

# **Gemeente Doetinchem**

## **Ruimtelijke onderbouwing voor een woning aan de Broekstraat te Wehl**

**2 juli 2012**

## **Inhoudsopgave**

<b>Hoofdstuk 1 Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Aanleiding en doel	3
1.2 Plangebied	3
1.3 Geldende bestemmingsplannen	3
<b>Hoofdstuk 2 Planbeschrijving</b>	<b>5</b>
2.1 Kader	5
2.2 Ruimtelijke structuur	5
2.3 Ontwikkeling	8
<b>Hoofdstuk 3 Beleidskader</b>	<b>10</b>
3.1 Algemeen	10
3.2 Rijksbeleid	10
3.3 Provinciaal beleid	11
3.4 Regionaal beleid	14
3.5 Gemeentelijk beleid	16
<b>Hoofdstuk 4 Haalbaarheid</b>	<b>21</b>
4.1 Algemeen	21
4.2 Toetsing wijzigingsbevoegdheid	21
4.3 Bodem	24
4.4 Akoestiek	21
4.5 Luchtkwaliteit	23
4.6 Externe veiligheid	23
4.7 Bedrijvigheid	24
4.8 Flora en fauna	24
4.9 Water	26
4.10 Cultuurhistorie	28
4.11 Verkeer en parkeren	30
<b>Hoofdstuk 5 Economische uitvoerbaarheid</b>	<b>31</b>

# Hoofdstuk I Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

Belanghebbende van een perceel aan de Broekstraat 20 te Wehl (Doetinchem) wenst met gebruikmaking van het zogenoemde “VAB-beleid” bestaande bebouwing in de vorm van schuren af te breken en daarvoor in de plaats een nieuwe woning te realiseren. Aanleiding is de afwikkeling van een erfenis in relatie tot het betrokken perceel. De ontwikkeling van het voornemen past binnen de criteria voor toepassing van de wijzigingsbevoegdheid in artikel 11.1 van het bestemmingsplan parapluherziening buitengebied 2009. Met de voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt hiervoor de basis gelegd.

## 1.2 Plangebied

Het betrokken perceel is gelegen aan de Broekstraat in het agrarisch buitengebied van de voormalige gemeente Wehl, nabij het uitbreidingsgebied voor woningbouw Dichter van de kern Doetinchem. Op het onderstaande kaartje is de ligging van het perceel globaal aangegeven.



Globale ligging

bron: google earth

## 1.3 Geldende bestemmingsplannen

Voor de gronden die betrokken zijn bij het voorliggende voornemen gelden op dit moment een aantal bestemmingplannen:

- Bestemmingsplan Buitengebied 2002 Wehl, vastgesteld door de raad van de gemeente Wehl op 13-11-2003 en goedgekeurd door gedeputeerde staten van de provincie Gelderland op 24-02-2004;
- Parapluherziening Voorbereidingsprocedures voor flexibiliteitsbepalingen, vastgesteld door de raad van de gemeente Doetinchem op 9 november 2006 en goedgekeurd door gedeputeerde staten van de provincie Gelderland op 16 februari 2007;

- Parapluherziening bestemmingsplan Buitengebied, vastgesteld door de raad van de gemeente Doetinchem op 11 juni 2009 en onherroepelijk sinds 10 september 2009.

## Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

### 2.1 Kader

De belanghebbende van perceel Broekstraat 20 in Wehl wil gebruikmaken van het "VAB-beleid". Dat beleid maakt mogelijk om in ruil voor sloop van vrijkomende agrarische bedrijfsbebouwing een nieuwe woning te realiseren. De gemeente stimuleert het saneren van leegstaande agrarische bebouwing om de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied te versterken. De sloopkosten en restwaarden van de bebouwing terug te verdienen door de woningbouw. Van belang is:

- dat het bebouwd oppervlak met minimaal 50% (inclusief bijgebouwen) afneemt,
- dat de nieuwbouw in een cluster in de directe omgeving van het aanwezige hoofdgebouw komt,
- dat de vormgeving en de uitstraling van nieuwe bebouwing past in het buitengebied,
- dat het erf een zorgvuldige landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing krijgt.

Belanghebbende sloopt op perceel Broekstraat 20 in totaal 731,5 m<sup>2</sup> leegstaande agrarische bebouwing. In ruil daarvoor wil de belanghebbende 1 nieuwe woning realiseren. Met aftrek van 100 m<sup>2</sup> bijgebouw per woning blijft 531,5 m<sup>2</sup> over. Het VAB-beleid gaat uit van het omzetten van m<sup>2</sup> naar m<sup>3</sup>. In het algemeen neemt daardoor het bebouwd oppervlak met minimaal 50% af. Dat betekent dat op perceel Broekstraat de nieuwbouw van een woning met een inhoud van 531,5 m<sup>3</sup> mogelijk is.

Bron:

*1 Beleidskader Hergebruik Vrijgekomen Agrarische Bedrijfsbebouwing In het buitengebied (zie § 3.5)*

### 2.2 Ruimtelijke structuur

#### **Broek- en heideontginningenlandschap**

Het perceel Broekstraat 20 ligt in natte broek- en heideontginningenlandschap. In dit lage en van oorsprong natte landschap werd ontginning pas in de 19e eeuw mogelijk door ontwatering- en bemestingstechnieken. In de vlakke delen van het gebied is de verkaveling relatief rationeel en rechtlijnig. Alleen waar nog reliëf voorkomt is het verloop van de wegen en de verkaveling onregelmatiger. Aan de rand van het gebied zijn ontginningen soms moeilijk te onderscheiden van de oudere omliggende landschappen. De gronden zijn vooral in gebruik als grasland voor melkveehouderijen en deels als bouwland voor maïs. Langs de beek en haaks daarop zijn houtwallen aanwezig, maar verder zijn beplantingselementen spaarzaam of transparant. Door de grote openheid van het gebied vallen weg- en erfbeplanting direct op. In het algemeen staan er langs rechte wegen bomenrijen. De erven liggen langs de rechte wegen die dienden als basis van de ontginningen. Soms geconcentreerd, soms gelijkmatig verspreid. De afstand van de erven tot de weg verschilt per situatie. Langs de erven staan windsingels en houtwallen. De plek van de windsingels is afhankelijk van de oriëntatie van het erf. Soms aan een en soms aan twee zijden en in grote open gebieden soms rond het hele erf. Het beeld van het erf van buitenaf is meestal groen met hier en daar een glimp van de bebouwing. De erven zelf hebben een rationele vorm met haakse hoeken. De bebouwing staat in een rechthoekig patroon, waarbij een as evenwijdig is aan de zijdelingse perceelsgrens. Het woonhuisgedeelte van de boerderij richt zich naar de weg. Dit gedeelte staat meestal los van de schuren. Schuren staan achter het woonhuis met de nok evenwijdig aan de perceelsgrens. Vaak ontwikkelt bebouwing zich in de diepte van het perceel. Het oorspronkelijke boerderijtype is de T-boerderij.

#### **Perceel Broekweg 20**

Het perceel Broekweg 20 ligt net ten noorden van de A18. Deze snelweg snijdt dwars door

net natte broek- en heideontginningenlandschap en zonder zich iets van de kenmerken ervan aan te trekken. Uit die kenmerken is op te maken dat perceel Broekstraat 20 op een reliëf en daardoor relatief hoog ligt. De verkaveling en het verloop van de weg zijn onregelmatig. Het perceel zelf ligt samen met het buurperceel (nummer 18) aan een toegangsweg op enige afstand van de Broekstraat. De omgeving van het perceel voldoet aan het algemene beeld van het broek- en heideontginningenlandschap. De structuur is relatief fijnmazig. De bestaande bebouwing ligt (in clusters) verspreid op enigszins regelmatige afstanden in het landschap. De gronden zijn vooral in gebruik als grasland. Langs de Broekstraat staat geen beplanting en bij de meeste erven zijn beplantingselementen spaarzaam. De positie van de beplanting op het erf lijkt willekeurig en niet bepaald door de heersende windrichting.

### **Bebouwing**

Op het perceel Broekstraat staat een boerderij uit de tweede helft van de negentiende eeuw. De bouwstijl van de boerderij is ambachtelijk en streekeigen. De vorm van de boerderij heeft het meest weg van het traditionele Hallehuis. Volgens de "Inventarisatie cultuurhistorische waarden bebouwing landelijk gebied" van de gemeente Doetinchem is de boerderij beeldbepalend en daardoor cultuurhistorisch waardevol. Het ensemble met de stal is nog gaaf, wat de waarde nog verhoogt. Rond de bebouwing staan nog diverse schuren en schuurtjes. De initiatiefnemer zal die vrijkomende bijgebouwen slopen.

Onderstaande foto's geven een beeld van de ligging van het perceel, de verschijningsvorm van de boerderij, de omringende schuren en tenslotte het perceelsgedeelte waar de nieuwe woning is geprojecteerd.

Bronnen:

2 *Welstandsnota 20 II, gemeente Doetinchem*

3 *"Inventarisatie cultuurhistorische waarden bebouwing landelijk gebied", gemeente Doetinchem*



*Luchtfoto omringend gebied*

*bron: Google earth*



*De voormalige, cultuurhistorisch waardevolle boerderij die behouden blijft*

*foto: Laneco, Ede*



*De omringende schuren*

*foto: Laneco, Ede*



De locatie voor de nieuwe woning

foto: Laneco, Ede

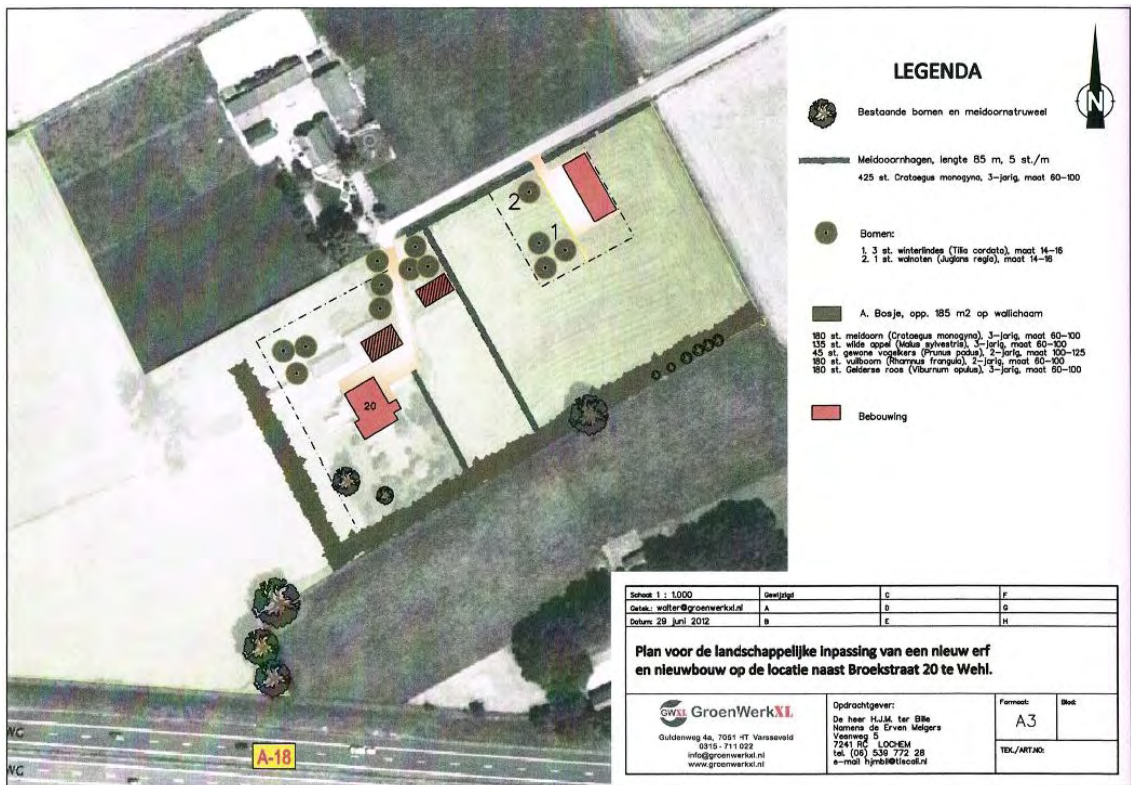
## 2.3 Ontwikkeling

De belanghebbende van perceel Broekstraat 20 in Wehl wil gebruikmaken van het "VAB-beleid". Dat beleid maakt mogelijk om in ruil voor sloop van vrijkomende agrarische bedrijfsbebouwing een nieuwe woning te realiseren. Een belangrijke eis is dat de nieuwbouw in een cluster om een gemeenschappelijk erf met en in de directe omgeving van het aanwezige hoofdgebouw komt. Dat is op het perceel Broekstraat 20 niet mogelijk omdat de nieuwbouwwoning dan binnen de geluidhinderzone van de snelweg A18 komt te liggen (zie § 4.4.1). Het VAB-beleid spreekt dan van een 'knellocatie' en maakt het mogelijk om de nieuwe woning op een andere, 'maagdelijke', locatie te realiseren. Voorwaarde is wel dat de andere locatie landschappelijk en stedenbouwkundig acceptabel is. Een dergelijke locatie is niet buiten de geluidhinderzone op het perceel Broekstraat te vinden. De nieuwe locatie ligt wel aan de toegangsweg die het perceel Broekstraat 20 deelt met het perceel Broekstraat 18. Tezamen met de bebouwing op de percelen Broekstraat 18 en Broekstraat 20 vormt de nieuwe woning dan een cluster dat nog past binnen de schaal van het bestaande landschap. De nieuwe woning krijgt het uiterlijk van een schuur met een streekeigen karakter. De bouwvorm wordt passend met bouwmaterialen, zoals baksteen, hout en dakpannen, zoals ook in de omgeving het geval is. Zo blijft zo veel als mogelijk het beeld bestaan van een agrarisch ensemble van een hoofdgebouw (de bestaande boerderij) met bijgebouwen. Bij de inrichting van het erf is het gebruik van beplantingselementen, zoals bij de erven in de omgeving, spaarzaam. De beplantingselementen die er komen zijn streekeigen en vormen een geheel met de aard en soort van de voorgenomen beplanting rond de bestaande boerderij. De hiernavolgende kaartjes geven de ligging van de nieuwe woning alsmede het plan voor de landschappelijke inpassing weer.





Voorstel locatie nieuwe woning



Plan voor de landschappelijke inpassing

## Hoofdstuk 3 Beleidskader

### 3.1 Algemeen

Dit hoofdstuk beschrijft het rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten worden de specifiek voor dit plangebied geldende uitgangspunten weergegeven. Het beleid is in dit hoofdstuk verwoord.

### 3.2 Rijksbeleid

#### 3.2.1 Nota Ruimte

De Nota Ruimte, d.d. 27 februari 2006, bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen tot 2020, met een doorkijk tot 2030. De nota bevat de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. Het kabinet kiest daarbij voor het motto 'decentraal wat kan en centraal wat moet'.

Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is om op een duurzame en efficiënte wijze ruimte te scheppen voor de verschillende ruimteveragende functies, de leefbaarheid van Nederland te waarborgen en te vergroten en de ruimtelijke kwaliteit van stad en platteland te verbeteren. Daarbij wordt speciaal aandacht geschonken aan het scheppen van de juiste condities voor het toepassen van ontwikkelingsplanologie. Meer specifiek richt het kabinet zich hierbij op vier algemene doelen:

- Versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland;
- Bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
- Borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden;
- Borging van de veiligheid.

De nota bevat generieke regels ter waarborging van de algemene basis van ruimtelijke kwaliteit in brede zin, de ondergrens voor alle ruimtelijke plannen. In de Nota Ruimte geeft het rijk voor de nationale ruimtelijke hoofdstructuur, de gebieden en netwerken die het kabinet van belang acht, middels lagenbenadering de basiskwaliteit aan.

Voor de gemeente Doetinchem is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) van belang. Op de planologische kernbeslissing kaart "Ecologische Hoofdstructuur" is een globale begrenzing weergegeven van de EHS. Deze globale begrenzing is in het Streekplan van de provincie Gelderland nader uitgewerkt. Het rijk is samen met de provincies verantwoordelijk voor de realisatie van de EHS. Bescherming, instandhouding en ontwikkeling is de verantwoordelijkheid van provincie en gemeenten.

De Ecologische Hoofdstructuur raakt niet aan het gebied dat betrokken is bij het voornemen dat in deze ruimtelijke onderbouwing wordt beschreven.

Voor het voorliggende voornemen staan in de Nota Ruimte geen specifieke ontwikkelingen beschreven.



PKB-kaart 5: Ecologische Hoofdstructuur

### 3.2.2 AMvB Ruimte / Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), met voorheen de werktitel AMvB Ruimte, is op 30 december 2011 in werking getreden en heeft als doel om vanuit een concreet nationaal belang een goede ruimtelijke ordening te bevorderen. Het Barro is het inhoudelijke beleidskader van het Rijk waaraan bestemmingsplannen van gemeenten moeten voldoen. Dat betekent dat het Barro regels geeft over bestemmingen en het gebruik van gronden en zich primair richt tot de gemeente. Daarnaast kan zij aan de gemeente opdragen in de toelichting bij een bestemmingsplan bepaalde zaken uitdrukkelijk te motiveren.

Het Barro heeft geen gevolgen voor het voorliggende initiatief.

Naast het Barro is op 30 december 2011 ook de Ministeriele Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) in werking getreden. Deze regeling omvat militaire terreinen, gebieden, objecten en zones en is niet relevant voor het voorliggende initiatief.

## 3.3 Provinciaal beleid

### 3.3.1 Streekplan Gelderland 2005

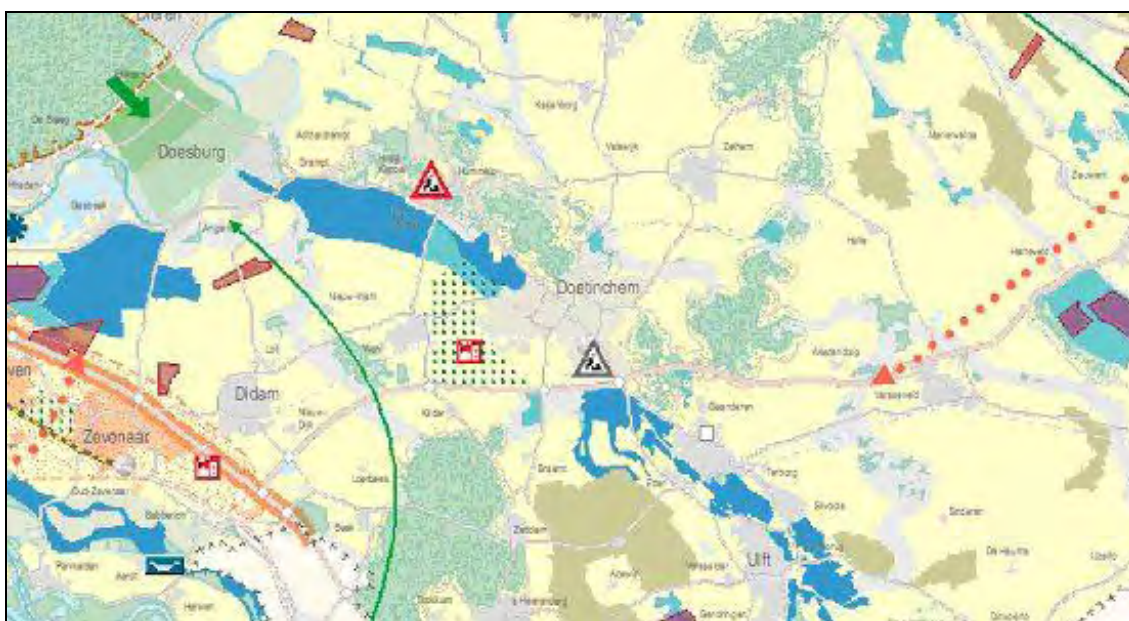
Het Streekplan Gelderland 2005, kansen voor de regio, d.d. 29 juni 2005, (herziening herbegrenzing EHS d.d. 1 juli 2009) bevat de beleidskaders voor de ruimtelijke ontwikkeling in Gelderland voor de komende 10 jaar.

