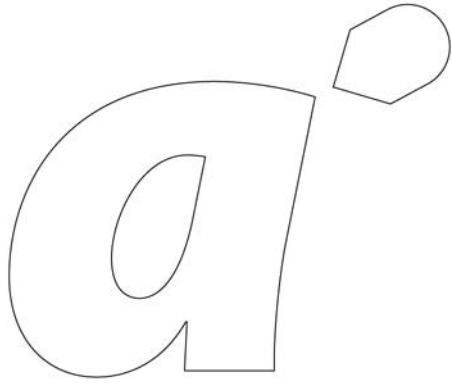




Gemeente / Woudrichem

Bestemmingsplan / Giessen-Rijswijk 2003, wijziging Heerlijkheidstraat 2011

procedure	datum
voorontwerp	29 september 2011
ontwerp	22 december 2011
vastgesteld	21 februari 2012
inwerkingtreding	
onherroepelijk	

Opdrachtgever	Van Wanrooij Projectontwikkeling BV
Opdrachtnemer	amer / ruimtelijke ontwikkeling Zonnehof 43 / 3811 ND / Amersfoort 033-4621623 / bureau@amer.nl / www.amer.nl
status	vastgesteld
werknummer	19435
datum	17 februari 2012

Toelichting

Inhoudsopgave

Toelichting

Hoofdstuk 1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging plangebied	3
1.3	Geldend bestemmingsplan	4
1.4	Leeswijzer	4
Hoofdstuk 2	Planbeschrijving	5
2.1	Giessen	5
2.2	Huidige situatie plangebied	5
2.3	Toekomstige situatie	6
Hoofdstuk 3	Voorwaarden	9
3.1	Voorwaarden wijzigingsbevoegdheid	9
Hoofdstuk 4	Planologische en milieutechnische randvoorwaarden	11
4.1	Archeologie	11
4.2	Bodem	12
4.3	Externe veiligheid	13
4.4	Flora en fauna	14
4.5	Geluid	16
4.6	Luchtkwaliteit	17
4.7	Milieuhinder bedrijvigheid	17
4.8	Waterparagraaf	18
4.9	Verkeer en parkeren	21
4.10	Duurzaam bouwen	21
4.11	Kabels en leidingen	21
Hoofdstuk 5	Juridische opzet van het wijzigingsplan	23
Hoofdstuk 6	Uitvoerbaarheid	25
6.1	Economische uitvoerbaarheid	25
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	25
Bijlagen bij de toelichting		27
Bijlage 1	Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek	
Bijlage 2	Verkennd bodemonderzoek 2011	
Bijlage 3	Verkennd bodemonderzoek 2005	
Bijlage 4	Quicksan flora en fauna	
Bijlage 5	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï	
Bijlage 6	Vooroverlegreactie Waterschap Rivierenland	
Bijlage 7	Nota van inspraak en vooroverleg	

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Van Wanrooij Projectontwikkeling BV is voornemens om in Giessen op het terrein van de voormalige brandweerkazerne en de locatie van het voormalige dorps huis 18 nieuwe woningen te ontwikkelen. Omdat op het terrein nog een oude brandweertoren aanwezig is, die vanwege de herkenbaarheid behouden dient te blijven, is hier in het ontwerp rekening meegehouden. De brandweertoren behoort overigens niet tot het plangebied. De 18 woningen bestaan uit de woningtypen rijwoningen en patio-woningen.

Voor het plangebied waarbinnen de 18 woningen worden ontwikkeld, is in het vigerende bestemmingsplan Giessen-Rijswijk 2003 een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. De wijzigingsbevoegdheid maakt onder andere de realisatie van woningen mogelijk. Met voorliggend wijzigingsplan wordt gebruik gemaakt van de wijzigingsbevoegdheid en wordt het plangebied heringericht.

De gemeente wenst middels dit wijzigingsplan medewerking te verlenen aan de herinrichting van het plangebied op de hoek van de Heerlijkheidstraat, Burgstraat en Hogelandstraat.

1.2 Ligging plangebied

Het wijzigingsplan heeft betrekking op het voormalige terrein van de brandweerkazerne in Giessen. Het gebied ligt centraal in deze kleine kern die deel uitmaakt van de gemeente Woudrichem. Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Heerlijkheidstraat. Ten oosten van het plangebied ligt de Hogelandstraat. De Burgstraat vormt de zuidelijke begrenzing en ten westen zijn in de huidige situatie zowel vrijstaande als twee-onder-één-kap woningen aanwezig.



afbeelding - globale ligging plangebied

1.3 Geldend bestemmingsplan

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Giessen-Rijswijk 2003. Dit plan is op 28 april 2003 vastgesteld door de gemeente Woudrichem.

Het plangebied heeft in het geldende bestemmingsplan deels de bestemming "Maatschappelijk" en deels de bestemming "Groen". Op het plangebied ligt de aanduiding "gebied wijzigingsbevoegdheid naar wonen" met de nadere code "wijzigingsgebied 1". De wijzigingsbevoegdheid maakt het mogelijk om de betreffende gronden te wijzigen naar een woon,- verblijfs- en/of groenbestemming. Bij gebruikmaking van de wijzigingsbevoegdheid dienen echter wel enkele bepalingen in acht te worden genomen. Hier wordt in hoofdstuk 3 nader bij stilgestaan.



afbeelding - uitsnede plankaart bestemmingsplan Giessen-Rijswijk 2003

1.4 Leeswijzer

Het wijzigingsplan is als volgt opgebouwd:

- allereerst worden in hoofdstuk 2 de huidige en toekomstige situatie van het plangebied beschreven;
- in hoofdstuk 3 wordt het plan getoetst aan de bepalingen die bij de wijzigingsbevoegdheid in acht genomen dienen te worden;
- in hoofdstuk 4 wordt aandacht geschonken aan de milieutechnische en planologische randvoorwaarden;
- hoofdstuk 5 beschrijft hoe het wijzigingsplan juridisch vorm is gegeven;
- hoofdstuk 6 gaat kort in op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Giessen

Giessen is een klein dorp en behoort sinds 1973 tot de gemeente Woudrichem. Het dorp Giessen telt circa 1.500 inwoners en grenst aan het dorp Rijswijk. De beide dorpen zijn van elkaar gescheiden door sportvelden en het bedrijventerrein van de firma Hak. Giessen is gelegen in de historische landstreek Het Land van Altena.

2.2 Huidige situatie plangebied

Het plangebied is in de bestaande situatie op te delen in twee delen. Het meest westelijk deel is het terrein waar vroeger het dorps huis en de brandweerkazerne waren gevestigd. Het oostelijke deel van het plangebied kan als dorps groen bestempeld worden.

Het deel van de voormalige brandweerkazerne en het voormalige dorps huis is in de bestaande situatie georiënteerd op zowel de Burgstraat als de Heerlijkheidstraat. Aan de zijde van de Burgstraat bevindt zich de toegang tot de voormalige brandweerkazerne. De voormalige brandweerkazerne bestaat onder andere uit een garage en een brandweertoren. Het garagegebouw staat al enige tijd leeg en ziet er verouderd uit. Net als het garagegebouw is ook de brandweertoren al geruime tijd buiten gebruik. Vanwege de unieke verschijning van de toren is dit een herkenbaar object in Giessen. Omdat het wenselijk is de toren te behouden behoort het gebied waarop de toren staat niet tot het plangebied.

Aan de zijde van de Heerlijkheidstraat bevinden zich de voormalige gebouwen waarin het dorps huis was gevestigd. Een deel van de panden is momenteel in gebruik bij een veilingwinkel voor meubel en antiek. Net als de panden van de voormalige brandweerkazerne zien de gebouwen er verouderd uit.

Het terrein rondom de voormalige brandweerkazerne en het voormalige dorps huis is hoofdzakelijk verhard. Behoudens enkele struiken zijn op dit terrein geen waardevolle groenelementen aanwezig.



afbeelding - brandweergarage en voormalige gebouwen van het dorps huis

Het oostelijke deel van het plangebied heeft de functie van park voor de inwoners van Giessen. Langs de randen van het terrein staan enkele bomen. Het middenterrein bestaat hoofdzakelijk uit gras met verspreid nog enkele bomen en struiken.

Door het park zijn enkele paden aangelegd. In het kader van de voorgenomen herontwikkeling worden twee waardevolle bomen uit het park verplaatst, hierover is overeenstemming bereikt tussen de gemeente en initiatiefnemer.



afbeelding - weergave van het park met op de achtergrond de brandweertoren

In de omgeving van het plangebied zijn hoofdzakelijk woningen aanwezig. Het betreft hier met name halfvrijstaande en vrijstaande woningen. De woningen bestaan wisselend uit één laag met kap of twee bouwlagen met een kap. Over het algemeen zijn de woningen met de voorzijde georiënteerd op de openbare weg.

2.3 Toekomstige situatie

Stedenbouwkundige opzet

Ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied worden alle gebouwen, uitgezonderd de voormalige brandweertoren, gesloopt. Eveneens dienen als gevolg van de herontwikkeling enkele bomen en struiken te verdwijnen. Omdat het plangebied niet geheel betrekking heeft op het park behoudt dit gebied haar groene uitstraling aan de zijde van de Hogelandstraat. Door op deze wijze het plangebied te herontwikkelen wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de huidige stedenbouwkundige opzet van het gebied.

Bij de herontwikkeling van het plangebied worden in totaal 18 nieuwe grondgebonden woningen gerealiseerd. Het betreft hier 11 rijwoningen, 4 van de rijwoningen zijn met de voorzijde georiënteerd op de Heerlijkheidstraat en 7 woningen op de Burgstraat. Naast de 11 rijwoningen worden in het plangebied 7 patiowoningen gerealiseerd. Van de patiowoningen zijn er 5 met de voorzijde georiënteerd op de Hogelandstraat en kijken uit over het overgebleven deel van het park. De andere 2 patiowoningen bevinden zich langs de Heerlijkheidstraat. De huidige brandweertoren is in de stedenbouwkundige opzet meegenomen en heeft een eigen plek in het ontwerp gekregen. Wat de toekomstige functie van de toren wordt, zal in een later stadium worden besloten.



afbeelding - schetsweergave van toekomstige inrichting

Alle 18 nieuwe woningen zijn met de voorzijde op de omgeving georiënteerd, zodoende is achter de woningen voldoende ruimte overgebleven voor een binnenterrein. Aan dit binnenterrein grenzen de achtertuinen van de woningen en bevinden zich enkele parkeerplaatsen.

Hoogtematen

De rijwoningen bestaan uit twee bouwlagen met een kap. De goothoogte bedraagt circa 6 meter en de bouwhoogte wordt maximaal 10 meter. De patio-woningen bestaan in tegenstelling tot de rijwoningen uit één laag met een kap. De goothoogte voor de patio-woningen zal op maximaal 4 meter liggen, de bouwhoogte bedraagt circa 9 meter.

Beschrijving woningtypen

De rijwoningen hebben op de begane grond de beschikking over een hal met toilet, keuken en verblijfsruimte. Op de eerste verdieping is ruimte voor drie slaapkamers en een badkamer. Tot slot hebben alle rijwoningen de beschikking over een zolder. In de achtertuin worden bij de rijwoningen vrijstaande bergingen gerealiseerd.



afbeelding - vogelvluchtperspectief van het plangebied

De patiowoningen krijgen op de begane grond de beschikking over een aanbouw. De aanbouw bestaat uit één laag en biedt de bewoners van de patiowoningen voldoende ruimte om een slaapkamer met badkamer op de begane grond te creëren. Naast de extra ruimte die de aanbouw met zich meebrengt is op de begane grond ruimte vrijgemaakt voor een hal met tweede toilet, keuken, eethoek, en een woonkamer. Op de eerste verdieping kan eventueel nog een tweede slaapkamer/verblijfsruimte worden ingericht. De patiowoningen hebben de beschikking over aangebouwde berging aan de achterzijde van de woning.

