Opdrachtgever: Buro SRO**

6 augustus 2012

projectnummer 04.12.11







Naam product: Quick scan flora en fauna  
Locatie: Dwarsweg 2 te Eck en Wiel  
Opdrachtgever: Buro SRO

Opdrachtnemer: Laneco  
Ons kenmerk: 04.12.11  
Projectleider: ir. D van Pijkeren  
Contact: DvPijkeren@Laneco.nl

# INHOUD

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>1</b>
1.1	AANLEIDING	1
1.2	GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN	1
<b>2</b>	<b>WETTELIJK KADER</b>	<b>3</b>
2.1	GEBIEDSBESCHERMING	3
2.2	SOORTENBESCHERMING	3
<b>3</b>	<b>TOETSING</b>	<b>6</b>
3.1	ONDERZOEKSMETHODIEK	6
3.2	GEBIEDSBESCHERMING	6
3.3	SOORTENBESCHERMING	7
<b>4</b>	<b>CONCLUSIE</b>	<b>11</b>
4.1	GEBIEDSBESCHERMING	11
4.2	SOORTENBESCHERMING	11
4.3	CONSEQUENTIES	12
4.4	AANBEVELINGEN	12

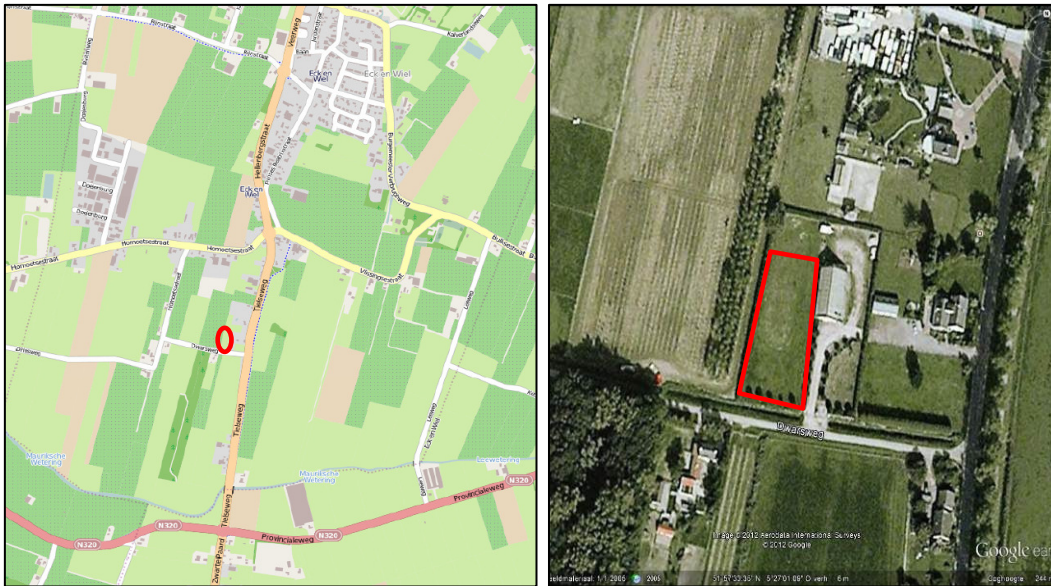
## **BIJLAGEN:**

*Bijlage 1: literatuurlijst*

# 1 INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING

Aan de Dwarsweg 2 te Eck en Wiel is de nieuwbouw van een bedrijfswoning voorgenomen ter vervanging van de inpandige woning die in een bedrijfsloods op het perceel is gevestigd. Eén van de haalbaarheidsstudies die in het kader van de bestemmingsplanwijziging hiervoor dient te worden uitgevoerd, is toetsing aan de natuurwet- en regelgeving.



*Globale ligging plangebied (Kaart; Open Streetmaps, Luchtfoto Google Earth)*

Voorliggend onderzoek is een quick scan waarin op basis van een gebiedsanalyse (ruimtelijk ecologisch), beschikbare soortgegevens en een eenmalige veldverkenning, uitspraken worden gedaan over de geschiktheid voor beschermde planten en diersoorten en de verwachte effecten op deze soorten. Dit resulteert in conclusies en aanbevelingen. Deze quick scan is uitgevoerd op basis van de momenteel geldende uitwerking en interpretatie van beleid en wetgeving.