Met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening per 1 juli 2008 heeft het streekplan Gelderland 2005 de status van structuurvisie gekregen. Dat betekent dat de inhoud van het streekplan voor de provincie de basis blijft voor haar eigen optreden in de ruimtelijke ordening.

Hoofddoel van het streekplan is de ruimtebehoefte zorgvuldig in regionaal verband te accommoderen en te bevorderen. De publieke en private partijen moeten daarin de benodigde ruimte vinden, op een wijze die meervoudig ruimtegebruik stimuleert, duurzaam is en de regionale verscheidenheid versterkt, gebruik makend van de aanwezige identiteiten en ruimtelijke kenmerken. Concrete doelstellingen daarbij zijn:

- Sterke stedelijke netwerken en regionale centra bevorderen;

- Versterken van de economische kracht en de concurrentiepositie van Gelderland;
- Bevorderen van een duurzame toeristisch-recreatieve sector in Gelderland met een bovengemiddelde groei;
- De vitaliteit van het landelijk gebied en de leefbaarheid van daarin aanwezige kernen versterken;
- De waardevolle landschappen verbeteren en de Ecologisch Hoofdstructuur realiseren;
- De watersystemen veilig en duurzaam afstemmen op de veranderende wateraanvoer en waterafvoer en de benodigde waterkwaliteit;
- Een gezonde en veilige milieu(basis)kwaliteit bewerkstelligen;
- Met ruimtelijk beleid bijdragen aan de verbetering van de bereikbaarheid van en in de provincie;
- Bijdragen aan een evenwichtige regionaal gedifferentieerde ruimtelijke ontwikkeling, door de cultuurhistorische identiteiten en ruimtelijke kenmerken als inspiratiebron te hanteren in de ruimtelijke planning.



*Streekplankaart: Ruimtelijke ontwikkeling, uitsnede Doetinchem*

De ruimtelijke hoofdstructuur in het streekplan is tweeledig; het rode raamwerk en het groenblauwe raamwerk. Het rode raamwerk heeft betrekking op de gebieden met hoogdynamische functies zoals de hoofdinfrastructuur en de intensieve vormen van ruimtegebruik. Algemene doelstellingen van het rode raamwerk zijn:

- ontwikkeling stedelijke netwerken en sterke regionale centrumsteden;
- zorgen voor voldoende recreatie en (buffer)groen tussen en bij steden (GIOS);
- realisering landbouwontwikkelingsgebieden;
- ontwikkeling intensieve teeltgebieden (ITG).

Specifiek voor de Achterhoek wordt genoemd:

- Stedelijke transformatie: Doetinchem-Hamburgerbroek;
- GIOS: Doetinchem-Wehl;
- Uitvoering reconstructieplan.

Het groenblauwe raamwerk heeft betrekking op functies en kwaliteiten die afhankelijk zijn van een lage ruimtelijke dynamiek en welke kwetsbaar zijn voor intensieve vormen van ruimtegebruik. Algemene doelstellingen van het groenblauwe raamwerk zijn:

- Bescherming bestaande natuur en waardevolle open gebieden;

- Behoud en ontwikkeling ecologische verbindingzones (EVZ);
- Afbakening en bescherming waterbergingsgebieden;
- Maatregelen Ruimte voor de Rivier;

Specifiek voor de Achterhoek wordt genoemd:

- Behoud en ontwikkeling EV: Groenblauwe as Graafschap-Winterswijk.

De delen die buiten het rode en groenblauwe raamwerk vallen liggen in het multifunctioneel gebied. Op dit gebied wordt door de provincie geen expliciete provinciale sturing gericht. Wel worden handreikingen gegeven ten aanzien van landbouw, landschap, recreatie en toerisme, functieverandering, verevening, nieuwe landgoederen en bossen.

Het betrokken perceel is gelegen binnen het multifunctioneel gebied. Voor het overige ligt het betrokken perceel op de beleidskaart ruimtelijke ontwikkeling binnen het als “groen in en om de stad” aangegeven gebied.

Het Streekplan Gelderland 2005 kent geen specifieke ontwikkelingen waarmee het voornemen strijdig is.

### **3.3.2 Ruimtelijke Verordening Gelderland**

Op 15 december 2010 is de Ruimtelijke Verordening Gelderland door Gedeputeerde Staten vastgesteld. De provinciale verordening richt zich hoofdzakelijk op nieuwe ontwikkelingen en ontwikkelingen die zich buiten de bestaande komen voordoen. De Ruimtelijke Verordening Gelderland heeft geen directe gevolgen voor het voorgenomen bouwplan.

Het voornemen waarvoor de voorliggende onderbouwing is opgesteld sluit aan bij het gemeentelijk beleidskader (VAB-beleid) dat op haar beurt aansluit bij de door de provincie vastgestelde beleidskaders.

### **3.3.3 Provinciaal beleidskader archeologie**

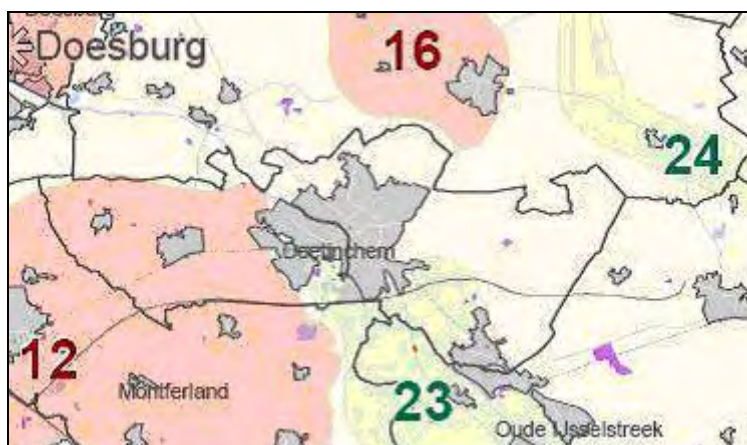
Het archeologisch Beleidskader van de provincie Gelderland (vastgesteld door Provinciale Staten op 10 maart 2009), beschrijft het provinciale beleid voor waardevolle archeologische gebieden die bepalend zijn voor de cultuurhistorische identiteit van de provincie.

Door een toenemende ruimtelijke dynamiek staat er druk op het gebruik van de ruimte, hierdoor loopt het bodemarchief gevaar. Toch liggen er nog volop kansen om de rijkdom aan cultuurhistorie en bodemschatten een prominente rol te laten spelen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Door de Wet op de archeologische monumentenzorg en de Wet ruimtelijke ordening worden daarvoor volop kansen geboden. De provincie wil deze kansen benutten door:

- gebieden aan te wijzen die van bijzonder belang zijn voor de cultuurhistorische identiteit van de provincie;
- gemeenten en waterschappen te ondersteunen bij de vertaling van archeologische belangen in hun ruimtelijke plannen en projecten;
- voor waardevolle gebieden richtlijnen te geven voor verantwoord archeologisch onderzoek.

Het archeologisch beleidskader deelt Gelderland op in gebieden zonder provinciaal archeologisch belang en gebieden van groot provinciaal belang, de parels.

Voor de Gelderse parels stuurt de provincie via onderhandeling en indien mogelijk via samenwerking actief op bescherming, behoud door ontwikkeling en verantwoord onderzoek. Binnen de gemeente Doetinchem zitten provinciaal waardevolle gebieden.



*Uitsnede plankaart Provinciaal beleidskader archeologie*

Het betrokken perceel valt binnen een van de Gelderse parels: microregio 12: Liemers, nader benoemd als een intensief bewoond gebied dankzij de strategische ligging en de aanwezigheid van natuurlijke rijkdommen.

In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op het aspect archeologie.

### **3.3.4 Derde Waterhuishoudingsplan Gelderland 2010-2015**

In het Derde Waterhuishoudingsplan Gelderland 2010 –2015 wordt met betrekking tot stedelijk gebied aangegeven, dat inrichting en beheer van het waterhuishoudkundig systeem gericht zijn op:

- het voorkomen en beperken van wateroverlast;
- de ontwikkeling en het behoud van de natuur in het stedelijk gebied;
- het voorkomen van zettingen;
- het herbenutten van ontwateringswater voor drink- en industriewatervoorziening of voor herstel van verdroogde natuur;
- het weren van (diepe) drainage en het voorkomen van instroming van oppervlaktewater op de riolering;
- het beperken van de vuilbelasting door riooloverstort en hemelwateruitlaten;
- het beperken van de invloed van bronbemaling;
- het realiseren van de basiskwaliteit voor oppervlaktewater.

De waterketen in stedelijk gebied is zodanig ingericht dat deze geen negatieve invloed heeft op het grond- en oppervlaktewater. Stedelijke ontwikkelingen en stedelijke herinrichting en herstructurering dienen “waterneutraal” te zijn en worden benut om het watersysteem waar nodig op orde te brengen en te verduurzamen.

Voor het betrokken perceel staan in het waterhuishoudingsplan geen specifieke doelstellingen beschreven. In hoofdstuk 4 wordt nader op het aspect water ingegaan.

## **3.4 Regionaal beleid**

### **3.4.1 Regionale Structuurvisie Achterhoek**

De Regionale Structuurvisie Achterhoek, d.d. 26 april 2004, is een document dat is opgesteld door de regio Achterhoek ten behoeve van het leveren van een gebiedsgerichte bijdrage aan het Streekplan Gelderland 2005. Op basis van de huidige ruimtelijke structuur en de ambities is nagedacht over hoe karakteristieken en kwaliteiten in de toekomst verder ontwikkeld moeten

worden. Dit heeft geleid tot het strategisch ontwikkelingsbeeld. Centraal staat daarbij dat de regio de kenmerkende landschappelijke verschillen in de toekomst wenst te behouden en te versterken of te herstellen. De karakteristieken van de landschapstypen bieden aanknopingspunten voor de inpassing van nieuwe ontwikkelingen. Daarbij wordt de ecologische hoofdstructuur beschouwd als belangrijke structuurdrager van het landschap. Ook de verspreid liggende dorpen vormen een belangrijk onderdeel van het ontwikkelingsbeeld.

In de structuurvisie zijn twee doelstellingen met elkaar vervlochten. Enerzijds wordt een grotere dynamiek in de regio nagestreefd anderzijds is het behoud van de eigen ruimtelijke kwaliteiten een centrale doelstelling. Middels het gelaagd principe worden nieuwe ontwikkelingen zodanig gestuurd dat zij zo goed mogelijk passen in het strategisch ontwikkelingsbeeld. Er bestaan drie lagen:

- Het landelijk gebied met als doelstelling streven naar behoud van rust, ruimte en groen. Daarbij moet het unieke agrarische cultuurlandschap zoveel mogelijk behouden blijven en waar mogelijk versterkt worden. Daarnaast dient de realisatie van de ecologische hoofdstructuur en de ecologische verbindingzones te worden voortgezet. Dit betekent dat 'stenige' en hoogdynamische ontwikkelingen in het landelijk gebied beperkt worden. Als tweede doelstelling is het streven erop gericht om het landelijk gebied vitaal en levend te houden waarbij het teruglopen van de landbouw belangrijk aandachtspunt is. Daarbij moeten mogelijkheden worden geboden voor nieuwe economische functies in het landelijk gebied zonder dat hiermee de landelijke kwaliteit wordt aangetast;
- In het dorpenlandschap vormen de dorpen de basis voor de regionale werkgelegenheid, het voorzieningenaanbod en de leefbaarheid op het platteland. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dienen zoveel mogelijk gericht te zijn op concentratie in de bestaande kernen (buurtschappen, kerkdorpen en gehuchten);
- De dragerszone is bedoeld voor ontwikkelingen die van belang zijn voor de regionale economie of zelfstandigheid van de achterhoek maar die qua aard niet passen in het dorpenlandschap. Het gaat dan in principe om ontwikkelingen met grote ruimtelijke effecten. Als dragerszone is het gebied gekozen dat het best ontsloten is naar de rest van Nederland. De A18 vormt daarbij de ruggengraat en de stad Doetinchem speelt in deze zone een belangrijke rol.

Het betrokken perceel ligt in de dragerszone.



*Regionale Structuurvisie Achterhoek*

### 3.4.2 Waterbeheerplan Rijn en IJssel 2010 – 2015

Het waterbeheerplan 2010-2015 beschrijft het beleid voor alle taakgebieden van Waterschap Rijn en IJssel. Het plan geeft aan welke doelen het waterschap nastreeft en met welke aanpak zij deze wil bereiken. De maatregelen die in de planperiode uitgevoerd gaan worden en de bijbehorende financiële middelen zijn op hoofdlijnen aangegeven.

Volgens de samenvatting in het rapport werkt Waterschap Rijn en IJssel in de planperiode aan:

#### Veiligheid

- Het uitvoeren van verbeteringswerken aan de primaire en regionale waterkeringen, op basis van de toetsingen van deze keringen aan de geldende veiligheidsnormen.
- Een actieve rol vervullen in de landelijke wijziging in de veiligheidsbenadering (VNK) en de planontwikkeling voor de lange termijn.
- Een effectieve calamiteitenorganisatie in stand houden die in noodsituaties in werking treedt.
- Op de dijken wordt gestreefd naar een soortenrijke vegetatie waarbij veiligheid voorop staat maar de ecologie niet vergeten wordt. Waar mogelijk worden dijken opengesteld voor neven- of dubbelfuncties zoals fiets- en wandelpaden.
- Het uitvoeren van beheer en onderhoud aan alle waterkeringen, met inachtneming van de gedragscode Flora- en faunawet en van de mogelijk aanwezige cultuurhistorische en archeologische waarden.

#### Watersysteembeheer

- Werken aan de verbetering van de stroomgebieden van de 35 waterlichamen die op grond van de Kaderrichtlijn Water zijn aangewezen. Voor elk waterlichaam is het 'gewenst ecologisch potentieel' (GEP) bepaald, op basis van een bijbehorend hoog, midden of laag ambitieniveau. De maatregelen om het GEP te bereiken bestaan voornamelijk uit inrichtingsmaatregelen.
- Het realiseren van ecologische functies die aan watergangen met een (potentieel) hoge ecologische waarde zijn toegekend, te weten: 'ecologische verbindingzone' (EVZ), 'hoogste ecologische niveau' (HEN) en 'specifieke ecologische doelstelling' (SED).
- Het opstellen van zwemwaterprofielen voor de aangewezen zwemwateren, in samenwerking met de zwemwaterbeheerders en de provincie.
- Om een goed kwantiteitsbeheer (peilbeheer) te realiseren wordt voor het hele beheergebied het 'gewenst grond- en oppervlaktewaterregime' (GGOR) vastgesteld. In dit waterbeheerplan gebeurt dit voor de Rijnstrangen, Havikerwaard en de niet-strategische actiegebieden.
- In gebiedsprocessen wordt zo nodig een gebiedsnorm voor risico's op wateroverlast opgesteld, waarbij de landelijke risiconormen als minimum beschermingsniveau gelden. Het beheergebied als geheel wordt in 2012 opnieuw getoetst aan de landelijke risiconormen.
- Het uitvoeren van maatregelen in de aangewezen verdroogde gebieden (TOP), in samenwerking met de provincie (onder voorbehoud).
- Het vasthouden van water in de 'haarvaten' van het watersysteem, waarbij kansen worden benut op het ontkoppelen van drainage en het benutten van de bodem als voorraadvat van water.
- Het uitvoeren van het waterakkoord 'blauw knooppunt' in samenwerking met Rijkswaterstaat Oost-Nederland, met als prioriteit het ecologisch verbeteren van twee IJsselmondingen.
- Het verlenen van vergunningen voor grondwateronttrekkingen kleiner dan 150.000 m<sup>3</sup> per jaar op basis van de beleidslijnen uit dit waterbeheerplan. Voor beregeningsmogelijkheden wordt het gebruik van de beregeningsplanner geëvalueerd.



- Het uitvoeren van beheer en onderhoud aan alle watergangen, met inachtneming van de gedragscode Flora- en faunawet en van de mogelijk aanwezige cultuurhistorische en archeologische waarden.
- Een nauwe samenwerking met gemeenten in het stedelijk waterbeheer, o.a. door samen te werken in de watertoets en bij waterplannen, en door voorbereidingen te treffen voor een gezamenlijk waterloket voor vergunningverlening.
- Het maken van afspraken met gemeenten over samenwerking bij opslag, verwijdering en toepassing van baggerslib en het uitvoeren van het opgestelde baggerprogramma voor landelijk en stedelijk gebied.
- Bijdragen aan de aanpak van diffuse watervervuiling, o.a. door het uitvoeren van onderzoek naar hormoonversturende stoffen en (dier)geneesmiddelen in afval- en oppervlaktewater, en door stimuleren van vermindering van chemische onkruidbestrijding.
- Het stimuleren van recreatief medegebruik van de watergangen en van de recreatieve vaart op de Oude IJssel. Dit laatste door mee te werken aan de aanleg van recreatieve voorzieningen.

### **Waterketenbeheer**

- Samenwerken met gemeenten aan de verbetering van waterkwaliteit in stedelijke gebieden, door uitvoeren van maatregelen in combinatie met verbeteringen in het rioolstelsel (overstorten).
- Werken aan doelmatigheidsverbetering in de afvalwaterketen in samenwerking met gemeenten, zodat beide partijen en burgers financieel profiteren.
- Een actieve bijdrage leveren aan, door de gemeenten op te stellen, rioleringsplannen (GRP).
- Doorvoeren van verbeteringen en innovaties op de rioolwaterzuiveringsinstallaties Haarlo en Dinxperlo.
- Het uitvoeren van een proef met de vergisting van maaisel op een rioolwaterzuiveringsinstallatie.
- Inzetten op een energie-efficiënt zuiveringsbeheer op de rioolwaterzuiveringsinstallaties.