Parkeren

Om er voor te zorgen dat de herontwikkeling van het plangebied niet leidt tot parkeerproblemen voor omgeving, worden in het plangebied nieuwe parkeerplaatsen aangelegd. In totaal worden bij de herontwikkeling 29 parkeerplaatsen aangelegd. Van deze 29 parkeerplaatsen worden 10 parkeerplaatsen aangelegd op eigen terrein bij de rijwoningen. Deze zijn bereikbaar via het binnenterrein aan de achterzijde van de woningen. Daarnaast bevinden zich op dit binnenterrein nog eens 6 openbare parkeerplaatsen. De overige 13 parkeerplaatsen worden als langsparkeren aangelegd. 8 langsparkerplaatsen aan de Burgstraat en 5 langsparkerplaatsen aan de Heerlijkheidstraat.

Inpassing in omgeving

De herontwikkeling heeft als doel een ruimtelijke kwaliteitsimpuls te geven aan Giessen. Belangrijk uitgangspunt hierbij is dat de inrichting van het plangebied aansluit op de bestaande omgeving. Bij het bepalen van de hoogte en vormgeving van de nieuwe woningen is daarom gekeken naar de bebouwing die in de omgeving van het plangebied voorkomt. Met de invulling van het plangebied met rijwoningen (2 lagen met kap) en patiowoningen (1 laag met kap) is nadrukkelijk aangesloten bij de bebouwing in de omgeving.

Hoofdstuk 3 Voorwaarden

3.1 Voorwaarden wijzigingsbevoegdheid

In het bestemmingsplan Giessen-Rijswijk 2003 is in artikel 23 lid 1 de volgende wijzigingsbevoegdheid naar de bestemming wonen:

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemming van de gronden met op de plankaart de aanduiding "gebied wijzigingsbevoegdheid naar wonen" met de nadere code 1 en 3 te wijzigen in de bestemmingen wonen, verblijfsdoeleinde en groen, zoals beschreven in bestemmingsplan Giessen-Rijswijk 2003 . Om gebruik te maken van deze wijzigingsbevoegdheid dienen echter wel enkele voorwaarden in acht te worden genomen:

Hieronder zijn de verschillende voorwaarden benoemd, waarna in cursief is aangegeven hoe aan de betreffende voorwaarde wordt voldaan.

Voorwaarden

- a. de nieuw te bouwen woningen dienen naar aantal en soort te passen binnen het gemeentelijk volkshuisvestingsbeleid;
Het meest actuele volkshuisvestingsbeleid van de gemeente Woudrichem is verwoord in de WOONvisie 2006-2009. Deze Woonvisie is op 19 augustus 2006 door de gemeenteraad van Woudrichem vastgesteld. In de Woonvisie staan de volgende drie uitgangspunten centraal.
 1. **kwalitatief:** rekening houden met de huidige en veranderende samenstelling, leefstijlen en daarop te baseren woonbehoeften van de inwoners;
 2. **kwantitatief:** rekening houden met (tenminste) de eigen bevolkingsgroei, dat wil zeggen met de natuurlijke bevolkingsontwikkeling en met een binnenlands migratiesaldo van 0;
 3. **de wenselijkheid van een gedifferentieerde bevolkingsopbouw**, mede in relatie tot de leefbaarheid en vitaliteit in de kernen. Met name is daarbij aandacht nodig voor de positie van starters op de woningmarkt. Ook moet er voor de verder toenemende groep ouderen een voldoende gedifferentieerd woningaanbod zijn, één en ander mede in relatie tot een samenhangende wonen-welzijn-zorg aanpak. De uitgangspunten hebben tot doel om de identiteit, diversiteit, leefbaarheid en vitaliteit van de kernen in de gemeente Woudrichem vast te houden en waar mogelijk en nodig te versterken.

In Giessen/Rijswijk ligt volgens de Woonvisie in de periode van 2010-2015 een bouwopgave van 43 woningen. Met de uitvoering van het voorgenomen plan voor de Heerlijkheidstraat, is sprake van de realisatie van 18 woningen. De 18 woningen bestaan uit 11 rijwoningen en 7 patiowoningen. De te realiseren woningen zijn derhalve geschikt voor doelgroepen starters/ouderen en passen dan ook binnen het beleid zoals beschreven in de Woonvisie.
- b. het aantal woningen mag per wijzigingsgebied niet meer bedragen dan in artikel 23 is aangegeven;
Conform artikel 23 mogen in het plangebied maximaal 19 woningen worden gerealiseerd. De plannen voor het plangebied gaan uit van 18 woningen. Dit aantal past binnen het gestelde maximale aantal van 19 woningen.

- c. de goothoogte en hoogte van de woning mag niet meer bedragen dan respectievelijk 6 m en 10 m;
In het plangebied worden 18 woningen gerealiseerd. Het betreft hier 11 rijwoningen en 7 patiowoningen. Conform het ontwerp, dat ten grondslag ligt aan dit wijzigingsplan, worden de goot- en bouwhoogte van de rijwoningen respectievelijk maximaal 6 meter en 10 meter. De goot- en bouwhoogte van de patiowoningen bedragen respectievelijk maximaal 4 en 7 meter. Op de plankaart die onderdeel uitmaakt van dit wijzigingsplan zijn de maximale goot- en bouwhoogte vastgelegd. De voorgenomen invulling van het plangebied is derhalve passend binnen de toegestane goot- en bouwhoogte.
- d. het aantal parkeerplaatsen per woning dient minimaal 1,3 te bedragen;
In het plangebied worden 18 woningen gerealiseerd. Als onderdeel van de herontwikkeling van het gebied worden in totaal 29 parkeerplaatsen aangelegd. Dit komt neer op 1,6 parkeerplaatsen per woning. Hiermee wordt derhalve ruimschoots voldaan aan de norm van 1,3. De parkeerplaatsen bevinden zich deels op eigen terrein en deels in het openbaar gebied.
- e. het bouwen van woningen mag uitsluitend zodanig geschieden dat op geen van de gevels van de woningen, bij voltooiing, de geluidsbelasting de ter plaatse toegestane grenswaarde of vastgestelde hogere waarde krachtens de Wet geluidhinder overschrijdt, vanwege:
1. een weg, of
 2. een bedrijf dat is aangewezen als inrichting die in belangrijke mate geluidhinder kan veroorzaken, krachtens artikel 2.4 van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer, zoals dat laatstelijk is gewijzigd;
- In het kader van voorliggend wijzigingsplan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het akoestische onderzoek is gericht op de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai op de gevels van de nieuwe woningen in het plangebied. In 4.5 wordt nader ingegaan op de onderzoeksresultaten van het akoestische onderzoek. Met betrekking tot de geluidshinder veroorzaakt door inrichtingen kan worden geconcludeerd dat het plangebied niet gelegen is binnen een geluidscontour van een inrichting. Voorzover bekend is in het plangebied derhalve geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde voor industrielawaai.*
- f. de nieuw te bouwen woningen dienen te passen in het door gedeputeerde staten vastgestelde planningsgetal voor woningbouw binnen de gemeente Woudrichem. *de gemeente Woudrichem heeft het vastgestelde planningsgetal meegenomen in de woningbouwprognose en de afspraken die met de provincie zijn gemaakt.*

Hoofdstuk 4 Planologische en milieutechnische randvoorwaarden

4.1 Archeologie

Op grond van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) dient bij ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden met de in de grond aanwezige of te verwachten archeologische waarden.

Om in beeld te krijgen wat de archeologische waarden en verwachtingen binnen het plangebied zijn, is door IDDS Archeologie in juni 2011 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (zie Bijlage 1).

4.1.1 Bureauonderzoek

Uit het bureauonderzoek blijkt dat in het plangebied de kans op het aantreffen van archeologische waarden hoog is. Dit komt onder andere door de ligging van het plangebied op een oeverwal van de Alm en het feit dat in omgeving van het plangebied reeds archeologische resten zijn aangetroffen. Tot slot blijkt uit het onderzoek dat het plangebied is gelegen aan een lijn van een redelijk hoge historische geografische waarde, de Burgstraat.

4.1.2 Inventariserend veldonderzoek

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is de verwachting dat het plangebied op de oeverafzettingen van de Alm stroomrug ligt. In deze oeverafzettingen zijn archeologische resten vanaf de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd te verwachten. Om daadwerkelijk in beeld te krijgen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn is een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd.

Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied inderdaad op een stroomrug ligt, waarschijnlijk die van de Alm. Tijdens het veldonderzoek is een pakket zandige klei aangetroffen dat is aangerijkt met humeus materiaal en waarin veel baksteen voorkomt. Vermoed wordt, dat dit pakket is ontstaan door eeuwenlange vermenging en ophoging van het oorspronkelijke oevermateriaal met onder andere huisafval. Onder dit pakket is een pakket oeverafzettingen herkend, bestaande uit matig tot sterk zandige klei, afgewisseld met laagjes zand. In de top van deze afzettingen, rond 0 m NAP, is in drie boringen vermoedelijk fosfaat aangetroffen. De verwachting op archeologische resten uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd blijft hiermee overeind. Archeologische resten worden verwacht in het humeuze pakket. Sporen worden vooral verwacht in de top van de natuurlijke oeverafzettingen.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van proefsleuven. Geadviseerd wordt om de proefsleuven eventueel in verschillende vlakken, maar in ieder geval direct onder de humeuze, baksteenhoudende laag aan te leggen, aangezien daar de sporen het beste te zien zullen zijn.

Voorafgaand aan de uitvoering van het vervolgonderzoek dient een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de gemeente Woudrichem) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

Conclusie

In afwachting van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek vormt het aspect archeologie vooralsnog geen belemmering voor de ontwikkeling van het voorgenomen plan. Ter behoud van het 'bodemarchief' is voor het plangebied een archeologische dubbelbestemming opgenomen. De dubbelbestemming dient er voor te zorgen dat de mogelijk aanwezige archeologische waarden worden beschermd en veiliggesteld.

4.2 Bodem

In het kader van de onderzoeksplicht van artikel 3.1.6 Bro dient onder andere de bodemgesteldheid in het plangebied in beeld gebracht te worden. Onderzocht moet worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan.

Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen als is aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming. Wanneer (een deel van) de bodem in het plangebied verontreinigd is, moet worden aangetoond dat het ruimtelijk plan, rekening houdend met de kosten van sanering, financieel uitvoerbaar is.

Aangezien in voorliggend wijzigingsplan de gronden worden gewijzigd naar de woonbestemming is een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk. In opdracht van de initiatiefnemer is in september 2011 door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (zie Bijlage 2). Het onderzoek uit 2011 is een actualisatie van het verkennende bodemonderzoek dat in juli 2005 al was uitgevoerd (zie Bijlage 3). Uit de beide bodemonderzoeken blijkt het volgende:

- in de kleiige bovengrond onder verhardingen en ophoogzand op de westelijke terreinhelft (rondom bebouwing) alle NEN-5740-parameters beneden de AW 2000 zijn aangetroffen. In het onderzoek uit 2005 is hier echter een licht verontreinigde bodem met een verhoogd gehalte aan lood aangetroffen. Gelet op het nu gevonden loodgehalte is dat mogelijk een niet representatief metallische deeltje geweest;
- in de bovengrond op het oostelijke terreindeel (park) op cobalt na, alle NEN-5740-parameters in gehalten beneden de AW 2000 zijn aangetroffen. In 2005 was de bovengrond hier geheel schoon. Destijds was cobalt echter geen analyseparameter;
- in de ondergrond alle NEN-5740-parameters in gehalten beneden de AW 2000 zijn aangetroffen;
- in het grondwater alleen barium in een gehalte boven de streefwaarde is aangetroffen. Voor barium (opgenomen in het analysepakket in 2008) is een overschrijding van de streefwaarde een bekend gegeven;
- op de voormalige locatie van de ondergrondse tank zintuiglijk in boring (14) geen olieverontreiniging aangetroffen, hetgeen analytisch bevestigd is met een oliegehalte beneden de AW 2000. Het grondwater is eveneens schoon voor minerale olie en aromaten. In 2005 is op deze locatie vastgesteld dat zich rond 2 m-mv nog een zeer beperkte lichte verontreiniging met olie bevindt.