## 1.2 GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN

De Dwarsweg is een smalle zijweg van de Tielseweg, ten zuiden van Eck en Wiel. Het plangebied sluit aan op de bebouwingsstrook langs de Tielseweg. Aan de andere zijden liggen agrarisch gebruikte percelen met weidegronden, commerciële boomgaarden en boomkwekerijen tussen een vrij groot aantal kleine erven en gehuchten.

In de directe omgeving van het plangebied is een variatie aan woon- en bedrijfsbebouwing aanwezig. Direct tegen de planlocatie aan, aan de westzijde, ligt een met pannen gedekte gemetselde loods met gepotdekselde gevelbe-

timmering. Hierin is naast opslag, nu ook een woning aanwezig. Aan de oostzijde ligt een elzensingel (*Alnus glutinosa*). Aan de zuidzijde ligt een kavelsloot met daarachter de dwarsweg. Direct achter het perceel ligt erfverharding.

Het plangebied zelf bestaat uit een grasveld/gazon. Langs de oost- en zuidzijde staan knotacacia's (*Robinia spec.*).

Op het gazon is de bouw van een woning beoogd als vervanging voor de inpandige woning in de loods. Er worden geen ingrepen aan de buitenzijde van de loods uitgevoerd. Er worden ook geen bomen verwijderd of watergangen gedempt.



*Indrukken van het plangebied (foto's Laneco).*

## 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 GEBIEDSBESCHERMING

#### 2.1.1 *Natuurbeschermingswet 1998*

Natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna kunnen op basis van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn worden aangemerkt als speciale beschermingszones (SBZ's) in het kader van Natura2000. De verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Nederland opgenomen in de nieuwe Natuurbeschermingswet 1998 die per 1 oktober 2005 van kracht is geworden. Hierin zijn de reeds bestaande natuurmonumenten al eerder opgenomen. Het is verboden projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

#### 2.1.2 *Ecologische hoofdstructuur*

Een andere vorm van gebiedsbescherming komt voort uit aanwijzing van een gebied als Ecologische Hoofdstructuur. Voor dergelijke gebieden geldt dat het natuurbelang prioriteit heeft en dat andere activiteiten niet mogen leiden tot frustratie van de natuurdoelen. Anders dan bij gebieds- en soortenbescherming is de status als EHS niet verankerd in de natuurwetgeving, maar dient het belang in de planologische afweging een rol te spelen. Dit valt onder de verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag.

### 2.2 SOORTENBESCHERMING

#### 2.2.1 *Wettelijk kader*

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Flora- en faunawet bepalend.

De Flora- en faunawet is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast.

Deze bescherming is als volgt in de Flora- en faunawet opgenomen:

- het is verboden beschermde plantensoorten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8);

- het is verboden beschermde diersoorten te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9), opzettelijk te verontrusten (artikel 10) en hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11).

### 2.2.2 **Procedurele gevolgen**

De procedurele consequenties zijn afhankelijk van de soorten die door de ingreep worden beïnvloed. Kortweg kunnen er drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

- beschermingscategorie 1:  
Een groot aantal beschermde soorten is in Nederland algemeen voorkomend. Denk daarbij aan soorten zoals konijn, veldmuis, egel, ree, bruine kikker en kleine watersalamander. Op basis van het Besluit vrijstelling beschermde diersoorten uit de Flora- en faunawet mogen ruimtelijke ingrepen worden uitgevoerd die tot effect hebben dat de verblijfplaatsen van deze soorten worden aangetast.
- beschermingscategorie 2:  
Voor beschermde soorten die niet zo algemeen zijn en dus extra aandacht verdienen (bijvoorbeeld eekhoorn, steenmarter en wild zwijn), geldt de vrijstelling alleen als er een goedgekeurde gedragscode is. Organisaties die geen gedragscode hebben moeten, voor ingrepen die leiden tot verstoring of aantasting van deze soorten, een ontheffing aan te vragen.
- beschermingscategorie 3:  
Voor ongeveer honderd zeldzame soorten (o.a. das, boommarter) geldt géén vrijstelling als het gaat om ruimtelijke ingrepen. Dan is meestal een ontheffing van het ministerie van EL&I nodig, met uitgebreide toetsing.