### **Uitvoering**

- Sterker inzetten op projectmatig en programmatisch werken, waarbij voldoende tijd voor de 'voorbereiding van de uitvoering' is geraamd.
- Stimuleren van een actief grondbeleid samen met de provincie, waarvan het opbouwen van een strategische grondvoorraad deel uitmaakt.
- Toepassen van vernieuwende manieren van gebiedsnabij werken, waardoor meer input wordt verkregen van burgers, bedrijven, organisaties en medeoverheden.
- Uitwisseling van kennis en vaardigheden in buitenlandse projecten, zowel in Europa als in Suriname en Nicaragua.
- Een sterk netwerk opbouwen met de naburige Duitse waterbeheerders, als basis voor samenwerkingsprojecten.
- Monitoren van waterkwaliteit en waterkwantiteit met behulp van een integraal meetnet.
- Benutten van regionale, provinciale, landelijke en Europese subsidies waar mogelijk, voor de uitvoering van projecten.
- Uitvoeren van een professionele vergunningverlening en handhaving gericht op de waterkwaliteitseisen, op basis van gestelde prioriteiten.

Voor het betrokken perceel staan in het beheerplan geen specifieke doelstellingen beschreven. In hoofdstuk 4 wordt nader op het aspect water ingegaan.

## 3.5 Gemeentelijk beleid

### 3.5.1 Nota Cultuurhistorie: Doetinchem, Cultuurhistorierijk!

In de nota cultuurhistorie, Doetinchem Cultuurhistorierijk, d.d. 25 september 2008, worden voorwaarden en kansen geschetst die het mogelijk maken om de Doetinchemse cultuurhistorie te behouden, te beheren en te ontwikkelen. De nota gaat in op de cultuurhistorische opgave voor de komende 10 jaar. De cultuurhistorie moet weer op een positieve manier in beeld komen. Een aantal speerpunten daarbij zijn:

- Besef van en waardering voor het cultuurhistorisch erfgoed;
- Kennisvermeerdering over het cultuurhistorisch erfgoed;
- Visualisatie en exposure van het cultuurhistorisch erfgoed;
- Stimulering wisselwerking tussen cultuurhistorisch erfgoed, moderne stedenbouw en landschapontwikkeling.

De gemeente Doetinchem kent verschillende historische identiteiten, zoals landschap, wonen en werken, etc., welke de komende jaren een leidraad moeten vormen voor het cultuurhistorisch beleid. Daarnaast moet het cultuurhistorisch beleid zoveel mogelijk aansluiten op bestaande wetgeving. Binnen de gemeente Doetinchem vormt het agrarisch landschap met z'n bebouwing een belangrijk cultuurhistorisch aspect. Dat geldt zelfs provinciebreed en het Achterhoeks landschap scoort hoog als het gaat om toerisme. Als gevolg van het teruglopende agrarisch gebruik komen veel (monumentale) boerderijen leeg te staan en dreigen deze te vervallen.

In februari 2011 is de "Inventarisatie cultuurhistorische waarden bebouwing landelijk gebied" afgerond. Het verrichte onderzoek bestaat uit verschillende onderzoeksdocumenten. Op basis van de documenten is een lijst vastgesteld met daarop 265 panden met cultuurhistorische waarde. De boerderij Broekstraat 20 wordt in deze inventarisatie als cultuurhistorisch waardevol benoemd. Onderstaand uittreksel uit het verrichte onderzoek geeft de opgenomen resultaten weer.

Inventarisatie cultuurhistorische waarde in de gemeente Doetinchem 2010

<b>Broekstraat (Wehl) 20</b>																																		
3104, gelegen in Wehl.																																		
Oorsp. functie	: Boerderij.																																	
Huidige functie	: Boerderij.																																	
Gebouwtype	: Boerderij.																																	
Bouwperiode	: 1850-1900.																																	
Bouwstijl	: Traditionele ambachtelijke streekeigen bouwstijl.																																	
Status	: Geen status.																																	
Cult.hist. waarde	: Hoog.																																	
Waardering	: Beeldbepalend.																																	
Event. bijgeb.	: Ja, namelijk een stal en een.																																	
<b>Bijgebouw met cultuurhistorische waarde</b>																																		
Categorie	: Stal.																																	
Cult.hist. waarde	: Hoog.																																	
<b>Totaal complex</b>																																		
Waardering	: Het ensemble is gaaf / compleet.																																	
Landschaps-structuur	: Beekdallandschap																																	
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Volgnr.</td> <td>: 89</td> </tr> <tr> <td>Bron</td> <td>: GEM</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Opbouw score hoofdgebouw</b></td> </tr> <tr> <td>Bouwstijl</td> <td>: Gewoon (1 punt telt 3 x)</td> </tr> <tr> <td>Gaafheid</td> <td>: Beperkte verminderingen (1 punt telt 3 x)</td> </tr> <tr> <td>Cult.hist. waarde</td> <td>: Hoog (2 punten telt 3 x)</td> </tr> <tr> <td>Monumentale waarde</td> <td>: Positief (1 punt telt 2 x)</td> </tr> <tr> <td>Score hoofdgebouw</td> <td>: 14</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Opbouw score bijgebouw</b></td> </tr> <tr> <td>Bouwstijl</td> <td>: Geen (0 punten telt 2 x)</td> </tr> <tr> <td>Gaafheid</td> <td>: Gaaf (2 punten telt 2 x)</td> </tr> <tr> <td>Cult.hist. waarde</td> <td>: Hoog (2 punten telt 2 x)</td> </tr> <tr> <td>Monumentale waarde</td> <td>: Positief (1 punt telt 1 x)</td> </tr> <tr> <td>Score bijgebouw</td> <td>: 9</td> </tr> <tr> <td>Score complex</td> <td>: 4</td> </tr> <tr> <td>Score totaal</td> <td>: 27</td> </tr> </table>	Volgnr.	: 89	Bron	: GEM	<b>Opbouw score hoofdgebouw</b>		Bouwstijl	: Gewoon (1 punt telt 3 x)	Gaafheid	: Beperkte verminderingen (1 punt telt 3 x)	Cult.hist. waarde	: Hoog (2 punten telt 3 x)	Monumentale waarde	: Positief (1 punt telt 2 x)	Score hoofdgebouw	: 14	<b>Opbouw score bijgebouw</b>		Bouwstijl	: Geen (0 punten telt 2 x)	Gaafheid	: Gaaf (2 punten telt 2 x)	Cult.hist. waarde	: Hoog (2 punten telt 2 x)	Monumentale waarde	: Positief (1 punt telt 1 x)	Score bijgebouw	: 9	Score complex	: 4	Score totaal	: 27
Volgnr.	: 89																																	
Bron	: GEM																																	
<b>Opbouw score hoofdgebouw</b>																																		
Bouwstijl	: Gewoon (1 punt telt 3 x)																																	
Gaafheid	: Beperkte verminderingen (1 punt telt 3 x)																																	
Cult.hist. waarde	: Hoog (2 punten telt 3 x)																																	
Monumentale waarde	: Positief (1 punt telt 2 x)																																	
Score hoofdgebouw	: 14																																	
<b>Opbouw score bijgebouw</b>																																		
Bouwstijl	: Geen (0 punten telt 2 x)																																	
Gaafheid	: Gaaf (2 punten telt 2 x)																																	
Cult.hist. waarde	: Hoog (2 punten telt 2 x)																																	
Monumentale waarde	: Positief (1 punt telt 1 x)																																	
Score bijgebouw	: 9																																	
Score complex	: 4																																	
Score totaal	: 27																																	

Bron: rapport "inventarisatie cultuurhistorische waarde in de gemeente Doetinchem"

Deze boerderij blijft behouden en krijgt door de voorgenomen amovering van de ernaast gelegen bijgebouwen een verbeterde cultuurhistorische belevingswaarde.

### 3.5.2 Waterplan Doetinchem

Het Waterplan Doetinchem, december 2003, bestaat uit een Watervisie en een Waterprofiel. In de Watervisie wordt een beeld gegeven van het watersysteem van nu en in de toekomst. Het Waterprofiel is de routekaart van visie naar uitvoering.

Doetinchem bestaat uit vier belangrijke landschappelijke en hydrologische deelgebieden die bepalend zijn voor het functioneren van het watersysteem en de invloed van de waterketen daarop. Elk deelgebied heeft zijn eigen functies en thema's. In onderstaand schema zijn de deelgebieden, functies en thema's weergegeven:

	Functies				Thema's		
Deel gebied	Wonen	Werken	Natuur	Landbouw	Veiligheid	Recreatie	Communicatie
Oude IJssel	X	X		X	X		X
Rivierduin	X	X	X			X	X
Bielheimer beek			X	X		X	
Grote beek				X			

Per deelgebied zijn naar aanleiding van de functies en thema's in het Waterplan de aandachtspunten en de kansen per deelgebied beschreven.

Het moderne waterbeheer moet aan de volgende basisprincipes voldoen:

- toepassen drietrapsstrategie: vasthouden, bergen en afvoeren van water;
- water van schoon naar minder schoon water laten stromen (geen afwenteling in watersysteem);
- met water de identiteit van de plek zichtbaar maken;
- een goede communicatie opzetten (intern en extern);
- water als mede-ordenend principe toepassen bij ruimtelijke plannen;
- samenwerken en afstemmen;
- balans in watersysteem en waterketen.

Door het naleven van deze basisprincipes ontstaat voor 2030 het volgende algemene streefbeeld:

- een robuust, veerkrachtig en gezond watersysteem;
- een aantrekkelijke woonomgeving met optimale belevings- en gebruiksmogelijkheden van het water;
- schoon, helder water met een gevarieerde natuurlijke begroeiing van oevers en watergangen;
- een probleemloze waterbeheersing om overlast te voorkomen en veiligheid van de inwoners te garanderen;
- evenwicht tussen watersysteem en waterketen;
- goede samenwerking en afstemming tussen bij waterbeheer betrokken partijen, waardoor niet alleen beheer, beleid en onderhoud goed verlopen, maar men bovendien ook van elkaar leert;
- er vindt geen bestuurlijke, financiële en ruimtelijke afwenteling plaats,

verantwoordelijkheden zijn gezamenlijk vastgesteld (evenwicht is ingesteld), problemen worden ter plaatse opgelost.

Het voornemen sluit aan op het gestelde in het waterplan. In hoofdstuk 4 wordt nader op het aspect water ingegaan

### **3.5.3 Hergebruik vrijgekomen agrarische bedrijfsbebouwing, nieuwe landgoederen en landelijk wonen in het buitengebied**

Op 19 maart 2007 is door de raad van de gemeente Doetinchem het beleidskader “hergebruik vrijgekomen agrarische bedrijfsbebouwing, nieuwe landgoederen en landelijk wonen in het buitengebied” vastgesteld. Hierin is de visie op sloop/hergebruik/behoud van vrijkomende agrarische bebouwing door de gemeente Doetinchem verder uitgewerkt. In ruil voor sanering van vrijkomende agrarische bebouwing in het buitengebied worden verruimde mogelijkheden geboden voor de bouw van woningen (of de verbouw van een deel van de vrijgekomen agrarische bedrijfsgebouwen tot woningen). Door de opbrengst van een extra bouwka­vel (of woonvergunning) in te zetten voor de sloop van vrijkomende agrarische bedrijfsbebouwing en landschappelijke inpassing van de nieuwe bebouwing denkt de gemeente Doetinchem dat de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied per saldo wordt vergroot.

Het beleidskader is door de gemeenteraad herroepen per 1 juli 2010. Aangezien het voornemen voor die datum kenbaar is gemaakt blijft het beleidskader daarop van toepassing. Het voornemen waarvoor de voorliggende ruimtelijke onderbouwing dient, sluit dan ook aan op het gestelde in het beleidskader. In het hoofdstuk Planbeschrijving wordt aangegeven op welke wijze het voornemen aansluit op dit beleid.

## **Hoofdstuk 4 Haalbaarheid**

### **4.1 Algemeen**

Dit hoofdstuk geeft de randvoorwaarden van de milieukundige aspecten en overige aspecten waarmee rekening gehouden moet worden bij het bouwen en bij de inrichting en het beheer van het plangebied. Deze aspecten kunnen beperkingen opleggen aan het gebruik van bepaalde locaties.

### **4.2 Toetsing wijzigingsbevoegdheid**

In artikel 11.1 van het bestemmingsplan Paraplulherziening buitengebied zijn een aantal criteria opgenomen waaraan een wijzigingsplan in relatie tot het voorliggende initiatief moet voldoen. Met hetgeen is opgenomen in de voorliggende onderbouwing wordt aan de criteria voldaan.

### **4.3 Bodem**

Door Boot, organiserend ingenieursburo te Elst is een verkennend bodemonderzoek voor de locatie van de nieuw te bouwen woning uitgevoerd. Het betreft rapport nr. P11-0477-004, van 21 december 2011. Dit rapport, dat als bijlage bij deze onderbouwing is gevoegd, kent de volgende conclusie en aanbevelingen.

In de bovengrond ter plaatse van boring 01 overschrijdt de concentratie barium de tussenwaarde. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is geschikt voor het beoogde gebruik als wonen met tuin.

Indien bij de ontwikkeling van de locatie grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer.

### **4.4 Akoestiek**

#### **4.4.1 Wegverkeerslawaaï**

Wegverkeer kan overlast bij woningen of geluidsgevoelige functies veroorzaken. In de Wet geluidhinder zijn daarom geluidsnormen en voorkeursgrenswaarden opgenomen. Er is van rechtswege een zone gelegen langs iedere weg, met uitzondering van woonerven en 30 km gebieden. Voor alle woningen en geluidgevoelige bestemmingen die binnen de zone van die weg liggen, moet de geluidbelasting als gevolg van verkeerslawaaï berekend worden. De nieuw te bouwen woning ligt binnen de zones van de Broekstraat en de A18. De boerderij betreft een bestaande woning, waarvoor geen maatregelen behoeven te worden genomen vanwege de Wet geluidhinder.

Door Ecopart B.V. te Doetinchem is akoestisch onderzoek verricht. Het betreffende rapport, met als kenmerk 14816, versie 1.0, is als bijlage bij deze onderbouwing gevoegd.

De Broekstraat wordt niet als maatgevend beschouwd. Ten aanzien van de te verwachten geluidbelasting vanwege de A18 geeft het rapport aan dat enkel op het noordwestelijk terreindeel de voorkeurswaarde van 48 dB niet wordt overschreden.

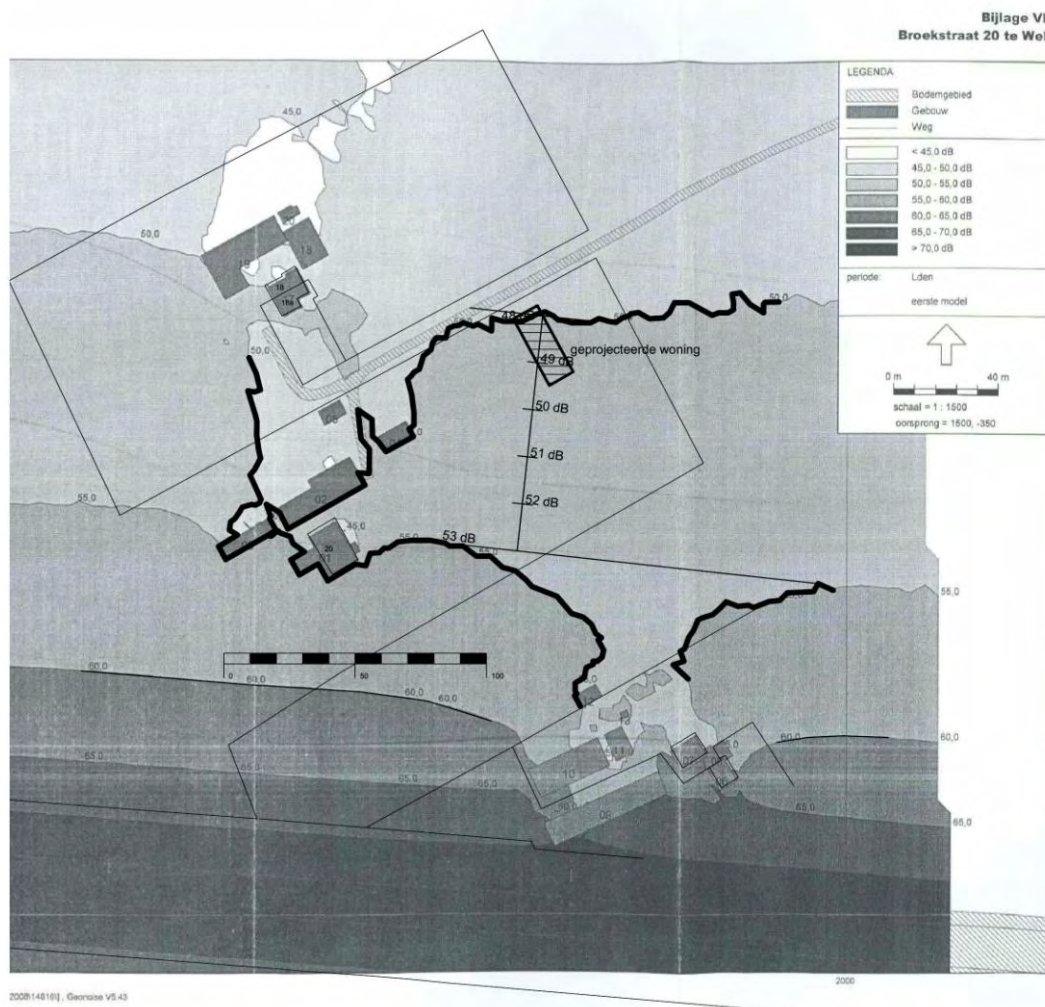
De beoogde locatie van de nieuwe woning ligt evenwel binnen het gedeelte waar de voorkeurswaarde van 48 dB op verdiepingsniveau wordt overschreden. Op het kaartje uit het onderzoeksrapport waarop op de Db contouren op 4,5 meter boven maaiveld zijn aangegeven is de beoogde locatie van de nieuwe woning (gearceerd) ingetekend.

De contouren zijn uitgerekend voor 50 dB, 55 dB, 60 dB en 65 dB. Daarbij is nog geen rekening gehouden met de aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder van 2 dB. Deze aftrek is mogelijk omdat de verwachting bestaat dat motorvoertuigen op middellange termijn stiller worden. Voor wegen met een snelheid hoger dan 70 km / uur geldt een aftrek van 2 dB.

Op het kaartje zijn de tussenliggende waarden tussen de 48 dB lijn en de 53 dB lijn nadien bepaald. De geprojecteerde woning ligt net boven de 50 dB lijn.

Een verzoek tot het vaststellen van een hogere geluidswaarde tot 50 dB voor de realisatie van een enkele woning noordoostelijk van Broekstraat 20 te Wehl zal worden aangevraagd om de woning te realiseren.

De nieuwe woning kent overigens twee van de A18 af gesitueerde gevels. Op deze gevels blijft de voorkeursgrenswaarde beneden de 48 dB. Dit is ook het geval voor de geluidsbelasting op de gevels op de begane grond.



kaartje uit het rapport van Ecopart met daarop de geprojecteerde woning

#### **4.4.2 Railverkeerslawaai**

Voor railverkeerslawaai geldt een voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Er is van rechtswege (Wet geluidhinder) een zone gelegen langs iedere spoorlijn. Deze zone bedraagt binnen de gemeentegrens Doetinchem 100 meter. De betreffende spoorlijn (Arnhem-Winterswijk) ligt op een afstand van ruim 1,5 km zodat geen onderzoek noodzakelijk is.