Conclusie

Op basis van de bovenstaande bevindingen wordt door Bakker Milieuadviezen geconcludeerd dat de kwaliteit van de bodem geen belemmering vormt voor het voorgenomen plan. Hierbij

kan echter wel overwogen worden om na sloop van de bebouwing, nogmaals de voormalige tanklocatie van de voormalige tankput vrij te graven en eventueel aanwezige verontreinigde grond alsnog te verwijderen.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij (boven)grond vrijkomt, kan de grond niet zondermeer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing. Bij afgraven dient de grind/puinlaag op de noordwesthoek van het terrein separaat te worden gehouden van de onderliggende grond.

Het aspect bodem vormt op basis van de onderzoeksresultaten geen belemmering voor ontwikkeling van het voorgenomen plan.

4.3 Externe veiligheid

Bij de externe veiligheid gaat het om het beheersen van de veiligheid van personen in de omgeving van een risico-opleverende activiteit met gevaarlijke stoffen. Het kan daarbij gaan om industriële activiteiten, transportroutes of buisleidingen.

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de hierin opgenomen Regeling externe veiligheid inrichtingen, geeft aan welke activiteiten/bedrijven risicocontouren kennen, waarmee rekening dient te worden gehouden bij het verlenen van vergunningen in het kader van de Wet milieubeheer en bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen.

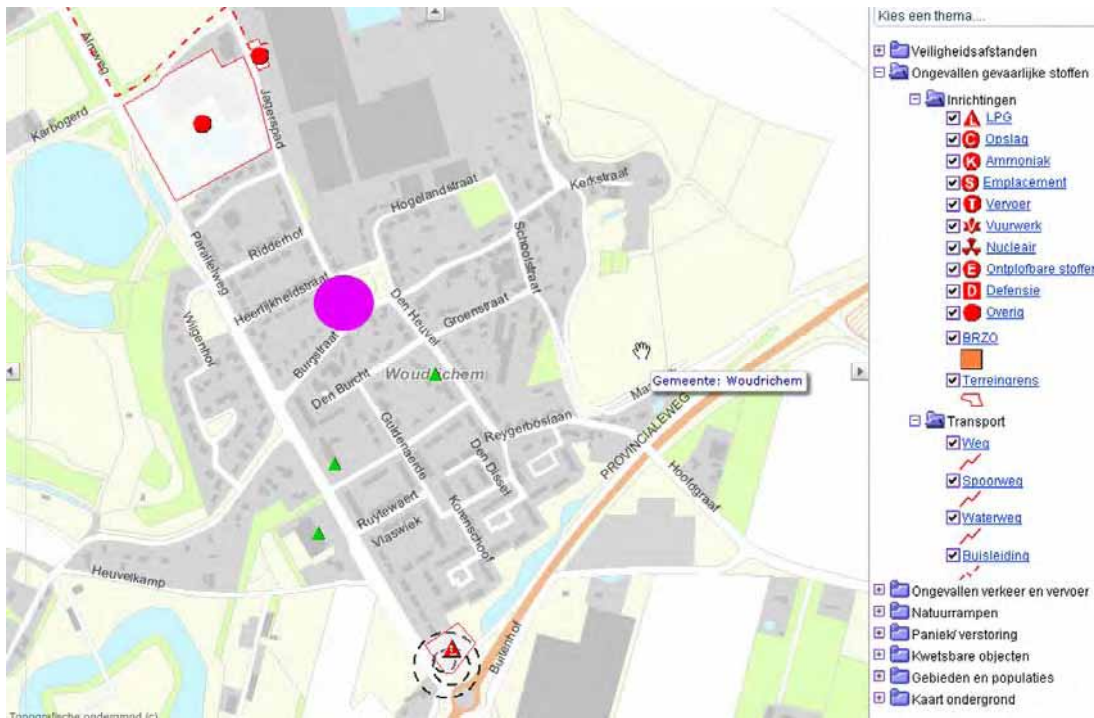
Het Bevi heeft tot doel de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld door activiteiten met gevaarlijke stoffen in bedrijven tot het aanvaarde maximum te beperken. Het gaat daarbij om het beperken van de kans op en effect van, een ernstig ongeval vanwege activiteiten met gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen.

Naast het Bevi is sinds 1 januari 2011 het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) in werking getreden. In het Bevb wordt stilgestaan bij het toezicht op, de registratie van en de afweging van de veiligheidsrisico's nabij buisleidingen.

In het kader van het Bevi en de Bevb is geen sprake van veiligheidsafstanden of toetsingsafstanden maar wordt uitgegaan van grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico en een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

- **Plaatsgebonden risico (PR):**
Risico op een plaats buiten of nabij een risicobron, uitgedrukt als een kans per jaar dat een persoon onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.
- **Groepsrisico (GR):**
Cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een risicobron en een ongewoon voorval waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Om het aspect externe veiligheid te beoordelen is de risicokaart.nl geraadpleegd. Op basis van informatie afkomstig van de risicokaart kan geconcludeerd worden dat op enige afstand van het plangebied een gasleiding en twee 'inrichtingen' aanwezig zijn.



afbeelding - uitsnede van de risicokaart (plangebied bij paarse cirkel)

Buisleiding

Het betreft hier de gasleiding met het kenmerk Z-543-01-KR. De gasleiding heeft een werkdruk van 40 bar en een diameter van 7 inch. De plaatsgebonden risicocontour ligt op 0 meter van de leiding. De inventarisatieafstand in het kader van het groepsrisico bedraagt 95 meter uit het hart van de leiding. Aangezien het plangebied op meer dan 300 meter afstand ligt vormt de aanwezigheid van de gasleiding geen belemmering voor de ontwikkeling van het voorgenomen plan.

Inrichtingen

De op de risicokaart aangegeven inrichtingen betreffen een gasdrukregel- en meetstation en een chloorbleekloogtank behorende bij de sportvoorzieningen aan het Jagerspad. De afstand van beide inrichtingen tot het plangebied bedraagt respectievelijk circa 300 meter en 260 meter. Het veiligheidsrisico gebied van beide inrichtingen ligt op de grens van de betreffende inrichting en vormt derhalve geen belemmering voor het voorgenomen plan. Ook met het oog op overige aspecten met betrekking tot de externe veiligheid liggen beide inrichtingen op een dusdanige afstand dat hier bij de ontwikkeling geen rekening mee gehouden hoeft te worden.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt op basis van de gegevens van de risicokaart geen belemmering voor ontwikkeling van het voorgenomen plan.

4.4 Flora en fauna

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden in twee wetten geregeld, namelijk in de Flora- en faunawet (2002) en in de Natuurbeschermingswet (1998). De Flora- en faunawet is gericht op de bescherming van soorten, terwijl de Natuurbeschermingswet gericht is op de bescherming van leefgebieden.

Ten behoeve van het voorgenomen plan is door AGEL Adviseurs in september 2011 een quickscan flora en fauna uitgevoerd (zie Bijlage 4). In deze quickscan is ingegaan op de gebieds- en soortenbescherming.

4.4.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet in of in de nabijheid van een gebied dat is aangewezen in het kader van de natuurbeschermingswet 1998. Het dichtstbijzijnde gebied ligt op een afstand van 1.300 meter ten noorden van het plangebied en betreft het Natura 2000-gebied "Loevestein, Pompveld & Kornsche Boezem". Dit Natura 2000-gebied heeft de status Habitatrichtlijn. Aangezien de beoogde plannen betrekking hebben op een relatief klein gebied en het plangebied geen relatie heeft met het natuurgebied zijn negatieve effecten uit te sluiten.

Het plangebied ligt niet in een gebied dat behoort tot de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS). In de verdere omgeving zijn er wel diverse gebieden aangewezen die deel uitmaken van de PEHS. Aangezien de beoogde plannen betrekking hebben op een relatief klein gebied en het plangebied geen relatie heeft met een gebied dat is aangewezen als PEHS zijn negatieve effecten uit te sluiten.

4.4.2 Soortenbescherming

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Dit houdt in dat voorafgaand aan de ingreep alle maatregelen dienen te worden getroffen om nadelige gevolgen op flora en fauna voor zover mogelijk te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle soorten, ook als er een omgevingsvergunning is verleend.

Binnen het plangebied zijn geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor strikt beschermde (vaat)planten aanwezig. Strikt beschermde (vaat)planten worden dan ook niet binnen het plangebied verwacht. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet, omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft. Een omgevingsvergunning van de Flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

Tijdens het oriënterende veldbezoek zijn geen zoogdieren aangetroffen. Verwacht wordt daarom dat slechts enkele algemene voorkomende beschermde zoogdiersoorten zoals de mol, konijn, egel en een aantal algemene muissoorten voor kunnen komen binnen de onderzoekslocatie. Omdat het hier gaat om zoogdiersoorten die in grote delen van Nederland en Noord-Brabant algemeen zijn, doet het verdwijnen van een zeer beperkt leefgebied in het plangebied geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van regionale of landelijke populaties. Een omgevingsvergunning van de Flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen dan wel sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van vleermuizen. Een ontheffing van de Flora- en faunawet en compensatie is daarom niet noodzakelijk.

Het plangebied maakt mogelijk wel deel uit van een foerageergebied en aanvliegroutes voor vleermuizen. Het plangebied blijft deze functie behouden tijdens en na de ingreep, maar neemt mogelijk door de ingreep een fractie in kwaliteit af. Negatieve effecten op populatieniveau zijn door de toekomstige ontwikkeling niet te verwachten.

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn en de Flora- en faunawet. Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en

met juli) indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde.

Uit de inventarisatie van de overige soortgroepen (vissen, ongewervelde, amfibieën en reptielen) binnen het plangebied is naar voren gekomen dat er binnen het plangebied mogelijk amfibieën kunnen voorkomen gezien het aanwezig algemene biotoop binnen het plangebied. Gezien de voorgenomen planontwikkeling worden echter geen negatieve effecten verwacht ten aanzien van de leefomgeving. Het mogelijk aantasten van de leefomgeving van bijzondere overige soorten is eveneens niet aan de orde.

Conclusie

Het aspect flora en fauna vormt op basis van de onderzoeksresultaten geen belemmering voor de ontwikkeling van het voorgenomen plan.

4.5 Geluid

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij ruimtelijke plannen gekeken te worden naar aspecten van geluid. In het kader van voorliggend plan is uitsluitend het wegverkeerslawaaï relevant.

Wanneer bij een plan sprake is van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige objecten (zoals woningen) verplicht de Wgh ertoe om rekening te houden met de geluidzone van wegen. Op grond van artikel 74 van de Wgh heeft iedere weg een geluidzone, met uitzondering van:

- wegen die liggen binnen een tot woonerf bestemd gebied;
- wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van ten hoogste 30 km/uur.

Het voorgenomen plan betreft de realisatie van 18 nieuwe woningen. In de omgeving van het plangebied zijn de Burgstraat, Hogelandstraat en de Heerlijkheidstraat gelegen. Op deze wegen geldt een 30 km/uur-regime, conform de Wet geluidhinder hebben dergelijke wegen geen geluidzone en zijn deze formeel niet onderzoeksplichtig. Naast deze 30 km/uur wegen in de omgeving van het plangebied, ligt in de nabijheid van het plangebied ook de Parallelweg. De Parallelweg is in het kader van de Wet geluidhinder relevant, door AGEL adviseurs is daarom een akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie Bijlage 5) om de geluidsbelasting voor het plangebied te berekenen.

Gevelbelasting

Uit het akoestische onderzoek blijkt dat binnen het plangebied voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De hoogst optredende geluidsbelasting in het plangebied als gevolg van de ligging nabij de Parallelweg bedraagt 39 dB op de westelijke gevel van de twee meest westelijk gelegen woningen.

Binnenwaarde

Ten behoeve van de toetsing van de geluidsbelasting binnen de woning (bij gesloten ramen) dient de correctie (conform artikel 110g Wgh) achterwege te worden gelaten. De hoogst optredende geluidsbelasting in het plangebied bedraagt dan 52,4 dB. Dit betekent dat de minimale isolatiewaarde voor gevels zoals die in het Bouwbesluit is opgenomen (20 dB) voldoende is om aan de wettelijke binnenwaarde van 33 dB te voldoen. Op basis hiervan kan gesteld worden dat er geen aanvullende geluidbeperkende maatregelen noodzakelijk zijn.