Als een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot verstoring of vernietiging van bepaalde beschermde soorten of hun leefgebied, kan het project in strijd zijn met de Flora- en faunawet. Afhankelijk van de ingreep en de soort kan dan een ontheffing noodzakelijk zijn. Ontheffingen worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingreep vanwege dwingende redenen van groot openbaar belang dient plaats te vinden en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Vaak worden hierbij mitigerende en compenserende maatregelen gevraagd.

Uit uitspraken van de Raad van State blijkt dat volgens Europese richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn) het verlenen van een ontheffing voor vogels en soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn alleen mogelijk is onder een beperkt aantal voorwaarden. Ontheffingen van de Flora- en faunawet worden alleen verleend als de volgende voorwaarden van toepassing zijn:

*Alle soorten:*

- Er zijn geen alternatieven;
- Het duurzaam voortbestaan van de populatie is niet in het geding.

*Voor soorten van Tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet:*

- Er is sprake van een bij de wet genoemd belang.

*Voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn:*

- Ter bescherming van de wilde flora en fauna en instandhouding van natuurlijke habitats;
- De volksgezondheid, de openbare veiligheid in het geding is;
- Andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

*Voor vogels gelden voorwaarden uit de Vogelrichtlijn:*

- De volksgezondheid en de openbare veiligheid in het geding is;
- Veiligheid van het luchtverkeer in het geding is;
- Ter bescherming van flora en fauna.

Uit een recente uitspraak van Raad van State (juli 2012) blijkt dat in alle gevallen dat het overtreden van de artikelen 10 en 11 van de Flora- en faunawet niet kan worden voorkomen door mitigatie, bij het ministerie een ontheffing van de Flora- en faunawet moet worden aangevraagd.

Artikel 2 van de Flora- en faunawet is een zorgplichtbepaling. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving.

Artikel 2 van de Flora- en faunawet is een zorgplichtbepaling. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving.

## 3 TOETSING

### 3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK

Via Natuurloket ([www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)) kan een indicatie worden verkregen van de beschikbaarheid van soortengegevens. De gegevens geven echter alleen een indicatie. Daarom is besloten geen aanvullende gegevens op te vragen maar het onderzoek vooral te baseren op de biotoopinschatting door een eco-loog.

Bij het opstellen van de quick scan flora en fauna is verder gebruik gemaakt van bestaande atlasgegevens uit de Atlas van de Nederlandse zoogdieren (Broekhuizen, 1992), de Atlas van Nederlandse vleermuizen (Limpens, 1997), de digitale Zoogdieratlas (2005-2012) gegevens van Ravon (2010) en andere beschikbare bronnen voor verspreidingsgegevens. De meeste gegevens zijn globale verspreidingsgegevens. Bijlage 1 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

Op 27 juli 2012 heeft een ecooloog van Laneco het gebied en de directe omgeving verkend. Doel van deze veldverkenning was om een indruk te krijgen van de biotopen ter plaatse en de geschiktheid voor de verschillende soortengroepen te beoordelen. Het veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie; het eenmalige veldbezoek geeft slechts een globaal beeld van aanwezige soorten en habitats op basis van een momentopname.

### 3.2 GEBIEDSBESCHERMING

#### 3.2.1 *Natuurbeschermingswet 1998*

Het dichtstbijzijnde gebied wat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is het Natura2000 gebied Uiterwaarden Neder-Rijn, op ongeveer 1,8 kilometer afstand van het plangebied.

De nieuwbouw op zichzelf zal gezien de afstand en de tussenliggende elementen geen effecten hebben op het beschermde gebied. Versturende effecten zullen vooral bestaan uit geluid en trillingen. Deze reiken geen kilometers ver. De effecten op flora en fauna als gevolg van de nieuwbouw zullen vooral lokaal van aard zijn.

#### 3.2.2 *Ecologische Hoofdstructuur*

Het plangebied ligt niet in of direct nabij de EHS van Gelderland. Negatieve effecten op de EHS kunnen daarom worden uitgesloten.



### 3.3 SOORTENBESCHERMING

In het kader van de Flora- en faunawet moet worden getoetst of er ter plaatse van de ruimtelijke ingrepen sprake is/kan zijn van negatieve effecten op beschermde planten en dieren. De beoogde ontwikkeling kan (indirecte) aantasting of verstoring van verblijfplaatsen en leefgebied tot gevolg hebben.