Het aspect railverkeerslawaai vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

#### **4.4.3 Industrielawaai**

Het plangebied is niet gelegen binnen een zone industrielawaai.

Het aspect industrielawaai vormt derhalve geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

### **4.5 Luchtkwaliteit**

In de 'Wet luchtkwaliteit' (hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer) zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen om o.a. de verkeersgerelateerde emissies (o.a. fijnstof en stikstofdioxide) te reguleren.

Bij ieder (ruimtelijk) project moet toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit plaatsvinden, met andere woorden het moet duidelijk zijn welke gevolgen het project heeft voor de luchtkwaliteit. Uitgangspunt is dat de luchtkwaliteit niet verslechtert c.q. dat het project 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Een project draagt NIBM bij aan de luchtkwaliteit als de luchtkwaliteit als gevolg van het project met ten hoogste 3% verslechterd.

Het huidige en het te verwachten verkeersaanbod is zodanig laag dat er geen sprake van is dat de luchtkwaliteit in betekende mate zal veranderen ten gevolge van de geplande ontwikkeling.

Het wegverkeer op rijksweg A18 resulteert niet in een grenswaarde overschrijding (fijnstof, stikstofdioxide) bij de nieuw te bouwen woning. De luchtkwaliteit (fijn stof) van agrarische bedrijven (intensieve veehouderijen) in de omgeving vormen ook geen belemmering.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan. De luchtkwaliteit op het bouwperceel voldoet aan de wettelijke eisen.

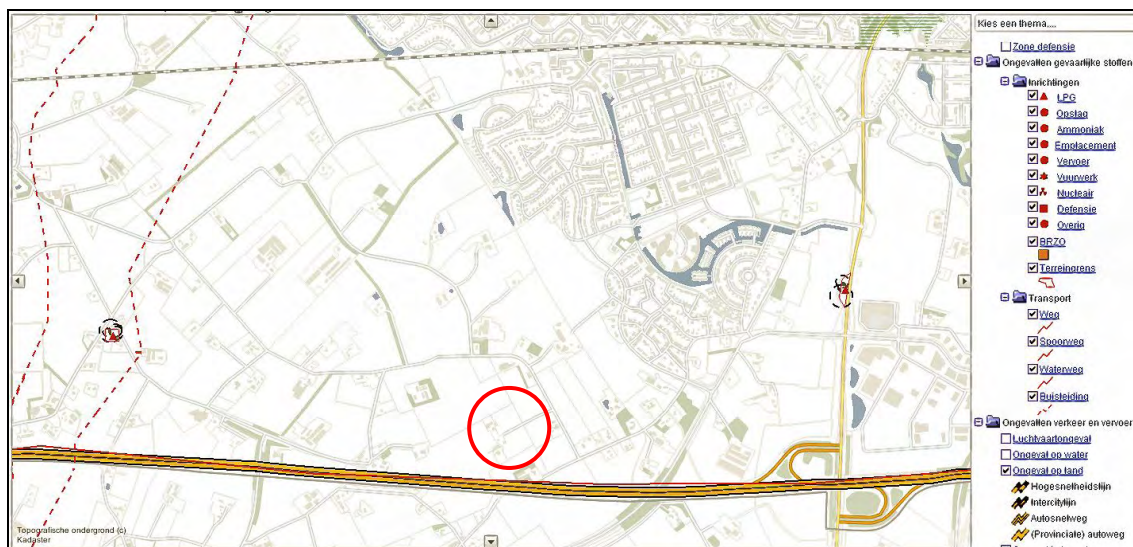
### **4.6 Externe veiligheid**

Externe veiligheid betreft de beheersing van de risico's en richt zich op het gebruik, de opslag, de productie van gevaarlijke stoffen en het transport van gevaarlijke stoffen. De gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen, stationaire bronnen zoals een chemische fabriek of een LPG vulpunt en mobiele bronnen zoals transport van gevaarlijke stoffen over wegen en door leidingen. Voor inrichtingen (bedrijven) is het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' van belang. In dit besluit wordt externe veiligheid omschreven als 'de kans om buiten een inrichting te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen de inrichting waar een gevaarlijke stof bij betrokken is'.

Voor transport is de 'Wet vervoer gevaarlijke stoffen' van belang. Daarnaast zijn er een aantal besluiten en regelingen vastgesteld waarin het beleid verder uitgewerkt is.

Bij externe veiligheid wordt een onderscheid gemaakt tussen een groepsrisico en een plaatsgebonden risico. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Het plaatsgebonden risico biedt de burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen.

Met behulp van de Risicokaart van de provincie Gelderland is bepaald of zich in de nabijheid van de locatie risico-objecten bevinden met mogelijke effecten in relatie tot de beoogde functie en de uitbreiding daarvan. Volgens de gegevens van de kaart zijn deze niet aanwezig. Een uittreksel van de risicokaart volgt hieronder. Daaruit blijkt dat de met een rode stippellijn aangegeven hogedrukgasleidingen en de met rode stipjes met contour aangegeven lpg-stations op zeer ruime afstand liggen. De afstand tot de A18, omstreeks 200 meter, is afdoende in relatie tot het veiligheidsrisico van transport gevaarlijke stoffen.



Uittreksel risicokaart

bron: provincie Gelderland

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

#### 4.7 Bedrijvigheid

Bekeken is of in de omgeving geen bedrijven in hun bedrijfsvoering worden belemmerd als gevolg van de onderhavige ontwikkeling. Eveneens moet duidelijk zijn of bestaande functies in de omgeving de ontwikkeling al dan niet belemmeren.

In de omgeving zijn, binnen een afstand van 250 m, geen agrarische en niet-agrarische bedrijven aanwezig die hinder kunnen veroorzaken voor of gehinderd worden door de voorgenomen ontwikkeling. Het dichtstbijzijnde perceel op 250 m betreft Broekstraat 14 a. Dit perceel heeft in het geldende bestemmingsplan Buitengebied Wehl de bestemming Bedrijf, nader benoemd als paardenafrichtingsbedrijf.

Op grond van deze afstand vormt het aspect bedrijvigheid geen belemmering voor de uitvoering van het voornemen.

#### 4.8 Flora en fauna

Binnen de grenzen van de gemeente Doetinchem is de Zumpe aangewezen als beschermd natuurgebied. Overige beschermde gebieden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998, waarin de gebiedsbescherming vanuit de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn is geïmplementeerd, zijn binnen de gemeente Doetinchem niet aanwezig.

De Flora- en faunawet is per 1 april 2002 van kracht. In die wet is de zorgplicht, artikel 2, opgenomen. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht neemt voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.



Naast de zorgplicht voor álle dieren en planten zijn in de Wijziging Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet van 25 januari 2005 (Staatscourant, 2 februari 2005), drie tabellen opgenomen met een overzicht van beschermde inheemse dieren en planten. Ter voorkoming van verontrusting, verstoring, doden, vernieling van vaste rust- of verblijfplaatsen e.d. van beschermde soorten dient voorafgaand aan ontwikkelingen een inventarisatie plaats te vinden van de beschermde flora- en faunasoorten. , met daaraan gekoppeld een beschrijving van de effecten en eventuele mitigerende (maatregelen om het fysische effect van barrières te verminderen) en compenserende maatregelen om de eventuele negatieve effecten te beperken of te voorkomen. Op basis van de aangetroffen soorten dient er een afweging plaats vinden voor de instandhouding van de biodiversiteit en hun ecotoop.

Door Laneco (Landschap & Ecologisch Advies) te Ede is een Quicksan flora en fauna uitgevoerd. De quickscan heeft zowel de bestaande situatie ter plaatse van de te slopen bijgebouwen omvat als de locatie van de verderop nieuw te bouwen woning. Het rapport met kenmerk 16.11.02, dat als bijlage bij deze onderbouwing is opgenomen, komt tot de volgende constatering:

### **Natuurbeschermingwet 1998**

Er zijn geen procedurele gevolgen te verwachten in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 voor beide deelplannen.

### **EHS**

Er zijn geen effecten op de EHS te verwachten als gevolg van beide deelplannen.

### **Flora- en faunawet**

#### *Beide deelgebieden*

Er zijn twee voorwaarden uit de Flora- en faunawet altijd van toepassing:

- De start van werkzaamheden (kappen, rooien, slopen en groundbewerking) 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 en rooien te 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.

#### *Nieuwbouw van een woning*

Als de bovenstaande maatregelen worden gevolgd, zijn er in het kader van de Natuurwetgeving geen procedurele gevolgen te verwachten.

#### *Sloop van stallen en renovatie woning*

Bij de sloop en renovatie kunnen effecten op strikt beschermde soorten niet op voorhand worden uitgesloten. Om de gevolgen van deze ingreep voor strikt beschermde soorten uit de Flora- en faunawet te kunnen bepalen, dient nader onderzoek te worden gedaan naar de functie van het plangebied voor:

- Vleermuizen (tabel 3 Flora- en faunawet en bijlage IV Habitatrichtlijn); zomer- en

najaarsverblijfplaatsen van gebouw- en boombewonende soorten. Nader onderzoek moet tussen begin juni en half juli (kraamkolonies) en in augustus en september (paarplaatsen) worden uitgevoerd.

- Huismus, kerkuil en steenuil (tabel 3 Flora- en faunawet en Vogelrichtlijn); nestplaatsen van deze soort. Nader onderzoek moet in het broedseizoen (huismus en kerkuil) of voor het broedseizoen (steenuil) worden uitgevoerd.

Pas na een nadere veldinventarisatie kan worden bepaald of er ten aanzien van deze soorten (en daarmee voor de voorgenomen plannen) procedurele gevolgen in het kader van de Flora- en faunawet zijn.

Het aspect flora en fauna vormt ten aanzien van de voorgenomen nieuwbouw van de woning geen belemmering.

## 4.9 Water

### 4.9.1 De watertoets

Eind 2000 heeft het kabinet het standpunt “Anders omgaan met water” vastgesteld. Het op een andere manier omgaan met water én ruimte is nodig om in de toekomst bescherming te bieden tegen overstromingen en wateroverlast. De watertoets is een instrument dat ruimtelijke plannen toetst aan de mate waarin zij rekening houden met het beleid om het water meer ruimte te geven. De watertoets heeft als doel om in een vroegtijdig stadium alle relevante partijen te betrekken bij het opstellen van een wateradvies. De toets heeft betrekking op alle wateren en alle waterhuishoudkundige aspecten die van betekenis zijn voor het gebruik en de functie van het plangebied en de directe omgeving van het gebied, bijvoorbeeld veiligheid (overstromingsgevaar), wateroverlast en waterkwaliteit.

### 4.9.2 Waterplan Doetinchem

In paragraaf 3.5.2 is het Waterplan Doetinchem behandeld. Het beleid dat daarin is verwoord is vertaald in deze waterparagraaf.

### 4.9.3 Waterhuishoudkundige aspecten

Hieronder is invulling gegeven aan de watertoetstabel.

Thema	Toetsvraag	Relevant
Hoofdthema's		
Veiligheid	1. Ligt in of nabij het plangebied een primaire of regionale waterkering? 2. Ligt in of nabij het plangebied een kade?	Ad 1 en 2: nee
Riolering en afvalwaterketen	1. Is er een toename van het afvalwater (DWA)? 2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ? 3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van waterschap?	Ad. 1: verwaarloosbaar, betreft een nieuwe woning Ad 2 en 3: nee
Wateroverlast (oppervlakte-water)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak? 2. Zijn er kansen voor het afkoppelen van	Ad 1: geringe toename door de bouw van de woning; geringe afname door het

	bestaand verhard oppervlak? 3. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	afbreken van schuren; per saldo is sprake van een vermindering van het verhard oppervlak. Ad 2 en 3: nee
Grondwater-overlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond? 2. Bevindt het plangebied zich in de invloedzone van de Rijn of IJssel? 3. Is in het plangebied sprake van kwel? 4. Beoogt het plan dempen van slootjes of andere wateren?	Ad 1: nee Ad 2: nee Ad 3: nee Ad 4: nee
Oppervlakte-waterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied water op oppervlaktewater geloosd? 2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water? 3. Ligt het plangebied geheel of gedeeltelijk in een Strategisch actiegebied?	Ad 1, 2 en 3: nee
Grondwater-kwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	nee
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde of verbeterde stelsel? 2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Ad 1 en 2: nee
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	nee
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ? 2. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	Ad 1 en 2: nee
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap? 2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Ad 1 en 2: nee
Aandachtsthema's		
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	nee
Cultuur-historie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	nee

#### **4.9.4 Het watersysteem van het plangebied**

Het voornemen betreft de bouw van een nieuwe woning. Het afvalwater zal worden afgevoerd via de bestaande DWA-leiding. Het hemelwater zal worden opgevangen op eigen terrein via infiltratie in de bodem of opvang in het groen, hiervoor is meer dan voldoende ruimte op het perceel beschikbaar. Opvang van hemelwater op eigen terrein is conform de uitgangspunten van het Gemeentelijk Rioleringsplan 2010 – 2015.

### **4.10 Cultuurhistorie**

#### **4.10.1 Historisch landschappelijk en stedenbouwkundig erfgoed**

Ter plaatse is sprake van een cultuurhistorisch waardevolle boerderij die behouden blijft. De schuren, die geen bijzondere waarde hebben, worden afgebroken. De nieuwe woning wordt op enige afstand gebouwd waardoor de beleving van de bestaande boerderij niet wordt beïnvloed.

#### **4.10.2 Archeologisch erfgoed**

Met de ondertekening van het Verdrag van Valletta (Malta) in 1992 is in Nederland de beleidsmatige zorg voor het archeologisch bodemarchief aanzienlijk toegenomen. In het verdrag staat: Archeologische waarden dienen als onvervangbaar onderdeel van het culturele erfgoed te worden meegenomen en te worden ontzien bij de ontwikkeling en besluitvorming van ruimtelijke plannen.

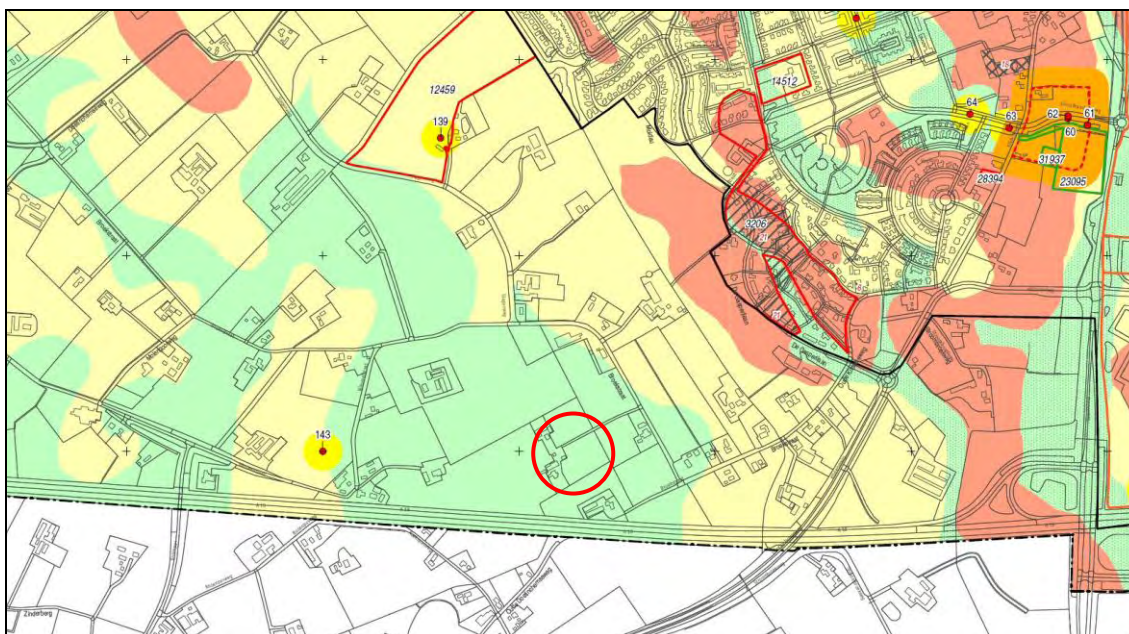
Met het in werking treden van de Wet op de archeologische monumentenzorg in september 2007 is het verdrag wettelijk verankerd en is de Monumentenwet 1988 herzien. Het belangrijkste doel van deze wet is het behoud van het archeologisch erfgoed ter plekke. Het is verplicht om in het proces van ruimtelijke ordening tijdig rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden en een afweging te maken. Vroegtijdig onderzoek maakt ruimte voor de overweging om archeologievriendelijke alternatieven toe te passen. Wie dan ondanks de aanwezigheid van archeologische waarden toch de grond in wil, moet archeologisch (voor)onderzoek doen en de kosten daarvan op zich nemen. Ook als het onderzoek uiteindelijk tot een opgraving leidt.

Het archeologiebeleid van de gemeente Doetinchem is er op gericht om het bodemarchief zoveel mogelijk te ontzien. Indien dat niet mogelijk is, wordt voorafgaande aan de bodemverstoring archeologisch onderzoek verricht. De wijze van onderzoek wordt bepaald op basis van de vast te stellen archeologische waarden en de aard en omvang van de bodemingrepen. De archeologische (in bredere zin: cultuurhistorische) kennis die hierbij wordt vergaard, levert informatie op die als inspiratiebron kan dienen voor het ontwerp van een gebouw of bij het inrichten van de openbare ruimte. Zo kan het 'verhaal van de plek' ook door toekomstige generaties nog worden gelezen.


Het zal duidelijk zijn dat een betere bescherming van het bodemarchief en vooral ook het tijdig meewegen van de archeologische belangen vraagt om een zo goed mogelijk inzicht in de verwachte ligging, verspreiding en aard van het bodemarchief. In haar rol van bevoegd gezag kan de gemeente van initiatiefnemers van ruimtelijke ontwikkelingen vragen aan te geven wat de effecten van de voorgenomen bodemingrepen zullen zijn op de eventueel aanwezige archeologische waarden. Om deze reden heeft de gemeente Doetinchem (mede als uitvoering van de Structuurvisie Cultuurhistorie 2008) een archeologische beleidskaart laten opstellen waarop de archeologische vindplaatsen en verwachtingszones zijn aangegeven. Afhankelijk van de (verwachtings)waarde in een (deel)gebied is het beschermingsregime meer of minder streng. De archeologische beleidskaarten zijn samen met de erfgoedverordening op 18 november 2010 door de gemeenteraad van Doetinchem vastgesteld. De archeologische beleidskaarten zijn terug te vinden op [www.doetinchem.nl/leven/rapporten\\_3839](http://www.doetinchem.nl/leven/rapporten_3839).


Ter plaatse is, volgens de hierna weergegeven archeologische beleidskaart van de gemeente, sprake van een lage archeologische verwachting. Het gemeentelijk archeologisch beleid vermeldt dat bij een verstoringsdiepte van meer dan 30 cm en een groter verstoringsoppervlak dan 2.500 m<sup>2</sup> onderzoek nodig is. De oppervlakte van de beoogde woning met bijgebouw, tezamen met de oppervlakte van de te slopen bijgebouwen en het vervangende bijgebouw bedraagt in totaal omstreeks 1308,5 m<sup>2</sup> (377 m<sup>2</sup> + 100 m<sup>2</sup> + 731,5 m<sup>2</sup> + 100m<sup>2</sup>, zie hoofdstuk 3.3) en valt daarbinnen; derhalve is geen archeologisch onderzoek nodig.