Conclusie

Het aspect wegverkeerslawaaï is geen belemmering voor ontwikkeling van het voorgenomen plan. Daarnaast zijn ook geen aanvullende geluidwerende voorzieningen noodzakelijk en kan volstaan worden met de minimale geluidweringseis van 20 dB(A) uit het Bouwbesluit.

4.6 Luchtkwaliteit

In het kader van de Wet luchtkwaliteit is het van belang om bij een ruimtelijk plan te kijken welke invloed het plan heeft op de luchtkwaliteit. In deze wet is van bepaalde projecten getalsmatig vastgelegd dat ze "niet in betekenende mate" (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. In de Regeling NIBM is een lijst met van projecten (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze projecten kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Voor woningbouwlocaties geldt dat voor maximaal 1.500 woningen (in geval van één ontsluitingsweg) of 3.000 woningen (in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling) geen beoordeling op luchtkwaliteit meer hoeft plaats te vinden.

Aangezien het voorgenomen plan de ontwikkeling van 18 woningen betreft, voldoet het plan aan de NIBM-grens en draagt dus niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Nadere toetsing van het plan aan de Wet Luchtkwaliteit is daarom niet noodzakelijk. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van het plan.

4.7 Milieuhinder bedrijvigheid

De omgeving van het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit woongebied. In de nabijheid van het plangebied bevinden zich echter ook enkele 'afwijkende' functies. De dichtstbij gelegen 'afwijkende' functies zijn twee detailhandelsvestigingen en het voedingsmiddelenbedrijf Hak Giessen.

Detailhandelsvestigingen

De twee detailhandelsvestigingen zijn van een dusdanig kleine omvang dat deze goed zijn in te passen in een woonomgeving. Aannemelijk is dan ook dat beide detailhandelsvestigingen niet zorgen voor hinder voor de nieuwe woningen. Op basis van een toetsing van aan de publicatie Bedrijven en Milieuzonering 2009 van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) wordt bevestigd dat kleinschalige detailhandel goed is in te passen in een overwegend woongebied.

Hak Giessen

Het voedingsmiddelenbedrijf Hak Giessen is van een dusdanige omvang dat sprake is van invloed op het woon- en leefklimaat van de omgeving. Conform de publicatie Bedrijven en Milieuzonering 2009 van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) behoort een voedingsmiddelenbedrijf tot een categorie 3.2 inrichting. Op basis van de publicatie Bedrijven en Milieuzonering 2009 geldt voor een dergelijke inrichting een richtafstand van 100 meter vanwege geluid.

De afstand van Hak Giessen tot het plangebied bedraagt circa 60 meter. Dit zou betekenen dat de nieuwe woningen in het plangebied (geluids)hinder kunnen ondervinden afkomstig van Hak Giessen. In het kader van het vigerende bestemmingsplan Giessen-Rijswijk 2003 heeft een herzoneringsonderzoek plaatsgevonden. Op basis van dit herzoneringsonderzoek zijn de geluidscontouren van het voedingsmiddelenbedrijf Hak Giessen vastgesteld. Het plangebied is gelegen buiten de geluidscontouren. Derhalve kan worden geconcludeerd dat ter plaatse van het plangebied de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet wordt overschreden.

In het kader van de geluidscontour van Hak Giessen is door Royal Haskoning in september 2010 nogmaals een akoestisch onderzoek (Akoestisch onderzoek aanvraag revisievergunning

Wet milieubeheer Hak b.v., kenmerk 9v7391.01) uitgevoerd. Uit dit meest recente onderzoek blijkt dat de geluidscontour zoals die in het vigerende bestemmingsplan Giessen-Rijswijk 2003 is opgenomen, gehandhaafd blijft.

Conclusie

Op basis van de bovenstaande informatie kan worden geconcludeerd dat het aspect milieuhinder bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de ontwikkeling van de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied.

4.8 Waterparagraaf

4.8.1 Watertoets

Sinds 2001 is het verplicht een Watertoets bij ruimtelijke ontwikkelingen uit te voeren, wat als gevolg heeft dat in alle ruimtelijke plannen - en dus ook het bestemmingsplan - een zogeheten waterparagraaf moet zijn opgenomen.

De watertoets is een instrument dat er voor zorgt dat bij alle ruimtelijke plannen (landelijk én stedelijk gebied) aandacht is voor de kwaliteit en kwantiteit van water. De watertoets is verplicht voor alle overheden die waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten hebben. Maar ook als bijvoorbeeld een particulier of ondernemer een vrijstelling van het bestemmingsplan nodig heeft, komt de watertoets aan de orde. In het kader van de Watertoets wordt contact opgenomen met de waterbeheerder. Dit is de overheid die verantwoordelijk is voor het waterbeheer in het plangebied. Meestal het waterschap, soms Rijkswaterstaat of de provincie. In dit geval het waterschap Rivierenland.

Het waterschap Rivierenland kan zo in een vroeg stadium meedenken over het ruimtelijke plan en bepaalt of het plan genoeg rekening houdt met water. Wanneer het plan is voorgelegd aan het waterschap Rivierenland geven zij hierover een 'wateradvies'. De initiatiefnemer dient hiermee rekening te houden. Soms moet het plan worden aangepast. Het vooroverleg heeft plaatsgevonden op 6 juli 2011. Het ontwerp wordt nog voorgelegd aan waterschap Rivierenland, eventuele adviezen/wijzigingen die uit de reactie van het waterschap naar voren komen zullen in het wijzigingsplan worden verwerkt.

4.8.2 Beleid Waterschap Rivierenland

Sinds 22 december 2009 is het Waterbeheerplan 2010 - 2015 “Werken aan een veilig en schoon Rivierenland” bepalend voor het waterbeleid in het werkgebied van het waterschap Rivierenland.

Het waterschap Rivierenland is verantwoordelijk voor de waterkwantiteit en –kwaliteit in het onderhavige gebied. Inrichtingen van waterhuishoudingen voor nieuwbouwplannen worden door het waterschap getoetst en gekeurd. Voor nieuwbouw geldt dat het “schone” regenwater gescheiden van het “vuile” huishoudelijke afvalwater wordt opgevangen en verwerkt. Het huishoudelijke afvalwater kan indien mogelijk direct aangesloten worden op een bestaand rioolstelsel in de omgeving.

Bij nieuwe bouwplannen binnen stedelijk gebied waarbij de toename van het verhard oppervlak meer dan 500 m² bedraagt moet er “Waterneutraal” gebouwd worden. “Waterneutraal” bouwen houdt in dat het opgevangen regenwater van de verharde oppervlakken binnen het plangebied wordt vastgehouden of geborgen. Afvoer naar het oppervlaktewatersysteem kan plaatsvinden met een afvoerfactor van 1,5 l/sec/ha. De

hoeveelheid neerslag die verwerkt of gebufferd moet worden in het plangebied wordt bepaald aan de hand van een door het waterschap gehanteerde regenreeks van Buishand en Velds.

Bij “Waterneutraal” bouwen moet het regenwater in het gebied gebufferd worden om de geoorloofde afvoer (1,5 l/s/ha) naar het oppervlaktewater bij het vallen van de regenreeks niet te overschrijden. Hiervoor zijn een aantal compenserende maatregelen mogelijk. De maatregelen in volgorde van voorkeur van het waterschap zijn als volgt:

1. Creëren van open water;
2. Infiltratie;
3. Het aanbrengen van bergingsvoorzieningen (laatste redmiddel niet lozen op rioolstelsel).

4.8.3 Water en het plangebied

In verband met het voorgenomen plan is door AGEL adviseurs op 20 mei 2011 een Waterparagraaf opgesteld. De belangrijkste gegevens uit de Waterparagraaf zijn hieronder weergegeven.

Ligging plangebied

Binnen het plangebied is geen open water aanwezig. Het dichtstbijzijnde open water bevindt zich op 250 m en betreft een waterpartij gelegen in het Almbos. Op ca. 1,5 kilometer ten Noordwesten is de afgedamde Maas gelegen. Bepaald is aan de hand van gegevens van Waterschap Rivierenland dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het peilbesluit Alm & Biesbosch, peilvak LHA 241 (zomer- en winterpeil is -0,30 m NAP).

Regenwater dat in de huidige situatie neerslaat binnen het plangebied stroomt vanwege de samenstelling van de ondergrond en het grote verharde oppervlak veel af naar kolken in het trottoir/rijbaan. Het afvalwater wordt afgevoerd naar het gemengde rioleringsstelsel in een van de omliggende straten.

Geohydrologie

Op basis van het Waterhuishoudingsplan d.d. 10 november 2008 van de firma Adcim kan worden geconcludeerd dat de bodem tot ca. 2,5 – 3 m-mv. uit klei bestaat. Onder deze deklaag van klei bevindt zich een goed doorlatend zandpakket wat tot de formatie van Kreftenheye en Sterksel behoort.

De doorlatendheid van deze deklaag bedraagt ca. 0,5 m/dag. De k-waarde van het zandpakket gelegen onder de deklaag bedraagt meer dan 10 m/dag. Op basis van de Stiboka bodemkaart is bepaald dat het plangebied een gebied gelegen is met grondwatertrap VI (GHG 40 – 80 cm-mv. GLG > 120 cm-mv.)

Waterberging

Toename verhard oppervlak

De toekomstige ontwikkeling voorziet in de realisatie van 18 woningen en de daarbij behorende infrastructuur. Ten gevolge van de toekomstige ontwikkeling zal er een wijziging in de oppervlakteverdeling ten opzichte van de huidige situatie plaatsvinden.

Conform het waterhuishoudingsplan ‘Ontwikkelingslocaties Giessen’ d.d. 10 november 2008 bedraagt het verharde oppervlak in de huidige situatie ca. 1.325 m². In de toekomstige situatie komt het verhard oppervlak op 1.355 m². Dit betekent een toename van 30 m². Conform het beleid van het waterschap hoeft er geen compensatie plaats te vinden.

Riolering

Relatie tot BRP, Afkoppelplan en waterplan

Het voorgenomen plan heeft raakvlakken met het BRP Giessen, versie definitief, d.d. september 2004 en het Afkoppelplan Giessen, definitief A, d.d. 2 mei 2005. Onderstaand wordt kort ingegaan op de plannen en de relatie tot de planontwikkeling. In het BRP (Basis Riolerings Plan) zijn destijds de voorziene ontwikkelingen tot 2010 beschreven. Een van deze ontwikkeling is de realisatie van appartementen ter hoogte van de brandweerkazerne.

In navolging hiervan op het BRP is door Adcim een afkoppelplan opgesteld. In dit afkoppelplan zijn de in het BRP Giessen voorgestelde maatregelen uitgewerkt en is voor de af te koppelen gebieden een riolering uitgewerkt ten behoeve van de afvoer van regenwater. De afkoppeling is verdeeld over twee gebieden:

1. Een deel Wilgenhof.
2. Een deel Guldenaerde.

Beide afkoppelingen zijn inmiddels gerealiseerd en functioneel. De voor het deel Guldenaerde ontworpen riolering sluit aan op de noordzijde van het plangebied. Binnen de destijds opgestelde plannen is rekening gehouden met de aansluiting van de locatie brandweerkazerne op het regenwaterriool. Rekening is hierbij, volgens opgave, van de gemeente gehouden met een afstromend verhard oppervlak van 2.280 m². Doordat de uitbreiding is voorzien in het BRP en meegenomen is in het afkoppelplan zal de berekende vuiluitwerp van het gemengde stelsel niet toenemen.

De gegevens van het afkoppelplan (met daarin deze uitbreiding) zijn meegenomen in de berekening voor de wateropgave. Bij de uitstroom van het hemelwaterriool wordt extra water gegraven voor de watercompensatie.