#### 3.3.1 *Vaatplanten*

Het plangebied bestaat geheel uit een gazon. Het gras was ten tijde van het veldbezoek net gemaaid. Relicten van andere soorten als grassen zijn niet gevonden. Alleen langs de slootkant was een wat ruigere vegetatie aanwezig op het steile talud. De aanwezige planten geven een beeld van een enigszins voedselrijk en door mensen beïnvloed biotoop. Strikt beschermde plantensoorten kunnen hier worden uitgesloten.

#### 3.3.2 *Grondgebonden zoogdieren*

Alleen langs de randen van het gazon is enige dekking aanwezig waardoor algemeen voorkomende beschermde soorten voor kunnen komen in het plangebied. Het gaat dan om soorten als egel (*Erinaceus europeus*), mol (*Talpa europea*), haas (*Lepus europaeus*) en verschillende algemeen voorkomende soorten muizen en spitsmuizen (Broekhuizen, 1992). Verblijfplaatsen van deze soorten mogen bij ruimtelijke ingrepen op basis van een algemene vrijstelling worden aangetast.

Volgens verspreidingsgegevens (Broekhuizen, 1992, VZZ, Zoogdieratlas.nl e.d.) kunnen strikt beschermde soorten als waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) en bever (*Castor Fiber*) in de omgeving voorkomen. De waterspitsmuis is gebonden aan natuurlijke watergangen en oevers met een goed ontwikkelde onderwatervegetatie en met kruiden begroeide oevers die niet steil zijn of direct aansluiten op het water zonder steile oever. De watergang langs de weg is weliswaar vrij goed ontwikkeld qua watervegetatie, maar de oevers zijn erg steil en daarom niet geschikt voor de waterspitsmuis. De bever leeft alleen in en direct rond de grote rivieren. Ook deze soort zal niet voorkomen in en nabij het plangebied. Het grasveld/gazon is voor deze en ook andere strikt beschermde zoogdiersoorten, ongeschikt.

#### 3.3.3 *Vleermuizen*

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten en boom-bewonende soorten. Er zijn echter ook soorten die van beide elementen gebruik maken.

Ook is er onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen enz) of bomen (in holten, achter de bast). Een groot aantal soorten, ook soorten die 's zomers in boomholten verblijven, overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders. Alle vleermuizen zijn strikt (tabel 3) beschermd door de Flora- en faunawet.

Volgens verspreidingsgegevens (Limpens, 1997, Zoogdieratlas.nl) komen in de omgeving van het plangebied verschillende soorten vleermuizen voor zoals gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), meervleermuis (*Myotis dasycneme*) en watervleermuis (*Myotis daubentonii*). Van deze soorten zijn de ruige dwergvleermuis en de watervleermuis boombewonende soorten. De gewone grootoorvleermuis verblijft in zowel gebouwen als bomen. De overige soorten zijn gebouwbewonend.

Langs de beide randen van het erf waarop zich het plangebied bevindt zijn opgaande groene singels aanwezig. Ook in de ruimere omgeving zijn volwassen groene elementen aanwezig. De omgeving van het plangebied is daarom geschikt voor vleermuizen. Er wordt echter niet direct tegen de elzensingel gebouwd, en er is een alternatieve groenzone aan de andere zijde van het erf aanwezig. Aantasting van vliegroutes wordt daarom niet verwacht. Het plangebied kan ook in de toekomst dienen als foerageergebied.

Er zijn geen bomen of gebouwen op het gazon aanwezig, waardoor verblijfplaatsen niet op de nieuwbouwlocatie worden verwacht.

Het bestaande pand is echter zeer geschikt voor vleermuizen vanwege de gepotdekselde gevelbetimmering van ruwe planken. Er worden aan de buitenzijde van dit pand echter geen veranderingen aangebracht. Mogelijk zal de indeling binnen wel veranderen.

Omdat aan de buitenzijde van het bestaande pand geen wijzigingen worden gedaan, zijn geen negatieve effecten op deze soortgroep te verwachten.

#### 3.3.4 **Vogels**

Tijdens het veldbezoek op een zeer warme zomerdag zijn toch enkele vogelsoorten op en nabij het erf waargenomen. De soorten koolmees (*Parus major*), merel (*Turdus merula*), kauw (*Corvus monedula*), houtduif (*Columba palumbus*) en groene specht (*Picus viridis*) zijn enkele exemplaren gehoord en gezien. De houtduif broedt in een van de knotacacia's. Alle vogelsoorten zijn beschermd. Het betreft dan met name de actieve broedplaatsen en vaste verblijfplaatsen van deze soorten. Voor de meeste vogels loopt dit broedseizoen van half maart tot half juli.