Voor gebieden waar geen archeologische bescherming geldt, dient nog wel rekening te worden gehouden met de wettelijke meldingsplicht (ex artikel 53 Monumentenwet 1988) in verband met de mogelijkheid van toevalsvondsten.




#### Archeologische Waardevol Verwachtingsgebieden (AWV)

 AWV categorie 5 (hoog+afgedekt)

 AWV categorie 6 (hoog)

 AWV categorie 7 (middelmatig)

 AWV categorie 8 (laag)

### **4.11 Verkeer en parkeren**

Het voornemen betreft de bouw van een nieuwe woning. Er zal op eigen erf worden geparkeerd. In dit opzicht is geen sprake van een belemmering voor de uitvoering.

## **Hoofdstuk 5 Economische uitvoerbaarheid**

De ontwikkeling van het onderhavige plangebied is een particulier initiatief. Voor de gemeente zijn aan de ontwikkeling en uitvoering van dit project geen kosten verbonden. De gemeente heeft met de initiatiefnemer een anterieure overeenkomst afgesloten.

De initiatiefnemer heeft overleg gevoerd met de eigenaren van de belendende percelen en heeft waar nodig afspraken gemaakt voor aanpassing en afstemming.

Voor de omliggende panden zal in redelijkheid geen sprake zijn van een planologisch nadeligere situatie als gevolg van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Voor de omliggende panden zal dan ook geen planschade optreden.

# LEGENDA

Bestaande bomen en meidoornstruweel



Meidoornhagen, lengte 85 m, 5 st./m  
425 st. Crataegus monogyna, 3-jarig, maat 60-100



Bomen:

1. 3 st. winterindes (*Tilia cordata*), maat 14-16
2. 1 st. walnoten (*Juglans regia*), maat 14-16



A. Bosje, opp. 185 m<sup>2</sup> op wallichaam

180 st. meidoorn (*Crataegus monogyna*), 3-jarig, maat 60-100  
135 st. wilde appel (*Malus sylvestris*), 3-jarig, maat 60-100  
45 st. gevone vogekers (*Prunus padus*), 2-jarig, maat 100-125  
180 st. vullboom (*Rhamnus frangula*), 2-jarig, maat 60-100  
180 st. Gelderse roos (*Viburnum opulus*), 3-jarig, maat 60-100



Bebouwing



Schaal 1 : 1.000  
Gewijzigd  
Getek.: walter@groenwerkxl.nl  
Datum: 29 juni 2012

C  
D  
E

F  
G  
H

**Plan voor de landschappelijke inpassing van een nieuw erf en nieuwbouw op de locatie naast Broekstraat 20 te Wehl.**



Guldenweg 4a, 7051 HT Varassveld  
0315 - 711 022  
info@groenwerkxl.nl  
www.groenwerkxl.nl

Opdrachtgever:

De heer H.J.M. ter Bille  
Narnens de Erven Meijers  
Veenweg 5  
7241 RC LOCHEM  
tel. (06) 539 772 28  
e-mail h.j.m.terbille@tiscali.nl

Formaat:

A3

Blaad:

A-18

TEK./ART.NO:



Aan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Doetinchem  
 Postbus 9020  
 7000 HA Doetinchem

datum : 5 juli 2012  
 nummer : 1988-10

1. Geef een (korte) omschrijving van het plan:

Het college van burgemeester en wethouders wil meewerken aan het verzoek om op het perceel naast Broekstraat 20 te Wehl de bouw van een vrijstaande woning mogelijk maken met gebruikmaking van het zogenoemde "VAB-beleid" bestaande bebouwing in de vorm van schuren af te breken en daarvoor in de plaats een nieuwe woning te realiseren.

De locatie is plaatselijk bekend gemeente Wehl, sectie K, nummer ~~725~~<sup>725</sup>. De bouwlocatie ligt binnen de wettelijk vastgelegde zone (Wet geluidhinder) van de A18. De andere wegen zijn qua verkeersintensiteiten niet relevant.

2. Het verzoek tot vaststelling hogere grenswaarde(n) op grond van de Wet geluidhinder betreft (aankruisen svp):  
 Het college van burgemeester en wethouders wil meewerken aan het verzoek om op het perceel naast Broekstraat 20 te Wehl de bouw van een vrijstaande woning mogelijk maken met gebruikmaking van het zogenoemde "VAB-beleid" bestaande bebouwing in de vorm van schuren af te breken en daarvoor in de plaats een nieuwe woning te realiseren.

- woningbouw
- aanleg/reconstructie van een weg
- bouw van een geluidsgevoelige bestemmingen school
- bouw van een geluidsgevoelige terreinen woonwagenstandplaatsen

3. Is dit verzoek voorbesproken met de gemeente ? (aankruisen svp).

- Nee
- Ja

4.1 Wat zijn de relevante geluidbronnen? Noem de namen van de wegen.

- A. A18
- B.
- C.
- D.

4.2 WEGVERKEER						
Woning/ ander geluid- gevoelig object	Adres en huisnummer	Verzocht hogere waarde na aftrek correctie art. 110g Wgh				Geluidbron (vraag 4.1)
		Rekenpunt	hoogte (m+mv)			
			1,5	4,5		
woning	op het perceel naast Broekstraat 20 te Wehl			50 dB		A

5 Totaal overzicht gevraagde hogere waarden:  
Aantal woningen: 1; hoogste waarde 50 dB (Lden)

6 Is de gevelbelasting bij een geluidgevoelige ruimte en/of de geluidgevoelige buitenruimte (b.v. een balkon) hoger dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB)?

- Ja  
 nee

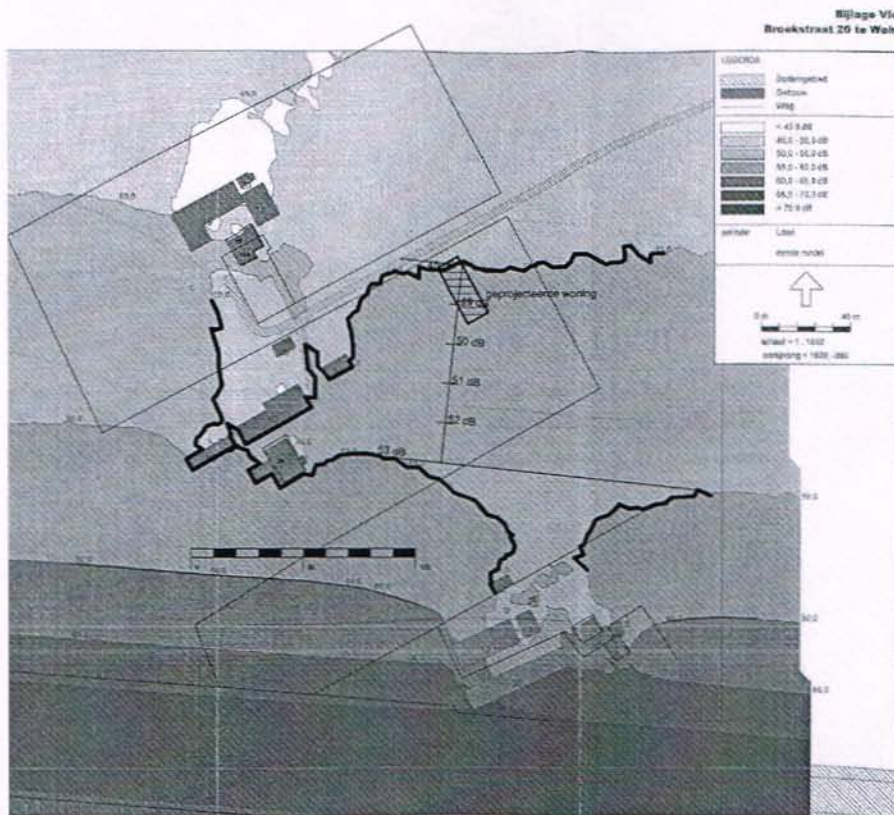
Zo ja geef een beschrijving, schetstekening, en uitvoeringsplan van de geluidafschermende voorzieningen tussen de weg en de geluidgevoelige ruimten en de eventuele toepassing van 'dove gevels'.

Op de begane grond voldoet de bouwlocatie aan de grenswaarde van 48 dB (Lden)

Op de verdieping liggen twee gevels waarop een hogere waarde van maximaal 50 dB. Dit is slechts een beperkte overschrijding van de grenswaarde. Geluidafschermende voorzieningen zijn qua kosten zodanig hoog dat dit als niet reëel beschouwd wordt. Op dit moment is er nog geen concreet bouwplan. Wel is vastgelegd waar de nieuwe woning gerealiseerd kan worden.

Op het kaartje uit het onderzoeksrapport waarop op de Db contouren op 4,5 meter boven maaiveld zijn aangegeven is de beoogde locatie van de nieuwe woning (gearceerd) ingetekend. De contouren zijn uitgerekend voor 50 dB, 55 dB, 60 dB en 65 dB. Daarbij is nog geen rekening gehouden met de aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder van 2 dB. Deze aftrek is mogelijk omdat de verwachting bestaat dat motorvoertuigen op middellange termijn stiller worden. Voor wegen snelheid hoger dan 70 km / uur geldt een aftrek van 2 dB. De 50 dB contour is dan eigenlijk de 48 dB contour. Op het kaartje zijn de tussenliggende waarden tussen de 48 dB lijn en de 53 dB lijn nadien bepaald.

De realisatie van de woning is dan alleen mogelijk wanneer er een hogere grenswaarde van 50 dB vastgesteld kan worden.



**Door de gemeente in te vullen**

Naam: Linda Nieuwenhuis  
Afdeling: Fysieke ontwikkeling  
Datum:

Heeft dit verzoek betrekking op het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan?

- ja  
 nee

1. Is er voor dit verzoek een vrijstelling/ontheffing Wet Ruimtelijke Ordening ingediend (voor 1 juli 2008)?

- ja  
 nee

2. Wat is de maximale hogere grenswaarde verkeerlawaai in dB(A), na correctie ex artikel 110g Wgh (zgn. juridische waarden) die de gemeente kan vaststellen?

- nieuwe woning/bestaande weg  
nieuwe woning stedelijk 63 dB  
 bestaande woning/nieuwe weg  
bestaande woning stedelijk 63 dB  
 reconstructie van de weg  
stedelijk 63 dB

3. Wel of geen cumulatie met andere bronnen:

- geen  
 spoorweglawaai  
 industrielawaai

4. Past het verzoek binnen de door de gemeente vastgestelde ontheffingscriteria:

- De woningen worden gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing.  
 De gekozen bouwvorm of situering vervult een doelmatige functie als akoestische afscherming voor bestaande of nieuwe te bouwen geluidgevoelige bestemmingen.  
 De woningen vullen een open plaats op tussen bestaande bebouwing.  
 Het betreft een grond- of bedrijfsgebonden woning.  
 Woningen zijn of worden in de omgeving van een station of halte gesitueerd.  
 Woningen zijn in een uitbreidings-, stads- of dorpsvernieuwingsplan opgenomen.  
 De woning heeft ten minste één geluidsluwe zijde.  
 .....

5. Is er eerder een hogere waarde verleend?

- ja.  
 nee

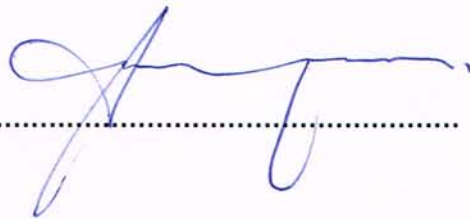
De volgende **bijlagen** zijn bij dit verzoek gevoegd:

1. **akoestisch onderzoek**

Naam en adres aanvrager:

Datum: 2.7.2012

Handtekening:

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized initial 'A' followed by a horizontal line and a loop at the end. The signature is written over a horizontal dotted line.

.....

# Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

---


*projectlocatie*  
Broekstraat 20  
Wehl

*opdrachtgever*  
De heer J.M. ter Bille  
Veenweg 5  
7241 RC Lochem



ECOPART B.V.  
Zephirlaan 5  
7004 GP DOETINCHEM

telefoon 0314-368100  
fax 0314-365743  
email info@ecopart-bv.nl

<i>Projectnummer en versie:</i> <b>14816, versie 1.0</b>		<i>Status:</i> <b>Definitief</b>
<i>Projectleider:</i> <b>Ing. X. Schuurmans</b>	<i>Afdrukdatum:</i> 20-11-2008	<i>Rapportdatum:</i> <b>12 november 2008</b>
<i>Autorisatie:</i> <b>Goedgekeurd</b>	<i>Naam:</i> <b>ing. B. Mengers</b>	<i>Paraaf:</i> 

© ECOPART B.V. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

## Inhoudsopgave

<b>1. Aanleiding en doelstelling onderzoek</b> .....	<b>1-1</b>
1.1 de aanleiding van het onderzoek .....	1-1
1.2 de doelstelling van het onderzoek .....	1-1
1.3 de opzet van het onderzoek .....	1-1
<b>2. Wettelijk kader</b> .....	<b>2-1</b>
2.1 geluidzone .....	2-1
2.2 voorkeurswaarde en hogere waarde .....	2-1
2.3 aftrek volgens artikel 110g .....	2-2
2.4 planbegrenzing .....	2-2
<b>3. Verkeersintensiteiten</b> .....	<b>3-1</b>
<b>4. Berekening en toetsing</b> .....	<b>4-1</b>
4.1 gevelbelastingen .....	4-1
4.2 berekende gevelbelastingen bestaande woning .....	4-1
4.3 gevelbelastingen plangebied .....	4-2
4.4 toetsing .....	4-2
4.5 maatregelen in de overdrachtsfeer .....	4-2
<b>5. Conclusie en aanbevelingen</b> .....	<b>5-1</b>
5.1 te verwachten geluidsbelasting .....	5-1
5.2 aanbevelingen .....	5-1

## Bijlagen

- I Regionale situering
- II Locale situering
- III Prognose verkeersgegevens en tellingen
- IVa-b Situatie rekenmodel
- Va-d Invoergegevens rekenmodel
- Vla-c Resultaten
- VIIa-e Maatregelen in de overdrachtsfeer



## 1. Aanleiding en doelstelling onderzoek

### 1.1 de aanleiding van het onderzoek

In opdracht van de heer J.M. ter Bille is door ECOPART B.V. een onderzoek ingesteld naar de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai op de locatie Broekstraat 20 te Wehl.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het voornemen van de opdrachtgever om het onderhavige terrein te herontwikkelen. Hiertoe dient er inzicht te bestaan in de mogelijke hinder die kan optreden ter plaatse van de woning of eventueel toekomstige bouwlocatie ten gevolge van het wegverkeerslawaai vanuit de directe omgeving.

### 1.2 de doelstelling van het onderzoek

Doelstelling van het onderzoek is na te gaan in hoeverre de gevelbelasting afkomstig van het wegverkeerslawaai op de te herontwikkelen locatie boven de hiervoor op grond van het gestelde in artikel 82 van de Wet geluidhinder hoogst toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, is gelegen. Indien hiervan sprake is, dan dient tevens te worden onderzocht welke maatregelen getroffen moeten worden om middels herschikking, voorzieningen in de overdracht of bouwkundige voorzieningen aan de woning om aan de gestelde wettelijke eisen te voldoen.

Is dit om gegronde redenen niet haalbaar, dan bestaat de mogelijkheid hiervoor een hogere waarde te vragen bij het college van B & W. Dan dient tevens te worden nagegaan of de karakteristieke geluidswering  $G_{a,k}$  van de uitwendige scheidingsconstructie (gevels en daken) voor de verblijfsgebieden ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting op de gevel (of het dakvlak) en de grenswaarde voor het geluidsniveau in het verblijfsgebied (het 'karakteristieke' binnenniveau) van 33 dB, zoals vermeld in afd 3.1 van het Bouwbesluit. Opgemerkt dient te worden dat de karakteristieke geluidswering  $G_{a,k}$  in alle situaties ten minste 20 dB(A) dient te bedragen.

### 1.3 de opzet van het onderzoek

In het voorliggende rapport wordt in hoofdstuk 2 het wettelijke kader waarbinnen het onderzoek moet worden uitgevoerd beschreven en is een omschrijving van het onderhavige plangebied opgenomen. In hoofdstuk 3 worden de verkeersintensiteiten binnen de zone rondom het plangebied nader omschreven, terwijl in hoofdstuk 4 de resultaten van de berekeningen alsmede de toetsing aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting in zones plaatsvindt en de onderbouwing van de gebruikte methode nader wordt toegelicht. Tenslotte worden in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen aangegeven.

## 2. Wettelijk kader

### 2.1 geluidzone

Volgens het gestelde in artikel 74, lid 1, sub a2 van de Wet geluidhinder dient de invloed van alle wegen in een stedelijk gebied met een of twee rijstroken gelegen binnen 200 meter van de woningen in het plangebied op de betreffende gevels te worden onderzocht. Voor een weg gelegen in een stedelijk gebied met drie of meer rijstroken bedraagt deze afstand conform het gestelde in artikel 74, lid 1, sub a1 350 meter. Voor buitenstedelijke gebieden bedragen deze afstanden conform het gestelde in artikel 74, lid 2 respectievelijk 250 en 400 meter. Voor een weg bestaande uit vijf of meer rijstroken geldt een breedte van 600 meter.

De genoemde afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In onderstaande tabel zijn de breedten van de zones bij de verschillende wegen opgenomen samengevat.

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Één of twee rijstroken	200	250
Drie of vier rijstroken	350	400
Vijf of meer rijstroken	350	600

De zones hebben geen betrekking op:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt;

Dit houdt in dat van alle binnen deze zones rond de te onderzoeken locatie gelegen wegen de huidige en de toekomstige (over 10-jaar) verkeersintensiteit moet worden bepaald.

De berekeningen dienen te worden uitgevoerd overeenkomstig het het Reken – en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï' uit 2006 (RMV '06). In de onderhavige situatie is gebruik gemaakt van standaardrekenmethode II.

### 2.2 voorkeurswaarde en hogere waarde

In artikel 82 van de Wgh is een grenswaarde opgenomen met betrekking tot de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Er geldt voor wegverkeerslawaaï een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, die in principe niet mag worden overschreden. Onder bepaalde voorwaarde mag de geluidsbelasting hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Deze overschrijding is, afhankelijk van de situatie, gelimiteerd en voor een hogere waarde dient ontheffing te worden vastgesteld. Volgens artikel 83 geldt voor stedelijk gebied de maximale waarde van 63 dB waarvoor voor woningen ontheffing kan worden aangevraagd. Voor buitenstedelijk gebied geldt een maximale waarde van 53 dB.

#### TOELAATBAAR

maximaal toelaatbare gevel-  
belasting is 48 dB.