Verwerking afvalwater

Het vuilwater dient in overleg met de gemeente te worden aangesloten op het gemengde stelsel in de Hooglandstraat/Heerlijkheidstraat/Burgstraat.

Verwerking regenwater

Zoals reeds beschreven, blijkt dat er in het afkoppelplan reeds rekening is gehouden met deze ontwikkeling bij de dimensionering van het regenwaterstelsel in de Guldenaerde. Bij de hemelwateruitlaat is een lamellenfilter aangelegd voor de zuivering van het hemelwater.

Grondwateroverlast

In het waterhuishoudingsplan 'Ontwikkelingslocaties Giessen' van Adcim is een geohydrologische beschouwing opgenomen. In deze beschouwing wordt geadviseerd, op basis van de stijghoogte in het watervoerende zandpakket, binnen het plangebied kruipruimteloos te bouwen.

Uitgaande van een ophoging met zand is de kans groot dat de infiltrerende neerslag stagneert op de onderliggende kleilaag. Derhalve wordt binnen de geohydrologische beschouwing van Adcim geadviseerd in het plangebied drainage aan te leggen.

Vanuit AGEL adviseurs wordt geadviseerd, in navolging van bovenstaande maatregelen en vooruitlopend op het bouwrijp maken, een drainageplan op te stellen. Middels dit drainageplan kunnen de ontwatering en drooglegging in een vroegtijdig stadium op nauwkeurige wijze inzichtelijk worden gemaakt.

In verband met het beleidsuitgangspunt 'waterneutraal bouwen' dient in het drainageplan stilgestaan te worden bij de hoogteligging van de drainagebuizen, aansluiting op het oppervlaktewatersysteem en de hoeveelheid af te voeren grondwater. De uitwerking van het

drainageplan heeft geen ruimtelijke gevolgen en wordt bij de nadere uitwerking van het woningenplan opgesteld. Het uitgewerkte drainageplan wordt te zijner tijd gecommuniceerd en teruggekoppeld met Waterschap Rivierenland.

4.9 Verkeer en parkeren

4.9.1 Parkeren

Van belang is dat door de realisatie van de 18 nieuwe woningen geen parkeerproblemen ontstaan in de desbetreffende omgeving. Voor de geplande ontwikkeling is daarom rekening gehouden met parkeernormen.

Conform de voorwaarden waaraan voldaan moet worden bij gebruikmaking van de wijzigingsbevoegdheid is een parkeernorm van 1,3 parkeerplaatsen per woning aangehouden. In totaal worden in het plangebied 29 parkeerplaatsen aangelegd. Dit komt neer op 1,6 parkeerplaatsen per woning. Van de 29 parkeerplaatsen worden 10 parkeerplaatsen op het eigen terrein aangelegd. De overige 19 parkeerplaatsen bevinden zich in openbaar gebied, met name langs de Heerlijkheidstraat en de Burgstraat.

Ten behoeve van de stalling van fietsen wordt bij iedere woning een berging gerealiseerd.

4.9.2 Bereikbaarheid

Het plangebied wordt ontsloten via de Burgstraat en de Heerlijkheidstraat. Beide wegen zorgen voor een aansluiting op de Parallelweg. De Parallelweg vormt een belangrijke verbindingsweg met Woudrichem en de N322. Daarnaast zorgt de Burgstraat voor een aansluiting op de Maasdijk.

Het binnenterrein dat tussen de woningen in ligt, is te bereiken via een doorgang aan de zijde van de Burgstraat. Overigens is het binnenterrein voor langzaamverkeer ook bereikbaar vanaf de Heerlijkheidstraat. De bergingen bij de woningen zijn vanaf het binnenterrein toegankelijk.

4.10 Duurzaam bouwen

De klimaatveranderingen, de eindigheid van de fossiele brandstof en het daarop anticiperende beleid van het Rijk, provincies en gemeenten vragen er om dat actief gekeken wordt naar duurzaamheid in nieuwbouwplannen. Het betreft thema's zoals CO₂- en energiebesparing, duurzame energie en duurzaam bouwen.

Bij de realisering van de nieuwe woningen wordt aandacht besteedt aan het duurzaamheidsaspect. Hierbij kan gedacht worden aan energiezuinigheid en het gebruik van duurzame bouwmaterialen. In het kader van de aanvraag van de vergunning voor het bouwen worden de duurzaamheidsaspecten nader uitgewerkt.

4.11 Kabels en leidingen

In het plangebied ligt een waterleiding. Ten behoeve van de voorgenomen plannen voor het plangebied wordt momenteel onderzocht op welke wijze met de waterleiding omgegaan dient te worden.

Hoofdstuk 5 Juridische opzet van het wijzigingsplan

Voorliggend wijzigingsplan is een wijziging, zoals bedoeld in artikel 3.6, lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening. Wanneer deze wijziging rechtskracht verkrijgt gaat het deel uitmaken van het bestemmingsplan Giessen-Rijswijk 2003 van de gemeente Woudrichem.

Plankaart

De wijziging betreft een wijziging van de plankaart van het bestemmingsplan Giessen-Rijswijk 2003. De plankaart behorende bij dit wijzigingsplan voorziet hierin. Het plangebied is aangegeven met een bolletjeslijn. Op de plankaart is waar te nemen dat gronden gewijzigd zijn van de bestemming "Maatschappelijke doeleinden" en "Groen" in de bestemmingen "Wonen" en "Verblijfsdoeleinden". De brandweertoren die behouden dient te blijven is buiten het plangebied gelaten en houdt de vigerende bestemming "Maatschappelijke doeleinden".

De nieuwe woningen dienen binnen het bouwvlak gerealiseerd te worden. Bij de realisatie dienen de voorgevels van de woningen in of maximaal 3 meter achter de op de plankaart aangegeven voorgevellijn gebouwd te worden. Voor wat betreft de gebruik- en bouwregels wordt aangesloten bij de systematiek van het bestemmingsplan Giessen-Rijswijk 2003. De op de plankaart aangegeven goot- en bouwhoogte zijn de maximale hoogten die bij het bouwen in acht genomen dienen te worden.

Binnen de bestemming "Verblijfsdoeleinden" is het mogelijk om verhardingen, parkeervoorzieningen en groen- en speelvoorzieningen aan te leggen.

Voorschriften

Voor de bestemmingen die in het plangebied voorkomen blijven de goedgekeurde voorschriften van het bestemmingsplan Giessen-Rijswijk 2003 onveranderd van toepassing.

Omdat het plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde heeft, is voor het plangebied een archeologische dubbelbestemming opgenomen. De dubbelbestemming dient het 'bodemarchief' te beschermen en veilig te stellen. Voor diverse activiteiten, waarbij de grond wordt 'geroerd', vooral graafwerkzaamheden, is een omgevingsvergunning nodig. De archeologische dubbelbestemming komt in het bestemmingsplan Giessen-Rijswijk 2003 niet voor en is derhalve een toevoeging op de voorschriften van dit plan.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Bij het opstellen van een nieuw ruimtelijk plan dient op grond van artikel 3.1.6 lid 1 sub f van het Besluit ruimtelijke ordening onderzoek plaats te vinden naar de economische uitvoerbaarheid van het plan.

Overeenkomst

De gemeente Woudrichem en de initiatiefnemer hebben een anterieure overeenkomst gesloten met betrekking tot de financiële afhandeling van het plan. In de overeenkomst zijn afspraken gemaakt aangaande de realisering van de woningen, aanleg van openbare voorzieningen, de inrichting van het openbare gebied en de kosten voor het opstellen van het wijzigingsplan. Indien sprake is van tegemoetkoming in schade komt dit voor rekening van de initiatiefnemer. Ook de andere financiële risico's die samenhangen met de ontwikkeling zijn voor rekening van de initiatiefnemer.

De economische uitvoerbaarheid van het voorgenomen plan is derhalve verzekerd, een exploitatieplan is dan ook niet noodzakelijk.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Vooroverleg

In het kader van artikel 3.1.1. van het Besluit ruimtelijke ordening is het voorontwerpbestemmingsplan "Giessen-Rijswijk, wijziging Heerlijkheidstraat 2011" toegezonden aan de vooroverlegpartners provincie Noord-Brabant, Ministerie van VROM-inspectie en Waterschap Rivierenland. Gedurende een periode van eind september tot medio december hebben de vooroverleginstanties hun reacties gegeven. Van alle drie de instanties zijn reacties binnengekomen. De provincie Noord-Brabant en de VROM-inspectie hebben aangegeven geen aanleiding te zien tot het maken van opmerkingen op het bestemmingsplan.

Waterschap Rivierenland heeft in een reactie (zie Bijlage 6) één opmerking op het bestemmingsplan gegeven. De opmerkingen heeft betrekking op het uitwerken van het drainageplan. In het kader van de reactie van Waterschap Rivierenland is paragraaf 4.8.3 nader aangevuld. Het uitgewerkte drainageplan wordt toegevoegd bij het woningenplan en te zijner tijd voorgelegd aan Waterschap Rivierenland.

6.2.2 Inspraak

Het voorontwerpbestemmingsplan "Giessen-Rijswijk, wijziging Heerlijkheidstraat 2011" heeft van 29 september 2011 tot en met 10 november 2011 ter inzage gelegen om een ieder in de gelegenheid te stellen een reactie te geven op het plan. Gedurende de ter inzage legging is één inspraakreactie ontvangen. De reactie is opgenomen in de "NOTA VAN INSPRAAK EN VOOROVERLEG BESTEMMINGSPLAN GIESSEN-RIJSWIJK 2003, WIJZIGING HEERLIJKHEIDSTRAAT 2011" (zie Bijlage 7) en voorzien van een gemeentelijke beantwoording. De ingediende inspraakreactie leidt niet tot wijziging van het bestemmingsplan "Giessen-Rijswijk, wijziging Heerlijkheidstraat 2011".

6.2.3 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan "Giessen-Rijswijk, wijziging Heerlijkheidstraat 2011" heeft van 22 december 2011 tot en met 2 februari 2012 zes weken voor een ieder ter inzage gelegen. Gedurende deze periode is een ieder in de gelegenheid geweest om zienswijzen omtrent het ontwerpbestemmingsplan bij de gemeenteraad naar voren te brengen. Tijdens de ontwerp terinzagelegging is één zienswijze ingediend.

De ingediende zienswijze is in de Nota van zienswijzen samengevat en van gemeentelijke beantwoording voorzien. De ingediende zienswijze is ongegrond verklaard en heeft geen gevolgen voor het wijzigingsplan. De Nota van zienswijzen betreft een separate bijlage van het wijzigingsplan.

Het bestemmingsplan is op 21 februari 2012 ongewijzigd vastgesteld door het College van burgemeester en wethouder van de gemeente Woudrichem.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennend

**Heerlijkheidstraat (ong.), Giessen
Gemeente Woudrichem**

B&G rapport 1242

Colofon

Projectnummer	28720511/46966
Auteur	drs. L. Haaring, drs. A.M.H.C. Koekkelkoren
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	2.0
Status	definitief

Autorisatie

dr. A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	15-06-2011	
--------------------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

Dhr. F. van den Hoogen	gemeente Woudrichem		
drs. L. Weterings-Korthorst	Adviseur bevoegd gezag		

Opdrachtgever

AGEL Adviseurs bv
dhr. M. van den Brink
Postbus 4156
4900 CD Oosterhout

© IDDS Archeologie
Noordwijk, juni 2011
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



Protocol 4002
Protocol 4003



SAMENVATTING:

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase uitgevoerd voor een plangebied aan de Heerlijkeheidsstraat (ong.) in Giessen, gemeente Woudrichem.

Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat het plangebied op de oeverafzettingen van de Alm stroomrug ligt. In deze oeverafzettingen werden archeologische resten vanaf de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd verwacht. Uit het veldonderzoek bleek dat het plangebied inderdaad op een stroomrug ligt, waarschijnlijk die van de Alm. Er is een pakket zandige klei aangetroffen dat is aangerijkt met humeus materiaal en waarin veel baksteen voorkomt. Vermoed wordt, dat dit pakket is ontstaan door eeuwenlange vermenging en ophoging van het oorspronkelijke oevertmateriaal met onder andere huisafval. Onder dit pakket is een pakket oeverafzettingen herkend, bestaande uit matig tot stek zandige klei, afgewisseld met laagjes zand. In de top van deze afzettingen, rond 0 m NAP, is in drie boringen vermoedelijk fosfaat aangetroffen. De verwachting op archeologische resten uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd blijft hiermee overeind. Archeologische resten worden verwacht in het humeuze pakket. Sporen worden vooral verwacht in de top van de natuurlijke oeverafzettingen.

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van proefsleuven. Er wordt geadviseerd de proefsleuven eventueel in verschillende vlakken, maar in ieder geval direct onder de humeuze, baksteenhoudende laag aan te leggen, aangezien daar de sporen het beste te zien zullen zijn.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	6
2. BUREAUONDERZOEK	7
2.1. Werkwijze	7
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	7
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	8
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen.....	11
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel	11
3. VELDONDERZOEK.....	12
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	12
3.2. Werkwijze	12
3.3. Resultaten	12
3.4. Interpretatie	13
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	15
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	15
4.2. Aanbevelingen	16
4.3. Betrouwbaarheid	16
GERAADPLEEGDE BRONNEN	17
DATABASES	17
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	18
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Kadastrale Minuutplan 1811-1836	
7. Militaire Topografische kaart 1907	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Heerlijkheidstraat (ong.)
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	46966
<i>Plaats</i>	Giessen
<i>Gemeente</i>	Woudrichem
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Woudrichem H 2370 en 2371
<i>Provincie</i>	Noord-Brabant
<i>Kaartblad</i>	44 Oost
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	130.439 / 422.546 130.480 / 422.589 130.495 / 422.546 130.412 / 422.482 130.378 / 422.545
<i>Oppervlakte plangebied</i>	5.000 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	bestemmingsplanwijziging
<i>Opdrachtgever</i>	AGEL Adviseurs bv Contactpersoon: dhr. M. van den Brink Postbus 4156 4900 CD Oosterhout Tel: 016-2456481 Email: mvdbrink@ageladviseurs.nl
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mw. L. Haaring Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-3326888 E-mail: lhaaring@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	gemeente Woudrichem Ruimtelijke Ordening Contactpersoon: dhr. F. van den Hoogen Postbus 6 4285 CP Woudrichem Tel: 0183-308100 Email: fhoogen@woudrichem.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Regio West-Brabant Contactpersoon: mw. L. Weterings-Korthorst Postbus 503 4870 AM Etten-Leur Tel. 076-5027229 Email: leonie.weterings@west-brabant.eu
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Noord-Brabant
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	6 juni 2011

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase uitgevoerd voor een plangebied aan de Heerlijheidsstraat (ong.) in Giessen, gemeente Woudrichem. Aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van een vijftal woningen in het plangebied. De aard van de fundering van deze woningen is nog niet bekend, maar er wordt uitgegaan van fundering op palen. De woningen zullen waarschijnlijk niet onderkelderd worden. Voor de bouw van de woningen zal de bodem naar verwachting tot een diepte van circa 1,0 meter beneden maaiveld worden verstoord. Hierbij is de kans aanwezig dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord dan wel vernietigd zullen worden. Verstoringen door eventuele werkzaamheden ten gevolge van heiwerkzaamheden zijn niet binnen dit bureauonderzoek beschouwd. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het verkennende veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Haaring 2011):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Verkennend onderzoek: Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?

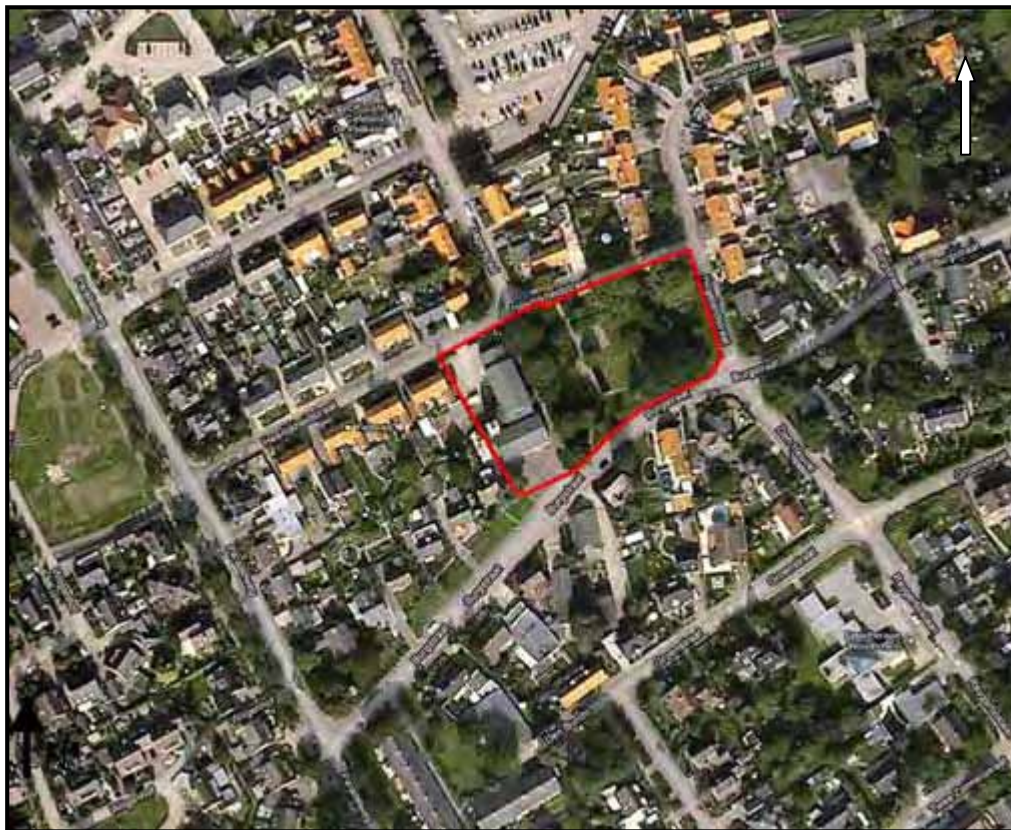
Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen 2010) en de provinciale eisen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het her in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Giessen. Het heeft een oppervlak van circa 5000 m². In het noordwesten wordt het plangebied begrensd door de Heerlijheidsstraat, in het noordoosten door de Hogelandstraat, in het zuidoosten door de Burgstraat en in het zuidwesten door de perceelsgrenzen tussen de Heerlijheidsstraat 4 en 6 en de Burgstraat 21 en 23. De maaiveldhoogte in het plangebied varieert van circa 0,5 m +NAP in delen van het onbebouwde oosten tot 2,0 m +NAP in het westen van het plangebied, waar de kerk staat. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 500 m is dusdanig gekozen dat voldoende informatie over de omgeving van het plangebied beschikbaar is om een gedegen uitspraak te kunnen doen over de verwachting van het plangebied zelf.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto. (bron: Google Maps 2006).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart/ (CHW) van de provincie Noord-Brabant (versie 2010). Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^e eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl), en via de website van de KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH; www.kich.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en de geomorfologische kaarten van Nederland (schaal 1:50.000) en de geomorfogenetische kaart van de Rijn-Maas delta gebruikt (Staring centrum 1990; Alterra 2005; Berendsen/Stouthamer 2001). Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

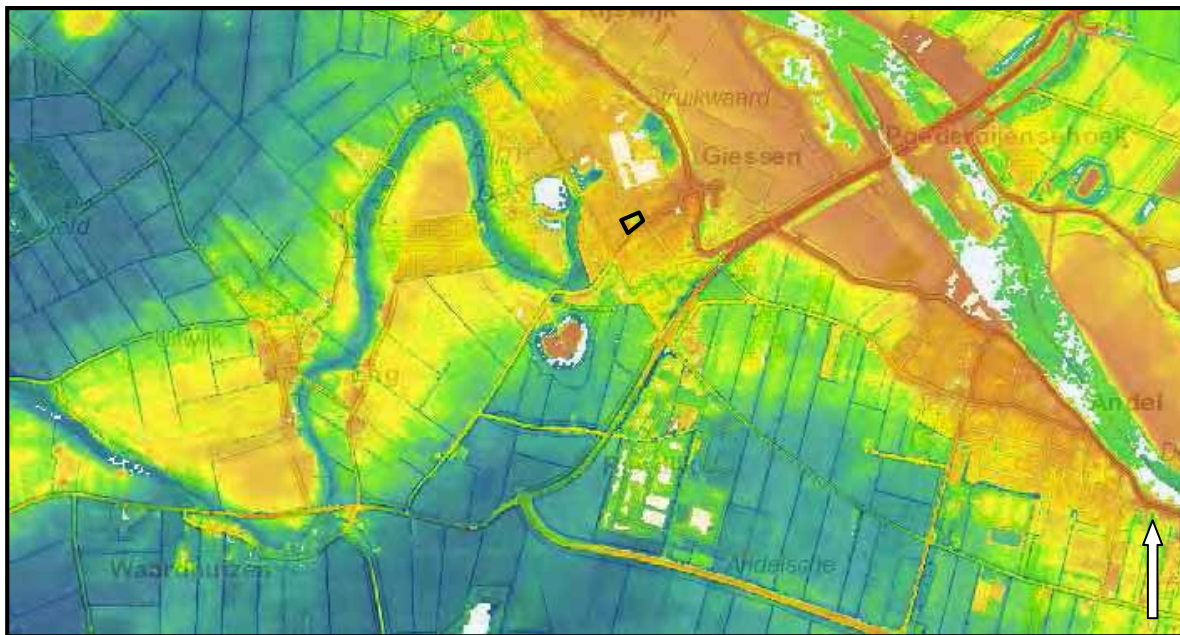
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlands rivierengebied, meer specifiek in het Land van Heusden en Altena. Volgens de geomorfogenetische kaart van de Rijn-Maas delta (Berendsen/Stouthamer 2001) ligt het plangebied op de stroomrug van de Alm. Dit is een voorloper van de Maas die actief was tussen ongeveer 400 voor Chr. en 1150 na Chr. In de 12^e eeuw ontstond er een nieuwe verbinding tussen de Alm bij Giessen en de Waal bij Woudrichem. Dit nieuwe deel werd later samen met het bovenstroomse deel van de Alm de Afdamde Maas genoemd. Voor 1230 na Chr. is er in de Alm bij Giessen een dam aangebracht (Berendsen/Stouthamer 2001) zodat er geen water meer via de Alm kon stromen.

2.2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

Geologisch gezien behorende afzettingen waaruit de bodem in het plangebied is opgebouwd tot de Formatie van Echteld (De Mulder et al., 2003). Op de geomorfologische kaart staat de stroomrug van de Alm aangegeven als rivieroeverwal, waarop volgens de bodemkaart voornamelijk kalkhoudende poldervaaggronden voorkomen. Bij deze poldervaaggronden bestaat de bodem uit uiterst siltige klei die naar boven toe overgaat in sterk tot matig siltige klei. De hoogste zandvoorkomens van de Alm komen voor op een diepte van circa 0,6 m +NAP (Berendsen / Stouthamer 2001). De oeverafzettingen worden daarom verwacht op een diepte van maximaal circa 1,5 meter onder het maaiveld.



Figuur 2: Het plangebied (zwart omkaderd) op het Actueel Hoogtebestand Nederland. De rode en oranje gebieden zijn relatief hoog gelegen, de groene en blauwe gebieden relatief laag. (bron: www.ahn.nl).

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied staat op de IKAW aangegeven als een gebied met een hoge trefkans voor archeologische waarden. Ook volgens de CHW van Noord-Brabant ligt het plangebied in een zone waarvoor een hoge indicatieve archeologische waarde geldt. Ook op de Erfgoedkaart van Woudrichem is het plangebied weergegeven in een zone met een hoge archeologische verwachting (zie Figuur 3). Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het plangebied op de stroomrug van de Alm, die actief was van 2340-800 BP (Berendsen / Stouthamer 2001; Ellenkamp 2010), waarop resten vanaf de Romeinse tijd verwacht kunnen worden. Het plangebied ligt net buiten de historische bewoningskern van Giessen (Ellenkamp 2010; Figuur 3).