Daarnaast is van een aantal vogelsoorten de nesten en nestlocaties (verblijfplaatsen en leefgebied) het gehele jaar door beschermd (LNV, 2009). Deze jaarrond beschermde vogelsoorten zijn onderverdeeld in vier categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil (*Athene noctua*)).
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden (voorbeeld: huismus (*Passer domesticus*)).
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, (voorbeeld: kerkuil (*Tyto alba*) en slechtvalk (*Falco peregrinus*)).

4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: buizerd (*Buteo buteo*)).

De vogels uit deze categorieën zijn meestal zeer honkvast of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.

In het plangebied worden van deze lijst van jaarrond beschermde soorten, gezien de habitats en omgeving alleen de huismus, steenuil en kerkuil verwacht. De loods naast het plangebied heeft namelijk ruimte onder het dak en bij de gevelbetimmering die zodanig groot is dat deze soorten er toegang kunnen hebben. Omdat aan de buitenzijde van de loods geen wijzigingen worden aangebracht, zijn ook geen effecten op deze jaarrond beschermde soorten te verwachten.

### 3.3.5 **Amfibieën**

Het enige watervoerende element is de watergang langs de weg met steile oevers. Strikt beschermde amfibieën hebben een geschikte voortplantingsplaats nabij een landhabitat nodig in hun leefgebied. Er zijn geen voedselarme poelen of ondiepe sloten met glooiende oevers nabij bosjes en houtwallen aanwezig in en om het plangebied. Aan deze voorwaarden wordt hier niet voldaan.

Er kunnen wel enkele algemeen voorkomende amfibieënsoorten als bastaardkikker (*Rana klepton esculenta*), bruine kikker (*Rana temporaria*) en gewone pad (*Bufo bufo*) voorkomen (Ravon, 2007). De bastaardkikker is ook waargenomen in de watergang. Het gazon/grasveld is een te open biotoop om als landbiotoop te kunnen fungeren. De watergang wordt overigens niet aangetast. Verblijfplaatsen van deze algemeen voorkomende beschermde soorten mogen op basis van een algemene vrijstelling worden aangetast bij ruimtelijke ingrepen.

### 3.3.6 **Reptielen**

Het plangebied en haar omgeving zijn niet geschikt voor reptielen. Reptielen stellen strikte eisen aan hun omgeving, zoals grotere eenheden schrale en structuurrijke vegetaties. Vanwege de beperkte landschapselementen en dekking kunnen reptielen worden uitgesloten. Volgens verspreidingsgegevens komen ook geen reptielen in de omgeving voor (Ravon, 2007).

### 3.3.7 **Vissen**

De watergang langs de weg, net buiten het plangebied, wordt niet aangetast bij de voorgenomen ingreep. Negatieve effecten op beschermde vissoorten worden daarom uitgesloten.

### 3.3.8 ***Insecten (vlinders, libellen, sprinkhanen) en overige soortengroepen***

Slechts een beperkt aantal van de zeer soortenrijke groep van de insecten is beschermd. De habitateisen van beschermde soorten binnen deze groep zijn vaak zeer locatiespecifiek en gebonden aan zeer bijzondere biotopen en/of specifieke waardplanten. Dergelijke biotopen zijn op een gazon niet aanwezig. Ook andere strikt beschermde soorten mollusken en tweekleppigen kunnen worden uitgesloten in het plangebied.

## 4 CONCLUSIE

Dwarsweg 2 te Eck en Wiel is bouw van een bedrijfswoning op een gazon/grasveld naast een bestaande loods met in pandige woning voorgenomen. De bestaande loods (aan de buitenzijde) blijft ongewijzigd staan. Er worden mogelijk intern wel verbouwingen verricht. Voor deze ontwikkeling plaatsvindt, moeten de gevolgen voor beschermde natuurwaarden en de consequenties met betrekking tot de natuur wet- en regelgeving in beeld zijn gebracht.

### 4.1 GEBIEDSBESCHERMING

#### 4.1.1 *Natuurbeschermingswet 1998*

Het plangebied ligt op 1,8 kilometer afstand van het Natura2000 gebied Uiterwaarden Nederrijn. Als gevolg van de sloop en nieuwbouw zijn gezien de afstand en de lokale aard van de ingreep, geen negatieve effecten te verwachten.