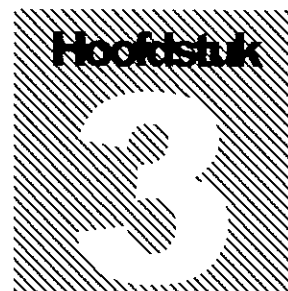


### **2.3 aftrek volgens artikel 110g**

In artikel 110g van de Wgh is geregeld dat een aantal decibels van gemeten of berekende gevelbelasting van woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai mag worden afgetrokken, alvorens wordt getoetst aan de wettelijke grenswaarde. De achterliggende gedachte is dat door technische ontwikkelingen en het aanscherpen van de typekeuringseisen van motorvoertuigen, deze in de toekomst stiller zullen worden. De aftrek mag maximaal 5 dB bedragen. Nadere precisering hiervan is opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Voor wegen waar 70 km/uur of harder gereden mag worden is de aftrek 2 dB en voor de overige wegen 5 dB. Hierbij is de representatieve snelheid van belang, deze kan in bepaalde gevallen afwijken van de wettelijk toegestane snelheid.

### **2.4 planbegrenzing**

Op bijlagen I en II is de begrenzing van het onderhavige plangebied met de daarop te ontwikkelen locatie en de ontsluiting op de bestaande wegenstructuur aangegeven. Het plangebied is gelegen buiten de bebouwde kom van Wehl (gemeente Doetinchem).



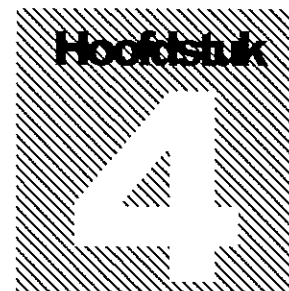
### 3. Verkeersintensiteiten

De direct aan het plangebied grenzende wegen is de Broekstraat en de A18. De Broekstraat en de overige binnen het plangebied aanwezige wegen kunnen als niet-maatgevend worden beschouwd.

Rijkswaterstaat heeft de etmaalintensiteiten en de uurgemiddelden van 2008, 2018 en 2020 alsmede de verdeling in de dag, avond en nacht aangeleverd. Deze gegevens zijn opgenomen in bijlage III. Voor de onderbouwing van de berekeningen wordt kortheidshalve verwezen naar de bijgaande bijlagen.

Tabel 1: Uur-intensiteiten in 2018 op de direct aan het plangebied grenzende wegen.

RIJWEG	Periode	LV	MV	ZV	MR
A18 Wehl - Doetinchem	dag	1069	67	95	0
	avond	650	19	32	0
	nacht	134	10	21	0
A18 Doetinchem - Wehl	dag	1021	69	98	0
	avond	459	10	23	0
	nacht	277	23	35	0



## 4. Berekening en toetsing

### 4.1 gevelbelastingen

De invloed op de maatgevende gevels van de te ontwikkelen locatie, ten gevolge van het wegverkeerslawaai, is voor de binnen het onderzoeksgebied gelegen relevante weg middels deze opdracht nader onderzocht. De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaai zoals bedoeld in de Wet geluidhinder, standaardrekenmethode II.

Op bijlage IV is de situatie weergegeven zoals deze in het computerprogramma Geonoise is ingevoerd. De invoergegevens van de objecten, gebouwen, bodemgebieden en wegen zijn opgenomen in de bijlagen Va t/m Vb.

### 4.2 berekende gevelbelastingen bestaande woning

De beoordelingspunten zijn respectievelijk aan de voor-, zij- en achtergevel gesitueerd, waarbij berekeningen zijn uitgevoerd op een waarneemhoogte van 1,5 m. (begane grond) en 4,5 m. (1<sup>e</sup> verdieping) boven het maaiveld. De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: Maximaal optredende gevelbelastingen ten gevolge van het wegverkeer (in dB)

Rijweg	Ontvang- erpunt	Periode	1,5 m.	4,5m.	L <sub>den</sub>	
					1,5 m.	4,5 m.
A18	1	Dag	52	54	52 (54)	53 (55)
		Avond	49	50		
		Nacht	46	47		
	2	Dag	38	40	37 (39)	40 (42)
		Avond	34	37		
		Nacht	31	34		
	3	Dag	54	56	54 (56)	55 (57)
		Avond	51	52		
		Nacht	48	49		
	4	Dag	47	48	46 (48)	48 (50)
		Avond	43	45		
		Nacht	40	41		

: tussen haakjes is de L<sub>den</sub> excl. correctie art. 110-g Wgh weergegeven

Voor de rekenuitkomsten wordt korthedshalve verwezen naar bijlage VIa. In deze bijlage zijn de correctie overeenkomstig artikel 110-g van de Wet geluidhinder nog niet opgenomen (zie paragraaf 2.3).

### 4.3 gevelbelastingen plangebied

Om te bepalen of ergens anders op het perceel de gevelbelastingen wel voldoen, is gekeken wat de geluidbelasting op het gehele perceel is. Voor het onderzoeksgebied zijn berekeningen uitgevoerd op een waarneemhoogte van 1,5 m. (begane grond) en 4,5 m. (1<sup>e</sup> verdieping) boven het maaiveld. De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: Optredende gevelbelastingen ten gevolge van het wegverkeer (in dB(A)).

Plangebied	Etmaalwaarde <sup>1</sup>	
	minimaal	maximaal
Broekstraat 20 (1,5m. + mv.)	46 (48)	66 (68)
Broekstraat 20 (4,5m. + mv.)	47 (49)	67 (69)

<sup>1</sup>: tussen haakjes is de etmaalwaarde excl. correctie art. 103 Wgh weergegeven

Voor de 50 dB-ontouren op 1,5 m. en 4,5 m. boven maaiveld wordt korthedshalve verwezen naar bijlagen VIb en VIc. In deze bijlage zijn de correcties overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder nog niet opgenomen (zie paragraaf 2.3).

### 4.4 toetsing

Geconcludeerd kan worden dat de gevelbelasting op de huidige woning aan de zijde van A18 van het wegverkeer (ontvangerpunt 1 en 3) de toelaatbare waarde van 48 dB [ $L_{den}$ ] zullen overschrijden. Opgemerkt dient te worden dat de maximale geluidbelasting van 53 dB (buitenstedelijk situatie), welke aangevraagd dient te worden middels hogere grenswaardenprocedure conform het gestelde in artikel 83 van de Wet geluidhinder, wordt overschreden.

Voor het projecteren van woningen of andere geluidsgevoelige verblijfsruimten in het plangebied aan de Broekstraat 20 kan worden gesteld dat de toelaatbare waarde van 48 dB voor een groot gedeelte zal overschrijden. Circa 190 meter van de as van de A18 Doetinchem - Wehl ligt de 50dB-contour. Als de 2 dB aftrek ex. artikel 110-g Wet geluidhinder voor wegen waarop de snelheid van lichte voertuigen meer dan 70 km/uur bedraagt wordt gedaan, dan zijn enkel op het noord-oostelijk terreindeel geen overschrijdingen van de toelaatbare waarde van 48 dB.

### 4.5 maatregelen in de overdrachtsfeer

Om aan de gestelde grenswaarde van 48 dB voor alle ontvangerpunten op 1,5 en 4,5 m boven maaiveld te kunnen voldoen is gekeken welke voorzieningen er minimaal langs de A18 getroffen moet worden. Hiervoor dient op de perceelsgrens een wal van 5 meter hoogte te worden gelegd. De resultaten van deze voorziening zijn weergegeven in bijlage VIIc. In deze bijlage is de correctie overeenkomstig artikel 110-g van de Wet geluidhinder nog niet opgenomen (zie paragraaf 2.3).

Om aan de maximale geluidbelasting van 53 dB (buitenstedelijk situatie), welke aangevraagd dient te worden middels hogere grenswaardenprocedure conform het gestelde in artikel 83 van de Wet geluidhinder te kunnen voldoen is gekeken welke voorzieningen er minimaal langs de A18 getroffen moet worden. Hiervoor dient op de perceelsgrens een wal van 3,75 meter hoogte te worden gelegd. De resultaten van deze voorziening zijn weergegeven in bijlage VIIe. In deze bijlage is de correctie overeenkomstig artikel 110-g van de Wet geluidhinder nog niet opgenomen (zie paragraaf 2.3).



## 5. Conclusie en aanbevelingen

### 5.1 te verwachten geluidsbelasting

De te verwachten geluidsbelastingen [ $L_{den}$ ] vanwege het wegverkeer op de gevels van de bestaande woning bedraagt maximaal 55 dB. Hierin is de 2 dB aftrek ex. artikel 110-g Wet geluidshinder voor wegen waarop de snelheid van lichte voertuigen meer dan 70 km/uur bedraagt reeds verdisconteerd.

Er is onderzocht of ergens anders op het perceel de toelaatbare waarde van 48 dB niet wordt overschreden, om hier woningen of andere geluidsgevoelige verblijfsruimten te projecteren. Uit de resultaten blijkt dat enkel op het noordwestelijk terreindeel de voorkeurswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. De gevelbelasting van het plangebied Broekstraat 20 ligt voor een gedeelte boven de toegestane waarde van 48 dB.

### 5.2 aanbevelingen

Omdat voor de bestaande woning de gevelbelastingen op de voorgevel en de zijgevels gedeeltelijk (langs de A18) niet voldoet aan het gestelde in artikel 82 van de Wet geluidshinder, dient voor de woning te worden nagegaan in hoeverre het verkeerslawaai middels bron- of overdrachtsmaatregelen kan worden verminderd.

Er is onderzocht welke maatregelen in de overdracht getroffen dient te worden om aan de gestelde grenswaarde van 48 dB te kunnen voldoen. Om de optredende belasting ten gevolge van het wegverkeer op de A18 te verlagen tot onder de voorkeurswaarde dient er een wal met een hoogte van 5,0 meter langs A18 te worden geplaatst.

Indien het toepassen van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woning onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, wordt voorgesteld een hogere grenswaarde aan te vragen bij het college van B & W. Een en ander conform het gestelde in artikel 83 van de Wet geluidshinder.

Hiervan kan op grond van het gestelde in artikel 83, lid 1, van de Wet geluidshinder gebruik worden gemaakt, aangezien er sprake is van een woning welke is gelegen buiten de bebouwde kom. Om aan de maximale geluidbelasting van 53 dB (buitenstedelijk situatie) conform het gestelde in artikel 83 van de Wet geluidshinder te kunnen voldoen is gekeken welke voorzieningen er minimaal langs de A18 getroffen moet worden. Hiervoor dient op de perceelsgrens een wal van 3,75 meter hoogte te worden gelegd.

## SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Er dienen dan gezien de uitkomsten van het onderzoek voor deze woning akoestische voorzieningen te worden getroffen om te kunnen voldoen aan de in het kader van het Bouwbesluit gestelde grenswaarden. Voor de dimensionering van deze voorzieningen is aanvullend akoestisch onderzoek noodzakelijk. Deze voorzieningen dienen in de aanvraag om een bouwvergunning te worden meegenomen.

Een andere mogelijkheid om aan de maximale geluidbelasting van 53 dB (buitenstedelijk situatie) conform het gestelde in artikel 83 van de Wet geluidhinder te kunnen voldoen en mogelijk ook om te kunnen voldoen aan de in artikel 82 van de Wet geluidhinder, is het projecteren van niet voor bewoning bestemde bijgebouwen tussen de A18 en de (huidige) woning(en). Waarschijnlijk is dit uit landschappelijke overwegingen beter inpasbaar. De te verwachten geluidsbelastingen [ $L_{den}$ ] op de woning(en) of andere geluidsgevoelige verblijfsruimten kunnen worden bepaald indien er een concreet bouwplan is aangeleverd.

Quick scan flora en fauna

# **Broekstraat 20 te Wehl-Doetinchem**

**Opdrachtgever: Sonsbeek Adviseurs**

2 juli 2012

projectnummer 16.11.02



Naam product: Quick scan flora en fauna  
Locatie: Broekstraat 20 te Wehl/Doetinchem  
Opdrachtgever: Sonsbeek Adviseurs

Opdrachtnemer: Laneco  
Ons kenmerk: 16.11.02  
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	2
<b>2</b>	<b>WETTELIJK KADER</b>	<b>5</b>
2.1	GEBIEDSBESCHERMING	5
2.2	SOORTENBESCHERMING	5
<b>3</b>	<b>TOETSING</b>	<b>7</b>
3.1	ONDERZOEKSMETHODIEK	7
3.2	GEBIEDSBESCHERMING	7
3.3	SOORTENBESCHERMING	8
<b>4</b>	<b>CONCLUSIE</b>	<b>12</b>
4.1	GEBIEDSBESCHERMING	12
4.2	SOORTENBESCHERMING	12
4.3	CONSEQUENTIES	13
4.4	AANBEVELINGEN	14

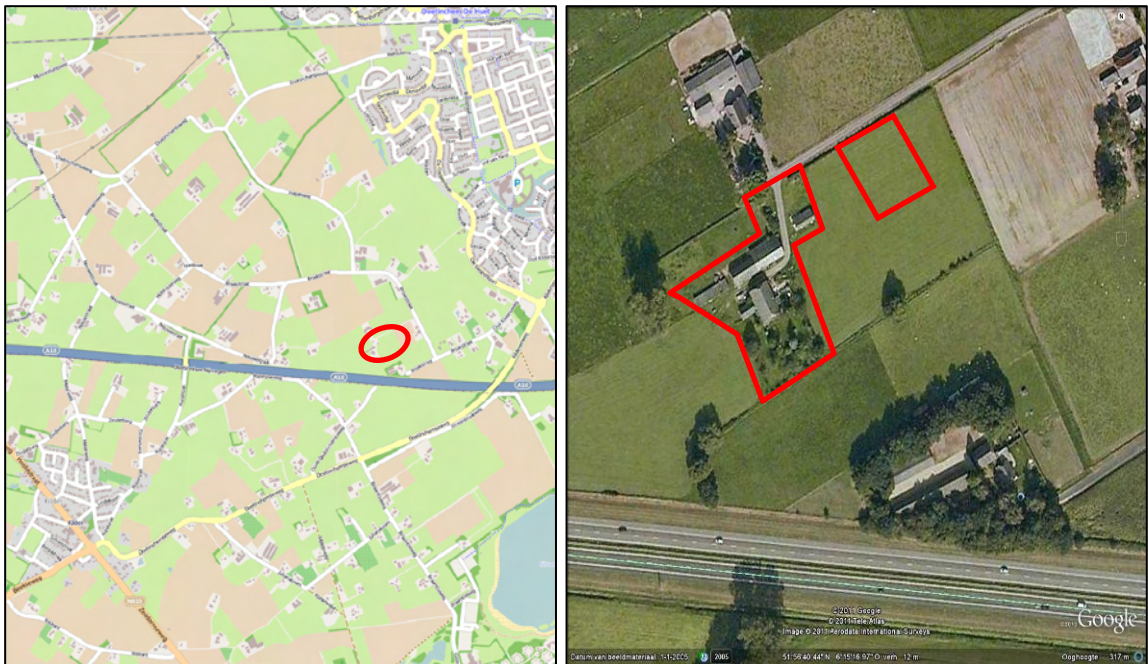
## **BIJLAGEN:**

*Bijlage 1: literatuurlijst*

# 1 INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING

Aan de Broekstraat 20 tussen Wehl en Doetinchem in, is de herontwikkeling van een voormalig agrarisch bedrijf voorgenomen. In het kader van de rood voor rood regeling wordt nabij het erf een nieuwe woning gebouwd. Eén van de haalbaarheidsstudies die 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.

De eerste versie van de quick scan flora en fauna is in november 2011 opgesteld. In juli 2012 is de quick scan aangepast omdat het perceel van de nieuwbouwlocatie een tiental meters wordt verplaatst.

## 1.2 GEBIEDSBESCHRIJVING EN BEOOGDE INGREPEN

Het plangebied ligt tussen Doetinchem en Wehl in aan de Broekstraat 20. Ten oosten van Doetinchem ligt ook een Broekstraat; vandaar dit onderscheid. De omgeving van het plangebied bestaat uit een typisch Achterhoeks landschap met verspreid liggende erven en landschapselementen tussen de weiden in. In directe omgeving van het plangebied is het plangebied in de loop van de jaren enigszins uitgehold; het netwerk aan landschapselementen is niet meer zo dicht als vroeger; al zijn er verspreid nog relictten aanwezig. Het plangebied ligt op zeer korte afstand van de A18; die net ten zuiden ligt.

Het plangebied zelf is op te delen in twee delen.

### *Het agrarische erf*

Het ene deel is het oude agrarische erf. Op dit erf zijn enkele oudere stallen aanwezig. De grootste schuur is geheel gedekt met pannen en nog beperkt in gebruik als paardenstal. De kleinere schuren en garage zijn gedekt met asbest golfplaten; enkele van de kleinere schuurtjes zijn (deels) ingestort. Het woonhuis bestaat uit een typisch hallehuis; een voorhuis en deel gedekt met pannen.

Voor het woonhuis zijn enkele oude hoogstam appel-, kersen- en perenbomen aanwezig. Daarnaast zijn in het verleden enkele half/laagstamfruitbomen aangeplant. De bomen zijn slecht onderhouden en doorgeschoten. Om de tuin heen staat een uitgegroeide meidoornhaag.

Op het agrarische erf worden de bestaande schuren gesloopt. De oude boerderij wordt gehandhaafd, en er wordt een nieuwe, kleine schuur teruggebouwd. Verder worden de groene elementen op het erf opgeknapt.

### *De nieuwbouwlocatie*

Op enige afstand (ongeveer 50 meter) van het erf ligt in een weiland de beoogde locatie voor een nieuwe woning. Langs dit deel van de Broekstraat, voor dit plandeel langs, ligt een oude meidoornhaag. Het plandeel zelf bestaat uit intensief beheerde agrarische weidegronden.

In het weiland wordt een nieuwe woning gebouwd. De meidoornhaag wordt hiervoor onderbroken. Landschappelijke elementen in het weiland worden versterkt.



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



*Indrukken van het plangebied; Het bestaande erf (foto's Laneco).*



*Overzichtsfoto Erf in 2011 (Foto's Laneco)*



*Nieuwe situatie erf (links) en nieuwbouw (rechts)*

## 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 dier- en plantensoorten 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 (Vogel- en Habitatrichtlijn) het verlenen van een ontheffing voor vogels en soorten van bijlage IV van de Habitatrichtlijn niet altijd mogelijk is. De nieuwe beleidslijn van het ministerie van EL&I is er daarom op gericht om voor deze soorten door mitigatie en compensatie, negatieve effecten te voorkomen.

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) gegevens van Ravon (2007) en andere beschikbare bronnen voor verspreidingsgegevens. De meeste gegevens zijn globale verspreidingsgegevens. Bijlage 2 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

Op 1 november 2011 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 de Gelderse Poort, op ongeveer 10 kilometer afstand van het plangebied. Het dichtstbijzijnde beschermde Natuurmonument is de Zumpe, net ten oosten van Doetinchem, op ongeveer 4,5 kilometer afstand.

De planlocatie en de beoogde ingrepen hebben geen enkele relatie met het uiterwaardengebied van de Gelderse Poort, of de bossen en moerassen van De Zumpe. Gezien de ligging en afstand van de beschermde gebieden zijn geen effecten te verwachten. De effecten op flora en fauna als gevolg van de beoogde ingreep zullen lokaal van aard zijn.