In het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische MonumentenKaart (AMK) zijn aangeduid als een archeologisch waardevol terrein. Ook zijn geen waarnemingen bekend in ARCHIS binnen het plangebied. Wel zijn op de stroomrug van de Alm twee terreinen bekend die op de AMK staan aangegeven als terreinen van hoge archeologische waarde. Op deze terreinen zijn respectievelijk sporen uit de Romeinse tijd gevonden (AMK-terrein 4891, circa 1200 meter ten westen van het plangebied) en sporen uit de Romeinse tijd en Vroege en Late Middeleeuwen (AMK-terrein 4898, circa 1700 meter ten zuidwesten van het plangebied).

Verder zijn op de stroomrug, ongeveer 100 m zuidoostelijk, oude woongronden en aardewerk uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Late Middeleeuwen aangetroffen (waarneming 37239). Deze ligt op de rand van de historische bewoningskern van Giessen.

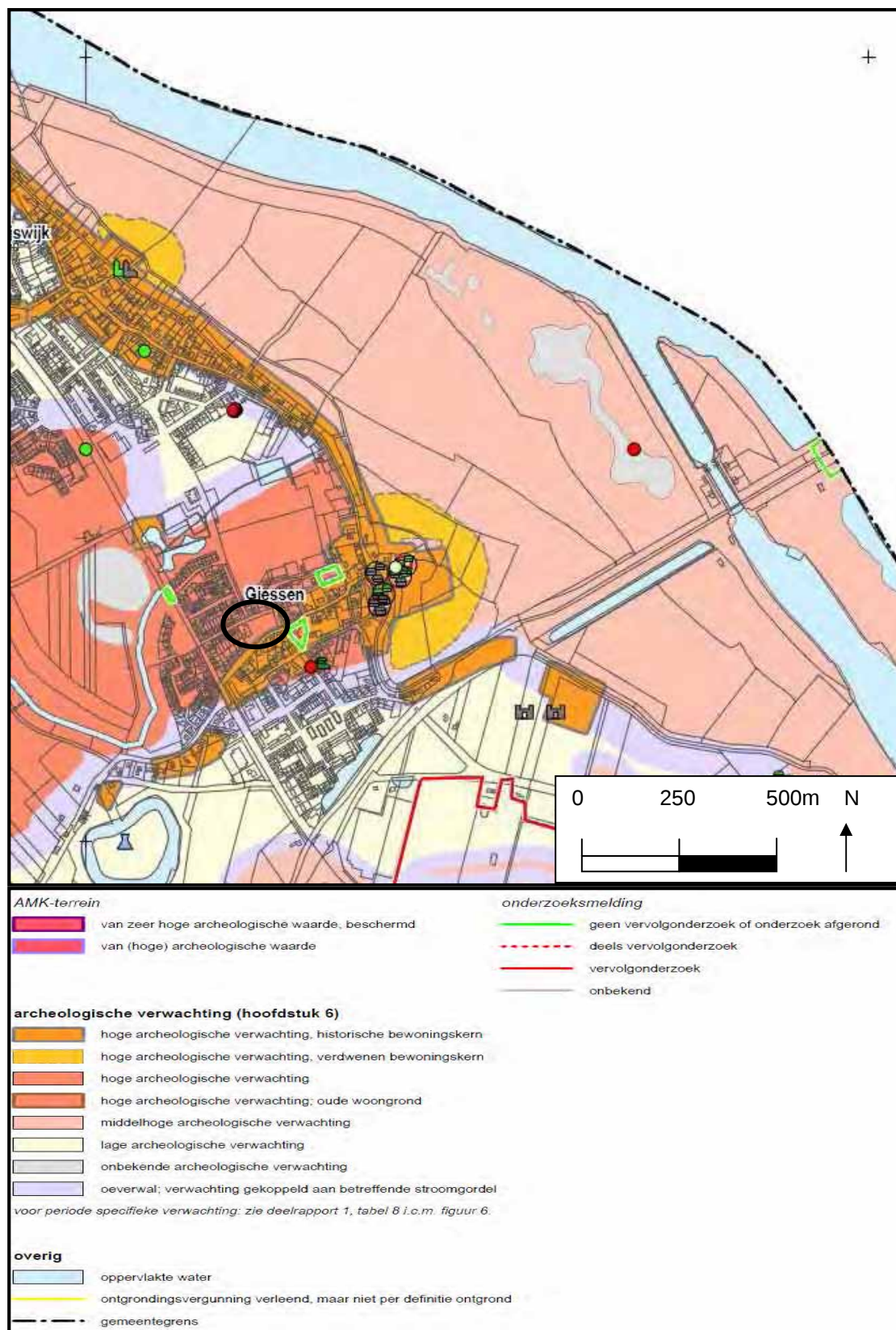
Op een afstand van circa 170 meter ten noordwesten van het plangebied is een booronderzoek uitgevoerd in de restgeul van de Alm (onderzoeksmelding 19108; Wilbers 2006). Op een afstand van 1,6 km ten zuidwesten van het plangebied is op de stroomrug van de Alm een onderzoek uitgevoerd waarbij bleek, dat het betreffende gebied in de restgeul lag van de Alm (onderzoeksmelding 35619; Berkhout 2009). Er zijn indicatoren gevonden uit de Late Middeleeuwen in de geulopvulling en uit de Nieuwe tijd in het ophoogpakket. Voor beide onderzoeken in de restgeul van de Alm is geen vervolgonderzoek geadviseerd. Ook voor twee booronderzoeken direct ten zuiden van dit plangebied (onderzoeksmelding 11354 en 11355) is geen vervolgonderzoek geadviseerd. Hetzelfde geldt voor

een booronderzoek op de stroomgordel van de Alm op dat op een afstand van 1,2 km ten westen van het huidige plangebied ligt.

Bij een booronderzoek dat is uitgevoerd aan de overkant van de Hogelandstraat, op een afstand van circa 25 meter ten oosten van het plangebied, is geconstateerd dat de bodem tot ten minste 2 meter beneden het maaiveld was omgewerkt, waarbij alle eventueel aanwezige archeologische resten naar verwachting verstoord zouden zijn (onderzoeksmelding 29440; Exaltus 2008). Er is geen vervolgonderzoek aanbevolen. In de Burgstraat is op een afstand van circa 120 meter ten noordoosten van het plangebied een booronderzoek uitgevoerd, waarbij oever- op beddingafzettingen zijn gevonden (onderzoeksmelding 19021). De beddingafzettingen bevonden zich op circa 0,3 m – NAP. De top van de oeverafzettingen was omgewerkt tot een diepte van ten minste 85 cm beneden maaiveld. Daarom werd verwacht dat eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zouden zijn en is geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Bij een booronderzoek dat is uitgevoerd op een afstand van circa 250 meter ten oosten van het huidige plangebied (onderzoeksmelding 23624; Wilbers 2007) is geconstateerd dat het plangebied op de oever ligt van ofwel de Alm ofwel de Afgedamde Maas. In de boringen is een bodem aangetroffen die is opgebouwd uit zandige klei, met enkele kleilagen en een humeuze bovenlaag van 100 tot 160 cm dik, waarin divers archeologische indicatoren zijn aangetroffen, waaronder fosfaatvlekken en fragmenten baksteen, bot, aardewerken houtskool. In het gebied is vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn er sporen aangetroffen die wijzen op een erf uit de Vroege Middeleeuwen D tot en met de Late Middeleeuwen B (onderzoeksmelding 29057; Hoven 2008).

Ook buiten de stroomrug zijn verschillende archeologische resten aangetroffen. De oudste betreft een Fels-Ovalbeil uit de periode Vroeg Neolithicum tot Bronstijd (waarneming 36030) die op een diepte van 4,5 m –NAP is aangetroffen bij de bouwwerkzaamheden van een fort, ongeveer 600 m ten zuidwesten van het plangebied, in 1880 (Hendriks 1990). Andere resten betreffen verschillende verhoogde erven in het dorp Giessen die stammen uit de Midden Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd (Hendriks 1990), de kerk van Giessen die stamt uit de Late Middeleeuwen A en op ongeveer 1 km ten noordwesten van het plangebied een omgracht kasteel uit de Late Middeleeuwen B tot de Nieuwe tijd B (waarneming 37113).



Figuur 3: Het plangebied (zwart omcirkeld) op de Erfgoedkaart van Woudrichem. Het plangebied ligt in een zone met een hoge archeologische verwachting.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Volgens het kadastrale minuutplan uit 1811-32 was het plangebied in gebruik voor als boomgaard en wilgenbos (Bijlage 6). Het zuidelijke deel van het plangebied is tussen 1958 en 1968 bebouwd. Deze bebouwing is tijdens het huidige onderzoek nog steeds aanwezig. Het noordelijke en grootste deel van het plangebied is volgens de geraadpleegde kaarten ten minste vanaf het begin van de negentiende eeuw nooit bebouwd geweest. De bovengrond kan echter wel verstoord zijn door de doorworteling van de aanwezige bomen en het omploegen tijdens eventueel gebruik voor landbouw.

2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat het plangebied op de stroomrug van de Alm gelegen is. Indien dit het geval is, kunnen in de top van de oeverafzettingen van deze stroomrug resten worden verwacht uit de Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen. De top van de oeverafzettingen van de stroomrug worden verwacht tussen het maaiveld en maximaal circa 1,5 meter onder het maaiveld. In de bouwvoor en direct daaronder worden tevens resten verwacht uit de Nieuwe tijd. De resten bestaan naar verwachting uit fosfaatvlekken, houtskool, aardewerk, baksteen, metaal en menselijk of dierlijk bot. Over de omvang en aard van een eventuele vindplaats kan op basis van het bureauonderzoek geen uitspraak worden gedaan.

Om de aanwezigheid van een stroomrug te toetsen dient een verkennend veldonderzoek te worden uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennend, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek. Vanwege de aanwezigheid van begroeiing met gras en struiken en bestrating was het uitvoeren van een veldkartering niet mogelijk.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de heerlijkheidstraat zijn vijf boringen gezet (Bijlagen 3 en 4) met een diepte van 2,0 m. De boringen 1, 2 en 5 zijn dieper doorgezet met een maximale diepte van 3,0 m om een beter inzicht te krijgen over de bodemopbouw. Deze boringen zijn verdeeld over het plangebied. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door drs. L. Haaring (prospecteur MA).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de topografie en de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

De lithologie waaruit de bodem in de boringen is opgebouwd bestaat voornamelijk uit matig tot sterk zandige klei. In Figuur 4 is de boring 1 op foto weergegeven. In de boringen 1 en 5 bestaat het bovenste pakket, pakket 1, uit sterk tot uiterst zandige klei, waarvan de bovenste circa 20 cm zwak humeus is. Deze laag is waarschijnlijk in het (sub-)recente verleden opgebracht. Er zijn geen indicatoren in deze laag aangetroffen. Hieronder ligt pakket 2, bestaande uit zwak tot matig humeuze, zwak tot sterk zandige klei, waarin vrij veel baksteen voorkomt. In de boringen 2, 3 en 4 is dit het bovenste pakket. Dit betreft vermoedelijk een pakket afzettingen, dat is ontstaan door eeuwenlange omwerking en ophoging van de bestaande bodem met humeus materiaal zoals plantenresten en/of mest en afval. Behalve baksteen zijn in dit pakket geen andere indicatoren gevonden. De top van het pakket ligt op circa 1,0 meter +NAP, alleen in boring 2 ligt het iets hoger: 1,3 m -NAP. De dikte van dit pakket varieert van 60 cm in boring 2 tot 110 cm in boring 5. Onderin dit pakket en eronder zijn in de boringen 1, 3 en 5 groengele vlekken aangetroffen die zijn geïnterpreteerd als fosfaat vlekken. Fosfaat ontstaat als gevolg van de aanwezigheid van bijvoorbeeld grote hoeveelheden menselijke of dierlijke feces in de bodem.