#### 4.1.2 *Ecologische hoofdstructuur*

Het plangebied ligt ook niet in of op korte afstand van de EHS. Er zijn geen effecten op verder weg gelegen delen van de EHS te verwachten.

### 4.2 SOORTENBESCHERMING

In het kader van de Flora- en faunawet dient te worden nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen of belangrijke onderdelen van leefgebied van soorten door de ingreep worden aangetast.

De meeste mogelijk voorkomende beschermde soorten als egel, mol, haas, muizen en spitsmuizen, gewone pad, bastaardkikker en bruine kikker vallen onder het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Hiervoor geldt dat aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen op basis van een algemene en landelijk geldende vrijstelling mogelijk is, zonder dat er sprake is van procedurele consequenties.

In het plangebied kunnen ook vogels broeden; aantasting van in gebruik zijnde nesten dient te worden voorkomen.

Verder kunnen onder het dak van de loods vleermuizen en jaarrond beschermde vogelsoorten als steenuil, kerkuil en huismus broeden. Omdat er geen wijzigingen aan de buitenzijde van de loods worden gedaan, is op deze soorten geen effect te verwachten. Ook nu al woont er permanent iemand in de in pandige woning in het plangebied, en het huist wordt niet tegen de kopse kanten van de loods gebouwd.

### 4.3 CONSEQUENTIES

#### ***Natuurbeschermingwet 1998***

Er zijn geen procedurele gevolgen te verwachten in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 als gevolg van de sloop en nieuwbouw.

#### ***EHS***

Er zijn geen effecten op de EHS te verwachten als gevolg van de voorgenomen plannen.

#### ***Flora- en faunawet***

Er zijn in het kader van de voorgenomen ingreep geen effecten op strikt beschermde soorten te verwachten. Wel moeten de onderstaande voorwaarden in acht worden genomen. Er zijn namelijk twee voorwaarden uit de Flora- en faunawet altijd van toepassing:

- De start van werkzaamheden (kappen, rooien, slopen en grondbewerking) dient buiten het broedseizoen van vogels (globaal half maart tot half juli) plaats te vinden om verstoring van broedvogels en het broedsucces te voorkomen. Alleen op basis van gericht onderzoek (naar broedende vogels), mag van deze voorwaarde worden afgeweken.
- Op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Verstoring moet worden beperkt en dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood. Dit kan door:
  - het slopen starten buiten het voortplantingsseizoen (april -augustus) en het winter(slaap)seizoen (november - februari);
  - het beperken van verlichting tijdens de avonduren ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren.

### 4.4 AANBEVELINGEN

Verder zijn er vanuit een ecologisch oogpunt aanbevelingen te doen ten aanzien van de inrichting:

- De nieuw te bouwen woning kan geschikt gemaakt worden voor vleermuizen door op een hoogte van 2,5 meter en hoger, open stootvoegen van 2 cm. breed aan te brengen.
- In een boom of aan een gebouw een steenuilenkast ophangen.
- In plaats van vogelschroot, vogelvriendelijk vogelschroot aanbrengen onder het dak ([www.vogelvide.nl](http://www.vogelvide.nl)).

## BIJLAGE 1: LITERATUURLIJST

Broekhuizen, S e.a., 1992, Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht,.

Helmer, W., Limpens, H.J.G.A. en Bongers., W., 1<sup>e</sup> versie 1988, Handleiding voor het inventariseren en determineren van Nederlandse vleermuissoorten met behulp van bat-detectors, Stichting vleermuis-onderzoek (dr. L. Bels stichting).

Limpens, H., K. Mosterd en W. Bongers, 1997; Atlas van de Nederlandse vleermuizen; Onderzoek naar verspreiding en ecologie; KNV Uitgeverij.

Ministerie van LNV, Concept - Hoofdlijnen begrenzing en selectie Natura 2000-gebieden, november 2005.

Ravon, 2007, Atlas reptielen en amfibieën in Gelderland 1985-2005, Stichting Ravon te Nijmegen.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998, 2000, Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Websites:

[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)

[www.vleermuis.net](http://www.vleermuis.net)

[www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)

[www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl)

[www.minlnv.nl](http://www.minlnv.nl)

[www.hetlnvloket.nl](http://www.hetlnvloket.nl)

[www.zoogdieratlas.nl](http://www.zoogdieratlas.nl)