#### 3.2.2 *Ecologische Hoofdstructuur*

Het plangebied ligt ook niet in of direct nabij de EHS van Gelderland. Negatieve effecten op de EHS kunnen als gevolg van de lokale aard van de ingreep 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*

In beide deelgebieden zijn drie biotopen te onderscheiden; intensieve weide, erf en tuin. De aanwezige planten zijn kenmerkend voor een enigszins voedselrijk en door mensen beïnvloed biotoop. Strikt beschermde planten worden gezien het gebruik, de voedselrijke omstandigheden en menselijke invloeden, niet verwacht. Tijdens het veldbezoek aan het einde van het groeiseizoen zijn ook geen beschermde soorten waargenomen.

#### 3.3.2 *Grondgebonden zoogdieren*

In de tuin, de boomgaard, om de schuren, langs de droge sloten en de meidoornhagen is enige dekking in de vorm van bosjes, rommelhoekjes en grasige ruigte aanwezig waardoor algemeen voorkomende beschermde soorten voor kunnen komen in het plangebied. Het gaat dan om soorten als egel (*Erinaceus europeus*), mol (*Talpa europea*) 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 e.d.) kunnen strikt beschermde soorten als eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) en steenmarter (*Martes fiona*) in de omgeving voorkomen. De eekhoorn komt alleen voor in grotere eenheden natuur/bos; deze zijn niet aanwezig. De locatie is echter ideaal voor een gebouwbewonende soort als de steenmarter. Tijdens het veldbezoek zijn alle schuren op de begane grond onderzocht op sporen van de steenmarter. De zolders en de deel achter het woonhuis waren niet toegankelijk. Er zijn op de begane grond echter in het geheel geen sporen van de steenmarter gevonden (voedselresten, uitwerpselen, vette plekken bij plekken rond holtjes). Het is daarom de verwachting dat de steenmarter niet verblijft op de planlocatie.

#### 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 holtten, achter de bast). Een groot aantal soorten, ook soorten die 's zomers in boom-holtten 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) komen in de omgeving van het plangebied verschillende soorten vleermuizen voor zoals gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*), franjestaart (*Myotis nattereri*) en watervleermuis (*Myotis daubentonii*). Van deze soorten zijn de ruige dwergvleermuis, de watervleermuis en de rosse vleermuis boombewonende soorten. De gewone grootoorvleermuis en de franjestaart verblijven in zowel gebouwen als bomen. De overige soorten zijn gebouwbezonend.

Op het eerste gezicht lijkt de omgeving van het plangebied niet bijzonder geschikt voor een grote kolonie vleermuizen; er zijn weinig groene, lijnvormige elementen in het landschap. Echter, de bebouwing is wel geschikt als verblijfplaats voor gebouwbezonende soorten; en in een van de fruitbomen zijn holtes aangetroffen die kunnen dienen als verblijfplaats voor boombewonende soorten. Tevens zijn in de garage enkele afgeknaagde vlindervleugels aangetroffen, wat kan wijzen op de aanwezigheid van vleermuizen. Hoewel een deel van de zolders open is van onderen; is de zolder van het noordelijk deel van de schuren wel geschikt; evenals het woonhuis en waarschijnlijk de zolder van de deel.



*Voor vleermuizen geschikte zolder (links) en afgeknaagde vlindervleugels van kleine vos (rechts) (Foto's Laneco)*

Bij de sloop van de schuren; de verbouwing van het woonhuis en de kap van enkele oudere fruitbomen kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen worden aangetast. Nader onderzoek kan de aan- of afwezigheid van vleermuizen nader onderbouwen.

### **3.3.4 Vogels**

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek in de garage en in de grote schuur nesten van boerenwaluw gevonden (2 stuks) en zijn kalksporen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van uilen (waarschijnlijk steenuil). Braakballen zijn niet gevonden, echter, de hooizolder is niet onderzocht vanwege veiligheidsredenen; en juist daar waren de meeste sporen aanwezig. Ook andere vogelsoorten kunnen hier broeden. 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, (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.



*Kalksporen op een hek in de kapschuur (links) en achter een balk op zolder (rechts) (Foto's Laneco)*

In het plangebied worden van deze lijst van jaarrond beschermde soorten, gezien de habitats en omgeving alleen de huismus, steenuil en kerkuil verwacht. Van uilen zijn sporen aangetroffen; maar de exacte functie van het plangebied voor uilen (roestplaats, nestplaats) en of het recente of oude sporen zijn kon niet goed worden bepaald. Verder kunnen nesten van de huismus onder de pannen daken aanwezig zijn. Nader onderzoek kan uitsluitsel geven over het voorkomen van deze soorten.

### **3.3.5 Amfibieën**

In en nabij beide deelgebieden zijn geen watervoerende elementen geconstateerd; de sloten nabij het plangebied stonden ten tijde van het veldbezoek droog. Strikt beschermde amfibieën hebben een geschikte voortplantingsplaats nabij een landhabitat nodig in hun leefgebied. Aan deze voorwaarden wordt hier niet voldaan. In en nabij het plangebied kunnen wel enkele algemeen voorkomende amfibieënsoorten als bruine kikker (*Rana temporaria*), gewone pad (*Bufo bufo*) en bastaard kikker (*Rana esculenta*) voorkomen (Ravon, 2010).

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 is niet geschikt voor reptielen. Reptielen stellen strikte eisen aan hun omgeving, zoals grotere eenheden schrale en structuurrijke vegetaties. Vanwege de beperkte landschapselementen worden geen reptielen verwacht.

### **3.3.7 Vissen**

Er worden in de plannen geen watergangen aangetast; en de aanwezige watergangen stonden tijdens het veldbezoek droog. Negatieve effecten op beschermde vissoorten worden daarom niet 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 in een vrij open agrarisch gebied niet aanwezig.

Ook andere strikt beschermde soorten mollusken en tweekleppigen kunnen worden uitgesloten in het plangebied.

## 4 CONCLUSIE

Aan de Broekstraat 20 tussen Doetinchem en Wehl is de sloop van agrarische gebouwen op en erf, de renovatie van een woonhuis en de nieuwbouw van een woning verderop voorgenomen in het kader van een rood voor rood plan. Voor de herontwikkeling 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 10 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura2000 gebied, en op 4,5 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde beschermde Natuurmonument. Gezien de afstand en de lokale aard van de ingreep zijn er geen negatieve effecten op deze in de Natuurbeschermingswet 1998 beschermde gebieden 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.

#### *Beide plandelen*

De meeste mogelijk voorkomende beschermde soorten als egel, mol, muizen en spitsmuizen, gewone pad, bruine kikker en bastaard kikker vallen onder het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet. Hiervoor geldt dat aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen op basis van een vrijstelling mogelijk is, zonder dat er sprake is van procedurele consequenties. Deze soorten worden in beide deelgebieden verwacht.

In beide plandelen kunnen ook vogels broeden; aantasting van nesten dient te worden voorkomen.

#### *Voormalig agrarisch erf*

De overige meer strikt beschermde soorten worden alleen op het voormalige agrarische erf verwacht. Verblijfplaatsen van vleermuizen en nesten van jaar- rond beschermde vogels kunnen niet op voorhand in het plangebied worden uitgesloten.

Nesten en leefgebied van de kerkuil, de steenuil en de huismus zijn naast de bescherming in het broedseizoen, ook daarbuiten (jaarrond) beschermd; daarom is nader onderzoek nodig om na te gaan welk gebruik deze soorten van het plangebied maken.

### 4.3 CONSEQUENTIES

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

Er zijn geen procedurele gevolgen te verwachten in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 voor beide deelplannen.

#### ***EHS***

Er zijn geen effecten op de EHS te verwachten als gevolg van beide deelplannen.

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

##### *Beide deelplannen*

Er zijn 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 en rooien 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.

##### *Nieuwbouw van een woning*

Als de bovenstaande maatregelen worden gevolgd zijn er in het kader van de Natuurwetgeving geen procedurele gevolgen te verwachten.

##### *Sloop van stallen en renovatie woning*

Bij de sloop en renovatie kunnen effecten op strikt beschermde soorten niet op voorhand worden uitgesloten. Om de gevolgen van deze ingreep voor strikt beschermde soorten uit de Flora- en faunawet te kunnen bepalen, dient nader onderzoek te worden gedaan naar de functie van het plangebied voor

- Vleermuizen (tabel 3 Flora- en faunawet en bijlage IV Habitatrichtlijn); zomer- en najaarsverblijfplaatsen van gebouw- en boombewonende soorten. Nader onderzoek moet tussen begin juni en half juli (kraamkolonies) en in augustus en september (paarplaatsen) worden uitgevoerd.
- Huismus, kerkuil en steenuil (tabel 3 Flora- en faunawet en Vogelrichtlijn); nestplaatsen van deze soort. Nader onderzoek moet in het broedseizoen (huismus en kerkuil) of voor het broedseizoen (steenuil) worden uitgevoerd.

Pas na een nadere veldinventarisatie kan worden bepaald of er ten aanzien van deze soorten (en daarmee voor de voorgenomen plannen) procedurele gevolgen in het kader van de Flora- en faunawet zijn.

#### **4.4 AANBEVELINGEN**

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

- Nieuw te bouwen gebouwen kunnen geschikt gemaakt worden voor vleermuizen door op een hoogte van 2,5 meter en hoger, open stootvoegen aan te brengen. Eventueel kan de spouw enkele centimeters breder gemaakt worden.
- In de nieuwe situatie een nestkast voor kerkuilen op te hangen in een open schuur, of aan de binnenzijde van een gevel een uilenbord te realiseren.
- In een boom of aan een gebouw een steenuilenkast ophangen.
- Vogelvriendelijk vogelschroot (vogelvide) te gebruiken bij gebouwen (zie ook [www.vogelbescherming.nl](http://www.vogelbescherming.nl)).
- Schuren toegankelijk te laten voor boerenzwaluw, en enkele balken met een ruwhouten plank betimmeren.
- Slootkanten natuurvriendelijk te beheren, maaisel af te voeren.

## 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.

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)



**Verkennend bodemonderzoek  
Conform NEN-5740**

LOCATIE

Wehl Broekstraat 20

KADASTRALE GEMEENTE

Wehl

SECTIE K NUMMER 314





## Verkennend bodemonderzoek Conform NEN-5740

LOCATIE

Wehl Broekstraat 20

KADASTRALE GEMEENTE

Wehl

SECTIE K NUMMER 314

OPDRACHTGEVER	Sonsbeek Adviseurs B.V. Burgemeestersplein 2 6814 DM ARNHEM
DATUM	21 december 2011
DOCUMENTNUMMER	P11-0477-004
OPGESTELD DOOR	dhr. T. Rhijnsburger
GEAUTORISEERD	ing. E.A. van Dam
PROJECTLEIDER	ing. E.A. van Dam
GEZIEN	

BOOT organiserend ingenieursburo BV Vestiging Elst  
Bemmelseweg 57  
6662 PE ELST GLD

WEBSITE <http://www.buroboot.nl>

E-MAIL [info@buroboot.nl](mailto:info@buroboot.nl)

## Titelpagina

SOORT ONDERZOEK	Verkennend bodemonderzoek
ONDERZOEKSLOCATIE	Wehl Broekstraat 20
OPDRACHTGEVER	Sonsbeek Adviseurs B.V. Burgemeestersplein 2 6814 DM ARNHEM Telefoon: 026-4456255 Fax: 026-3513781
CONTACTPERSOON	dhr. R.A. Jekel
UITGEVOERD DOOR	BOOT organiserend ingenieursburo BV Vestiging Elst Bemmelseweg 57 6662 PE ELST GLD
CONTACTPERSOON	ing. E.A. van Dam
DATUM VELDWERK	17 november 2011
DATUM PEILBUISE- MONSTERING	25 november 2011
VELDWERK DOOR	dhr. T. Rhijnsburger



2001/2002

Het procescertificaat van BOOT organiserend ingenieursburo (nr. VB-007) en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Het onderzoek is op een zorgvuldige werkwijze en door gekwalificeerd personeel uitgevoerd. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft op het onderzoek, dan verzoeken wij u dit melden aan bovenstaande contactpersoon van BOOT.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart BOOT organiserend ingenieursburo op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

## Samenvatting

Dit rapport beschrijft een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd in opdracht van Sonsbeek Adviseurs B.V. op een deel van het perceel aan de Broekstraat 20 in Wehl.

**Tabel 1.1 Hypothese en resultaten**

DEELLOCATIE	STRATEGIE NEN-5740 <sup>1</sup>	RESULTATEN <sup>2</sup>	
		GROND	GRONDWATER
Onverdacht terrein	ONV	Barium**	-

1)

ONV : onverdacht

2)

(zie ook bijlage C)

n.o. : niet onderzocht

- :  $\leq$  AW2000 grond of streefwaarde grondwater/detectiegrens

\* :  $>$  AW2000 grond

\* :  $>$  streefwaarde grondwater

\*\* :  $>$   $\frac{1}{2}$ (AW2000 grond+I)-waarde

\*\* :  $>$   $\frac{1}{2}$ (S grondwater+I)-waarde

\*\*\* :  $>$  Interventiewaarde grond of grondwater

n.v.t. : niet onderzocht vanwege een voorkomen van grondwater op een diepte van meer dan 5 meter beneden maaiveld.

### *Conclusie en aanbevelingen*

In de bovengrond ter plaatse van boring 01 overschrijdt de concentratie barium de tussenwaarde. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is geschikt voor het beoogde gebruik als wonen met tuin.

Indien bij de ontwikkeling van de locatie grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer.

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>ONDERZOEKSDEFINITIE .....</b>	<b>6</b>
2.1	AANLEIDING .....	6
2.2	DOELSTELLING .....	6
2.3	AFBAKENING .....	6
<b>3</b>	<b>VOORONDERZOEK.....</b>	<b>7</b>
3.1	OMSCHRIJVING LOCATIE EN HUIDIG GEBRUIK .....	7
3.2	HISTORISCH GEBRUIK .....	8
3.3	BODEM EN GEOHYDROLOGIE .....	8
3.4	CONCLUSIES VOORONDERZOEK.....	9
<b>4</b>	<b>ONDERZOEKSPROGRAMMA .....</b>	<b>10</b>
4.1	ONDERZOEKSSTRATEGIE .....	10
4.2	NORMERING .....	10
4.3	VELDWERK .....	11
4.4	LABORATORIUMONDERZOEK .....	11
<b>5</b>	<b>ONDERZOEKSRESULTATEN .....</b>	<b>13</b>
5.1	RESULTATEN VELDWERK .....	13
5.2	RESULTATEN LABORATORIUM ONDERZOEK .....	14
<b>6</b>	<b>CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN .....</b>	<b>15</b>
6.1	EVALUATIE VELDWERK .....	15
6.2	EVALUATIE CHEMISCHE ANALYSES .....	15
6.3	CONCLUSIES .....	16

### BIJLAGEN

A	: Topografische ligging
	: Situatietekening
B	: Beschrijving bodemopbouw
C	: Verklaring analysepakketten, analysecertificaten
D	: Analyse- en toetsresultaten
E	: Gegevens historisch onderzoek

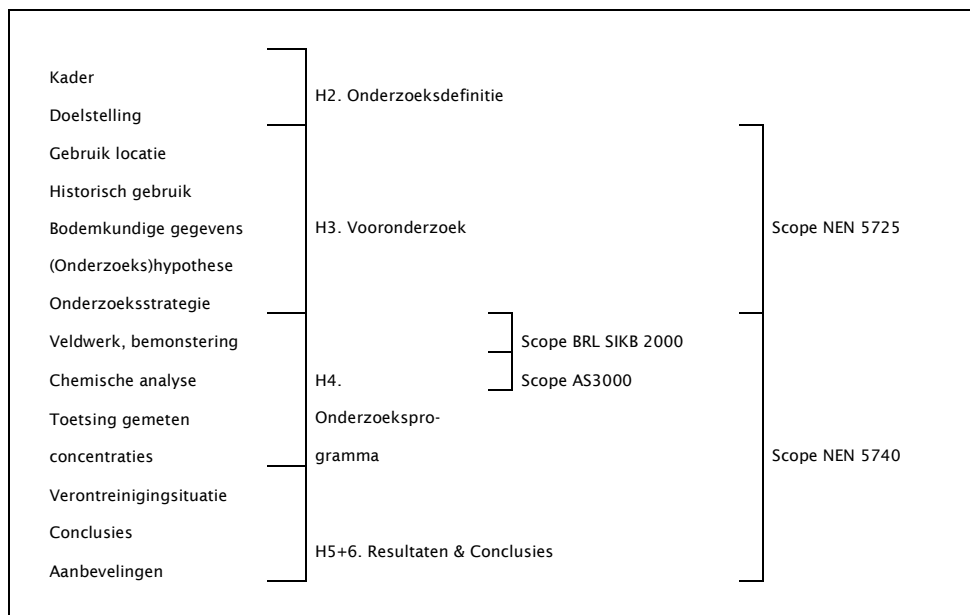
# 1 Inleiding

In opdracht van Sonsbeek Adviseurs B.V. is door BOOT organiserend ingenieursburo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel aan de Broekstraat 20 in Wehl. De locatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Wehl, Sectie K, nummer 314. De onderzoeksoppervlakte heeft een grootte van 1450 m<sup>2</sup>. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het onderzoek is uitgevoerd in twee fasen, namelijk een vooronderzoek (conform NEN 5725 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en een verkennend bodemonderzoek (conform NEN 5740 – Bodem– Landbodem– Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). BOOT organiserend ingenieursburo is hiervoor gecertificeerd. De laboratorium analyses zijn uitgevoerd conform de AS3000 (accreditatieschema laboratorium analyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek).

Het onderzoekstraject is schematisch weergegeven in onderstaand overzicht.

**Figuur 1 Onderzoekstraject**



Met de beschreven onderzoeksinspanning wordt getracht een zo goed mogelijk beeld van de bodemkwaliteit weer te geven. Het is echter mogelijk dat niet alle relevante historische informatie naar voren komt en mede als gevolg van de steekproefsgewijze bemonstering van de bodem een aanwezige verontreiniging niet (voldoende) wordt aangetroffen.

## 2 Onderzoeksdefinitie

In dit hoofdstuk is het raamwerk weergegeven waarbinnen het bodemonderzoek is uitgewerkt. De volgende onderzoekskarakteristieken worden beschreven:

- Aanleiding onderzoek
- Onderzoeksdoel
- Afbakening

### 2.1 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van een woning met bijgebouw op de locatie. In verband hiermee dient inzicht verkregen te worden in de milieukundige gesteldheid van de bodem.

### 2.2 Doelstelling

Doel van het onderzoek is door middel van een aantal steekproeven na te gaan of er in de bodem componenten aanwezig zijn, in zodanige concentraties dat er een belemmering kan bestaan ten aanzien van het huidig en/of toekomstig gebruik, of dat er een bedreiging van de volksgezondheid kan optreden.

### 2.3 Afbakening

- De monsterneming vindt niet plaats met als doel de bepaling van de kwaliteit van eventueel af te voeren grond.
- De omvang van eventueel aanwezige verontreinigingen wordt niet bepaald; er wordt slechts aangegeven of bodemverontreiniging aanwezig is en indien mogelijk, de concentraties van eventuele verontreiniging(en).
- Het onderzoek betreft een steekproef, welke gebaseerd is op de vooraf zo goed mogelijk bepaalde kans dat bodemverontreiniging aanwezig is. Door te werken volgens een vaste normering wordt een betrouwbaar beeld verkregen. Het is hierbij niet uit te sluiten dat bepaalde verontreinigingen niet worden gedetecteerd. De kans hierop is sterk afhankelijk van de volledigheid en betrouwbaarheid van de verstrekte historische informatie.
- Kwalitatieve gegevens met betrekking tot grondwater en bodemsoort kunnen niet voor civieltechnische doeleinden worden gebruikt.

### 3 Vooronderzoek

In dit hoofdstuk is de onderzoeksopzet gedefinieerd op basis van zowel het huidig als historisch gebruik van de onderzoekslocatie en bodemkundige informatie. De genoemde informatie is verkregen uit informatie van de opdrachtgever, gemeente, provincie en historisch kaartmateriaal. De opzet vormt de basis voor de te volgen monsternemingstrategie en bijbehorende toetsing. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek.

In het vooronderzoek wordt het volgende behandeld:

- Huidig gebruik
- Historisch gebruik
- Bodemopbouw en geohydrologische situatie
- Onderzoekshypothese

De benodigde informatie is volgens het standaard vooronderzoek verzameld.

De locatie betrokken bij het vooronderzoek betreft de locatie verkennend bodemonderzoek inclusief de direct omliggende percelen tot op een afstand van 25 meter vanaf de grens verkennend bodemonderzoek. De locatie vooronderzoek staat kadastraal bekend als gemeente Wehl, sectie K, nummers 314, 332 en 715.

#### 3.1 Omschrijving locatie en huidig gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in Wehl, in het buitengebied ten zuidoosten van het dorp. De X-coördinaat op de Topografische Kaart van Nederland is voor de onderzoekslocatie 214.687 en de Y-coördinaat is 440.034. De topografische ligging is weergegeven in bijlage A, blad 1.

In het onderstaand overzicht zijn de relevante gegevens met betrekking tot het gebruik en de ligging van de onderzoekslocatie alsmede de begrenzing van de locatie van het vooronderzoek weergegeven. De gegevens over het gebruik van de onderzoeklocatie zijn afkomstig van de opdrachtgever (zie bijlage E).

**Tabel 3.1 Locatiegegevens**

LOCATIEGEGEVENS	
Beschrijving en gebruik onderzoekslocatie	weide
Omgeving onderzoekslocatie (locatie vooronderzoek)	noordzijde: Broekstraat, weide zuidzijde : weide oostzijde : weide westzijde : weide
Aanwezige erfverharding onderzoekslocatie	weide (100%)

Een overzicht van de situatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.



De terreininspectie is d.d. 17 november 2011 direct voorafgaand aan het veldwerk, uitgevoerd. Tijdens de visuele inspectie zijn geen verdachte bronlocaties waargenomen.

### 3.2 Historisch gebruik

Het historisch onderzoek heeft bestaan uit het raadplegen van de volgende bronnen (zie bijlage E voor de beoordeling van de informatiebronnen):

- ▶ Sonsbeek adviseurs B.V., opdrachtgever
- ▶ Provincie Gelderland, 'bodematlas'
- ▶ Provincie Gelderland, 'mijn leefomgeving'
- ▶ Gemeente Doetinchem
- ▶ Watwaswaar.nl

In onderstaand overzicht is de verzamelde informatie weergegeven.

**Tabel 3.2 historische gegevens**

OMSCHRIJVING	BIJZONDERHEDEN
Sonsbeek Adviseurs B.V.	De locatie betreft een agrarisch perceel. Onderzoeklocatie aangegeven middels een tekening toekomstige situatie.
Provincie Gelderland, Bodematlas	- Geen verhoogde kans op asbest - Geen bodemverontreinigingen bekend - Grondgebruik is gras - Bodemgebruik is overig agrarisch gebruik - Geen bodembedreigende situaties bekend - Locatie is niet gelegen in een waterwingebied
Provincie Gelderland, Mijn Leefomgeving	- Grondwaterstand ongeveer 1,10 m -mv - Geen bedrijvigheid / vergunningen bekend
Watwaswaar	Terug gekeken tot 1890: de onderzoeklocatie heeft altijd een agrarische functie gehad
Gemeente Doetinchem	Geen bodemonderzoeken bekend. Daarnaast is de locatie historisch onverdacht (weiland).

### 3.3 Bodem en geohydrologie

Naar verwachting is de bodem ter plaatse opgebouwd uit zand. De bovengrond (bouwvoor) zal humushoudend zijn. Het grondwater zit op circa 1,10 meter beneden maaiveld. De verwachte grondwaterstromingsrichting is noordoostelijk gericht (bron: TNO Dinoloket). De grondwaterstromingsrichting kan plaatselijk afwijken in de richting van watergangen.

In tabel 3.3 is een weergave gegeven van de regionale bodemopbouw.

**Tabel 3.3 schematische weergave van de regionale bodemopbouw**

PAKKET	DIEPTE (M -MV)	SAMENSTELLING
Formatie van Boxtel	0 - 2	Matig fijn tot zeer grof zand Zwak tot sterk zandig leem Kalkloos tot sterk kalkhoudend veen Zwak tot sterk zandig grind Soms siltige klei Gyttja (slib)
Formatie van Kreftenheye	2 - 22	Uiterst fijn tot uiterst grof zand
Gestuwde afzettingen	22 - 36	Zand en leem
Formatie van Oosterhout	36 - 111	Zeer fijn tot zeer grof zand Schelpen Matig tot uiterst siltige klei Glimmers Bruinkoolbrokjes Dikke en dunne zandsteenlagen

Bron: TNO Dinoloket

### 3.4 Conclusies vooronderzoek

Uit het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen activiteiten of calamiteiten hebben plaatsgevonden welke een negatieve invloed op de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse hebben uitgeoefend. De hypothese 'onverdacht' conform de NEN 5725 is op de locatie van toepassing.

Het totale te onderzoeken oppervlak beslaat 1450 m<sup>2</sup>.

## 4 Onderzoeksprogramma

In dit hoofdstuk is de onderzoeksstrategie voor de locatie verder uitgewerkt. De volgende onderwerpen worden behandeld:

- Normering
- Veldwerk
- Laboratoriumonderzoek

### 4.1 Onderzoeksstrategie

Uit het vooronderzoek blijkt dat de hypothese 'onverdacht' op de onderzoekslocatie van toepassing is. Derhalve wordt de locatie onderzocht volgens de strategie van een onverdachte locatie (ONV) conform de NEN 5740.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de deellocaties en de bijbehorende onderzoeksstrategieën, conform NEN 5740.

**Tabel 4.1 deellocaties met onderzoeksstrategie**

DEELLOCATIE	STRATEGIE NEN-5740 <sup>1</sup>	OPPERVLAKTE (M <sup>2</sup> )	VERDACHTE STOFFEN
Onverdacht terrein	ONV	1450	-

1)

ONV : onverdacht

Op basis van de resultaten afkomstig van de terreininspectie en de aangeleverde informatie uit het archiefonderzoek blijkt niet dat ter plaatse asbest aanwezig is.

Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage A, blad 2.

### 4.2 Normering

Het onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740 - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond. Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). De analyses worden uitgevoerd door een door de Raad voor de Accreditatie erkend onderzoekslaboratorium en voldoen aan de NEN 5740 en AS3000 (SIKB Accreditatie Schema 3000).

#### *Afwijkingen*

Tijdens het onderzoek is niet afgeweken van de geldende normen.

### 4.3 Veldwerk

Tijdens het veldwerk uitgevoerd d.d. 17 november 2011 zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- een visuele beoordeling van de situatie ter plaatse, mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijgekomen bodemmateriaal op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen
- bemonstering van het opgeboorde bodemmateriaal
- het inmeten van de bemonsteringslocaties

**Tabel 4.2 deellocaties met boringen en peilbuizen**

DEELLOCATIE	BORINGEN		
	PEILBUIZEN <sup>1</sup>	DIEP	ONDIEP
Onverdacht terrein	01	02	03 t/m 08

1)

Peilbuisfilter vanaf 0,5 meter minus grondwater

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage A, blad 2.

Het grondwater ter plaatse van de peilbuis is d.d. 25 november 2011, minimaal één week na plaatsing van het filter, bemonsterd.

### 4.4 Laboratoriumonderzoek

De genomen grond- en grondwatermonsters zijn door het laboratorium Analytico Milieu B.V. onderzocht conform de richtlijnen.

De samenstelling van de mengmonsters is op basis van vergelijkbaar bodemtype en vergelijkbare zintuiglijke verontreiniging.

Een overzicht van de samenstelling van de verschillende grond(meng)monsters inclusief dieptes en de bemonsterde peilbuizen met bijbehorende chemische analyses is weergegeven in tabel 4.3 en 4.4.

**Tabel 4.3 overzicht samenstelling grondmonsters en analyseparameters**

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	ANALYSE <sup>1</sup>	REDEN MONSTERSELECTIE
MM01	01	0 - 45	Standaardpakket bodem incl.	Zintuiglijk verontreinigd met kolengruis
MM02	02, 03, 04, 05, 06, 07, 08	0 - 50	Standaardpakket bodem incl.	Bovengrond, zintuiglijk schoon
MM03	01, 02	40 - 200	Standaardpakket bodem incl.	Ondergrond, zintuiglijk schoon

1)

zie bijlage C, incl. = inclusief organisch stof- en lutumgehalte

Tabel 4.4 overzicht grondwatermonsters en analyseparameters

PEILBUIS	FILTERSTELLING (CM-MV)	ANALYSE <sup>2</sup>
01-1-1	150 - 250	Standaardpakket grondwater

1)  
zie bijlage C

## 5 Onderzoeksresultaten

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten voortvloeiend uit het veldwerk gepresenteerd. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- Resultaten veldwerk
- Resultaten laboratoriumonderzoek

### 5.1 Resultaten veldwerk

#### *Bodemgesteldheid*

In tabel 5.1 is een overzicht van de aangetroffen bodemopbouw en de bepaalde lutum- en humusfracties weergegeven. De bodembeschrijving per boring is weergegeven in bijlage B.

**Tabel 5.1 bodemopbouw, humus- en lutumfractie**

BODEMLAAG (CM-MV)	BODEMTYPE	HUMUSFRACTIE (%) <sup>1</sup>	LUTUMFRACTIE (%) <sup>1</sup>
0 - 50	Zand, zeer fijn, kleiig, matig humeus	2,2 - 2,4	11,3 - 14,8
50 - 200	Zand, zeer fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig, plaatselijk zwak grindig	0,5	2,2
200 - 250	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig	n.b.	n.b.

1)

n.b. : niet bepaald

#### *Grondwater*

In tabel 5.2 zijn de gemeten grondwaterstand en de tijdens peilbuis bemonstering gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) weergegeven.

**Tabel 5.2 gegevens grondwater tijdens bemonstering**

PEILBUIS	pH	EC (μS/CM)	GRONDWATERSTAND (CM-MV)	DATUM
01-1-1	7,0	530	135	25-11-2011

#### *Zintuiglijke waarnemingen*

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van boring 01 in de bodemlaag van 0 - 45 cm beneden maaiveld zintuiglijk een verontreiniging aangetroffen in de vorm van een matige bijmenging met kolengruis.

Vanwege de matige bijmenging met kolengruis in de bovengrond ter plaatse van boring 01 is de betreffende laag separaat geanalyseerd middels een extra ingezet monster. Naar aanleiding van de aangetroffen antropogene bijmenging is de concentratie barium tevens getoetst aan de daarvoor geldende toetswaarden.

## 5.2 Resultaten laboratorium onderzoek

De analysecertificaten van het laboratorium zijn weergegeven in bijlage C, evenals een verklaring van de analysepakketten. De gemeten waarden van grond en grondwater zijn getoetst aan de streef- (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater), zoals gepubliceerd in de Staatscourant van 7 april 2009 en vermeld in de circulaire 'Bodemsanering 2009' van het Ministerie van VROM en aan de achtergrondwaarde grond (AW2000, grond) zoals gepubliceerd in de Regeling Bodemkwaliteit van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397 van het Ministerie van VROM. De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

**Tabel 5.3 toetsingswaarden**

TOETSINGSWAARDEN	
Achtergrondwaarde	Bodem ijkpunt voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Streefwaarde	Grondwater ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem.
Interventiewaarde	Het gehalte aan een stof waarbij de functionele eigenschappen voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.
Tussenwaarde	Het gemiddelde van de achtergrondwaarde of streefwaarde en interventiewaarde, het gehalte waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De achtergrond- en interventiewaarden in bodem zijn voor de meeste stoffen afhankelijk gesteld van het percentage lutum en organisch stof in de bodem.

De normwaarden van barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld voor bodems zonder antropogene verontreinigingen. Derhalve is de concentratie barium uitsluitend in monster MM01 getoetst aan de daarvoor geldende toetswaarden.

Voor bodems met een gehalte aan organisch stof minder dan 2% of meer dan 30% is voor de berekening van de toetsingswaarden voor de organische verbindingen een ondergrens aan organisch stof van 2% respectievelijk een bovengrens van 30% aangehouden.

In bijlage D zijn de gemeten concentraties, de toetswaarden en de toetsresultaten weergegeven.

## 6 Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden op basis van de onderzoeksresultaten conclusies getrokken en aanbevelingen gegeven. De volgende onderwerpen komen aan de orde:

- Evaluatie veldwerk
- Evaluatie chemische analyses
- Conclusies en aanbevelingen

### 6.1 Evaluatie veldwerk

De bodem bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie overwegend uit een humeuze bovengrond op een humusloos zandpakket.

#### *Zintuiglijke waarnemingen*

Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden is ter plaatse van één boring zintuiglijk een verontreiniging aangetroffen in de vorm van kolengruis.

#### *Gegevens grondwater*

Het grondwater bevindt zich op een diepte van 1,35 meter minus maaiveld. De in het veld bepaalde pH en Ec wijken niet af van datgene wat van nature in de regio voorkomt.

### 6.2 Evaluatie chemische analyses

In tabel 6.1 en 6.2 zijn de verhoogde concentraties na toetsing van de geanalyseerde grond- respectievelijk grondwatermonsters weergegeven.

Bij toetsing van de grondmonsters is voor sommige stoffen de (naar de humus- en lutumfractie) gecorrigeerde achtergrondwaarde grond lager dan de detectiegrens van de chemische analyse, conform het AS3000 protocol. In dat geval wordt conform bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit de detectiegrens als achtergrondwaarde grond aangehouden.

**Tabel 6.1 overzicht toetsresultaten grondmonsters**

(MENG-) MONSTER	BORINGNUMMER(S)	DIEPTE (CM-MV)	TOETSING <sup>1</sup>
MM01	01	0 - 45	barium**
MM02	02, 03, 04, 05, 06, 07, 08	0 - 50	-
MM03	01, 02	40 - 200	-

1)

(zie ook bijlage C)

- : ≤AW2000 grond /detectiegrens

\* : > AW2000 grond

\*\* : >½(AW2000 grond+I)-waarde

\*\*\* : >Interventiewaarde grond



**Tabel 6.2 toetsresultaten grondwatermonsters**

PEILBUIS	FILTERSTELLING (CM-MV)	TOETSING <sup>1</sup>
01-1-1	150 - 250	-

1)

(zie ook bijlage C)

- : <= streefwaarde grondwater/detectiegrens
- \* : > streefwaarde grondwater
- \*\* : >½(S grondwater+I)-waarde
- \*\*\* : >Interventiewaarde grondwater

De overige parameters, waarop de grond- en grondwatermonsters zijn onderzocht, zijn niet met verhoogde concentraties ten opzichte van de achtergrondwaarde grond/streefwaarden grondwater aangetroffen.

In monster MM01 met een bijmenging van kolengruis is geen PAK aangetroffen. Naar aanleiding hiervan is door het laboratorium geverifieerd en bevestigd dat tijdens de analyse geen onjuistheden zijn voorgekomen.

### 6.3 Conclusies

In de bovengrond ter plaatse van boring 01 overschrijdt de concentratie barium de tussenwaarden. In de overige onderzochte grond en grondwatermonsters zijn geen van de onderzochte stoffen met verhoogde concentraties ten opzichte van de streefwaarden aangetroffen. De aanwezigheid van kolengruis is mogelijk de oorzaak van de aangetroffen matige verontreiniging met barium.

De gehanteerde onderzoekshypothese 'onverdachte locatie' wordt verworpen omdat een matige verontreiniging is aangetroffen. Het uitvoeren van een onderzoek volgens de strategie van een verdachte locatie wordt niet zinvol geacht. De verwachte resultaten van een dergelijk onderzoek zullen naar alle waarschijnlijkheid niet noemenswaardig verschillen met de resultaten van het huidige onderzoek.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wijzen op een zeer plaatselijke matige bodemverontreiniging welke waarschijnlijk te relateren is aan de bijmenging met kolengruis. Er kan worden geconcludeerd dat de kwaliteit van de onderzochte bodem geen belemmering vormt voor het beoogde gebruik als wonen met tuin.

Indien het niet mogelijk is om bij de ontwikkeling van de locatie met een gesloten grondbalans te werken, dient grond van de locatie afgevoerd te worden. Alvorens dit materiaal elders toegepast kan worden, dient een partijkeuring conform het Besluit Bodemkwaliteit uitgevoerd te worden. Mogelijk kan in overleg met de gemeente een toepassing worden gezocht in het kader van actief bodembeheer.



## BOOT: ingenieurs met een verhaal

Werken aan een duurzame leefomgeving. Dat is het kleurrijke verhaal van BOOT. Een verhaal dat zich afspeelt in woonwijken en op bedrijventerreinen, op sportvelden en bungalowparken of gewoon in de natuur. Een verhaal in grijs en groen dus. Ze wisselen elkaar af en gaan soms ook in elkaar over. Een verhaal met een rode draad: het verantwoord inrichten van de ruimte. De

leefomgeving waaraan we werken is immers evenzeer van ons als van toekomstige generaties. Bewust omgaan met ruimte is voor BOOT dan ook een belangrijke opgave. We zijn gespecialiseerd in ruimtelijke informatie en ruimtelijke inrichting. Daarin zijn we niet uniek, wel in onze visie en de aanpak die daaruit voortvloeit. We zijn ingenieurs met een verhaal.

### Contact

Vestiging Veenendaal  
Plesmanstraat 5  
Postbus 509  
3900 AM Veenendaal  
T (0318) 52 76 00  
F (0318) 51 05 60  
E [info@buroboot.nl](mailto:info@buroboot.nl)  
W [www.buroboot.nl](http://www.buroboot.nl)

Vestiging Elst  
Bemmelseweg 57  
Postbus 154  
6660 AD Elst  
T (0481) 37 71 65  
F (0481) 37 72 42  
E [info@buroboot.nl](mailto:info@buroboot.nl)  
W [www.buroboot.nl](http://www.buroboot.nl)

Bezoek ook onze website met onder meer aansprekende voorbeelden van onze projecten.