Pakket 3 bestaat uit een gelaagd pakket zandige klei met laagjes zand. Naar beneden toe worden de afzettingen grover. In boring 2 komt tussen 230 en 300 cm –mv meer zand dan klei voor en kan men spreken van zeer fijn zand met kleilagen. Deze afzettingen zijn kenmerkend voor oeverafzettingen van een meanderende rivier, zoals de Alm.



Figuur 4: De bodemopbouw van boring 1, met onder andere de fosfaatvlekken op de (donker)grijze rivierafzettingen.

3.3.2. Bodemopbouw

Omdat de bodem voor ten minste circa 80 cm een antropogene samenstelling heeft, kan de bodem niet worden geclassificeerd volgens het bodemclassificatie systeem. Het betreft een zogenaamde antropogene bodem.

3.3.3. Archeologische indicatoren

In alle boringen is in pakket 2 een ruime hoeveelheid baksteen fragmenten gevonden. Onder pakket 2 zijn in de boringen 1, 3 en 5 vermoedelijk fosfaatvlekken aangetroffen. Met name fosfaatvlekken kunnen worden beschouwd als archeologische indicatoren. Fosfaatvlekken ontstaan alleen in gevallen waarbij grote hoeveelheden fosfaatrijk materiaal vergaat. Het gaat daarbij om dierlijke of menselijke facies of om botmateriaal. Normale bemesting van een akker of de afbraak van plantaardig materiaal levert niet voldoende fosfaat om groengele vlekken achter te laten.

3.4. Interpretatie

Het plangebied ligt duidelijk op oeverafzettingen, vermoedelijk van de Alm stroomrug. In de top van de oeverafzettingen is door langdurig gebruik circa de bovenste meter vermengd geraakt met humeus materiaal en afval, bijvoorbeeld door ploegen en/of ophogen van de bodem. Waarschijnlijk komt dit, doordat het plangebied aan de rand van de historische bewoningskern van Giessen ligt. Ondanks dat het plangebied tot in de twintigste eeuw buiten de bebouwde kern van Giessen lag, is de grond mogelijk wel systematisch opgehoogd, bijvoorbeeld ten behoeve van de landbouw en ten behoeve van de Burgstraat, die een historische weg is. De kans is groot dat in dit pakket nog andere archeologische resten dan baksteen aanwezig zijn. Deze resten kunnen dateren in de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd. Onder dit pakket, in de top van pakket 3, worden de sporen uit deze

perioden verwacht. Sporen van palen en ondiepe kuilen zullen zich naar verwachting bevinden in de bovenste circa 50 cm van pakket 3, waarvan de top zich tussen 0 en 90 cm +NAP bevindt. De sporen worden dus verwacht op een diepte van 50 cm –NAP tot 90 cm +NAP.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van AGEL Adviseurs bv zijn in juni 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennend, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de heerlijkheidstraat (ong.) in Giessen, gemeente Woudrichem. Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat het plangebied op de oeverafzettingen van de Alm stroomrug ligt. In deze oeverafzettingen werden archeologische resten vanaf de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd verwacht. Uit het veldonderzoek bleek dat het plangebied inderdaad op een stroomrug ligt, waarschijnlijk die van de Alm. Archeologische resten worden verwacht in de top van deze oeverafzettingen, in het pakket dat is aangerijkt met humeus materiaal en huisafval, en in de top van de natuurlijke oeverafzettingen.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Giessen, in het Land van Altena. Het gebied is gelegen op de oeverafzettingen van een meanderende stroomrug, waarschijnlijk de Alm.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodem is opgebouwd uit voornamelijk zandige klei. Er zijn drie pakketten herkend, waarvan het bovenste bestaat uit opgebracht materiaal. Het tweede pakket bestaat uit oorspronkelijk materiaal vermengd met humeuze stof en huisafval en mogelijk ook aangevoerd bodemmateriaal van elders. Het onderste pakket bestaat uit zandige klei met zandlaagjes. In boring 3 is te zien dat het materiaal naar beneden toe grover wordt. De samenstelling van pakket 3 is kenmerkend voor oeverafzettingen.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*

Archeologische resten mogen vooral worden verwacht in de top van de oeverafzettingen van de Alm. De top van deze oeverafzettingen is vermengd met humeus materiaal en baksteen, en mogelijk ook opgehoogd. De top van deze laag bevindt zich tussen 0 en 90 cm onder het maaiveld ofwel tussen 60 en 110 cm +NAP. Onder deze laag worden in de top van de ongestoorde oeverafzettingen sporen verwacht. Deze ongeschoolde afzettingen hebben hun top op een diepte tussen 80 en 180 cm onder het maaiveld of 0 en 90 cm +NAP.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat in de top van de oeverafzettingen van de Alm archeologische resten uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd konden voorkomen. Bij het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied inderdaad op oeverafzettingen ligt. De verwachting op archeologische resten uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd blijft hiermee overeind en wordt zelfs versterkt door het feit dat er baksteen en fosfaat is gevonden in de bodem.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

In pakket 2 zijn in alle boringen veel fragmenten baksteen aangetroffen. Boven in pakket 3 zijn in de boringen 1, 3 en 5 fosfaatvlekken aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

De te verwachten archeologische resten komen voor vanaf het maaiveld in de lage delen van het plangebied en vanaf circa 80 cm in de hoge delen van het plangebied. De verstoringdiepte van de voorgenomenontwikkeling is nog niet bekend, maar zal waarschijnlijk maximaal 100 cm bedragen.

Daarom wordt verwacht dat de voorgenomen ontwikkeling negatieve gevolgen zal hebben op de eventueel aanwezige resten in het plangebied.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied gelegen op de oeverafzettingen van de Alm stroomrug. Vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,5 meter worden archeologische resten verwacht vanaf de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd. Hoewel de verstoringdiepte van de voorgenomen ontwikkeling nog niet bekend is, wordt ervan uitgegaan dat eventueel aanwezige resten hierdoor zullen worden verstoord. Op basis hiervan wordt geadviseerd om vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van proefsleuven. Er wordt geadviseerd de proefsleuven eventueel in verschillende vlakken, maar in ieder geval direct onder de hunezuil, baksteenhoudende laag aan te leggen, aangezien daar de sporen het beste te zien zullen zijn.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Woudrichem. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de gemeente Woudrichem) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen van wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

Geraadpleegde bronnen

- Alterra, 2005: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 44 W/O*, Wageningen.
- ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Brabant 1:25.000*, Den Haag.
- Berendsen, H.J.A. /E. Stouthamer, 2001: Geological – Geomorphological map of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands, in H.J.A. Berendsen/E. Stouthamer (eds.), *Palaeogeographical development of the Rhine-Meuse delta, the Netherlands*, Assen, Addendum 1.
- Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 3.2, Gouda.
- Ellenkamp, G.R., 2010: *Een erfgoedkaart voor de gemeente Woudrichem. Deel 1: toelichting op de archeologische en de cultuurhistorische kaart*. RAAP-Rapport 2189.
- Exaltus, R., 2008: *Giessen, Burgstraat (N.B.). Een inventariserend Archeologisch veldonderzoek*. De Steekproef rapport 2008-06/27.
- Haaring, L., 2011: *Plan van aanpak. Heerlijkheidstraat (ong.) in Giessen, gemeente Woudrichem, Noordwijk* (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Hendriks, J.P.C.A., 1990: *Archeologie en bewoningsgeschiedenis van het land van Heusden en Altena*. Almkerk
- Moerman, S. 2008: Inventariserend Veldonderzoek (IVO), karterende en waarderende fase Maadijk 8, Giessen, gemeente Woudrichem, rapportage Becker & van de Graaf bv.
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.
- Staring Centrum, 1990: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 44 Oost Oosterhout*, Wageningen.
- Wilbers, A.W.E., 2006: *Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase Parallelweg in Giessen, gemeente Woudrichem*, rapportage Becker & van de Graaf bv.

Websites

watwaswaar.nl
www.ahn.nl/viewer
www.bodemloket.nl
www.google.nl/maps
www.kich.nl

Databases

ARCHIS II
Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHW) van Noord-Brabant
Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)

Lijst van afkortingen en begrippen

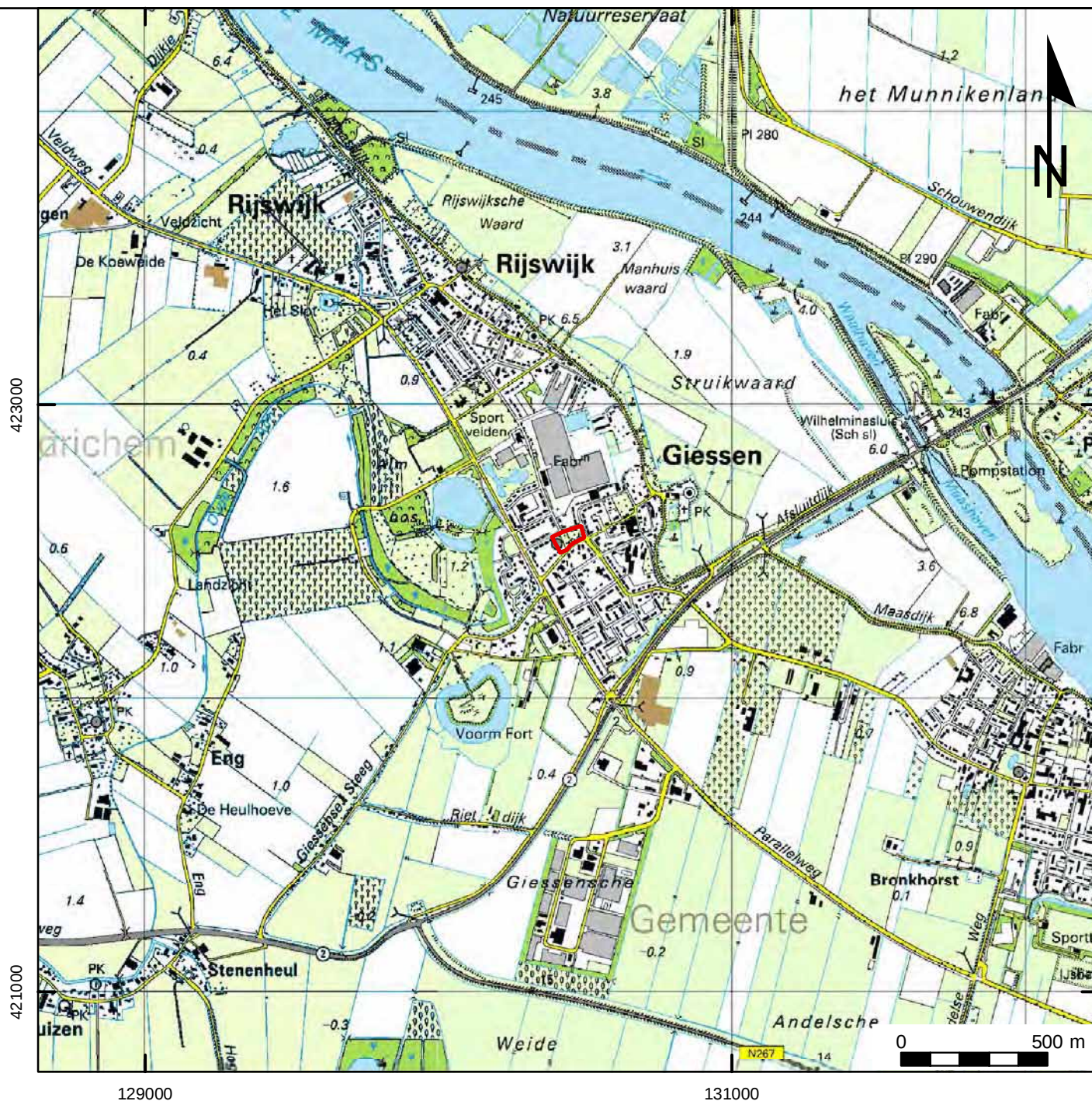
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
esdek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
leem	samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming

Bijlage 1: Topografische kaart



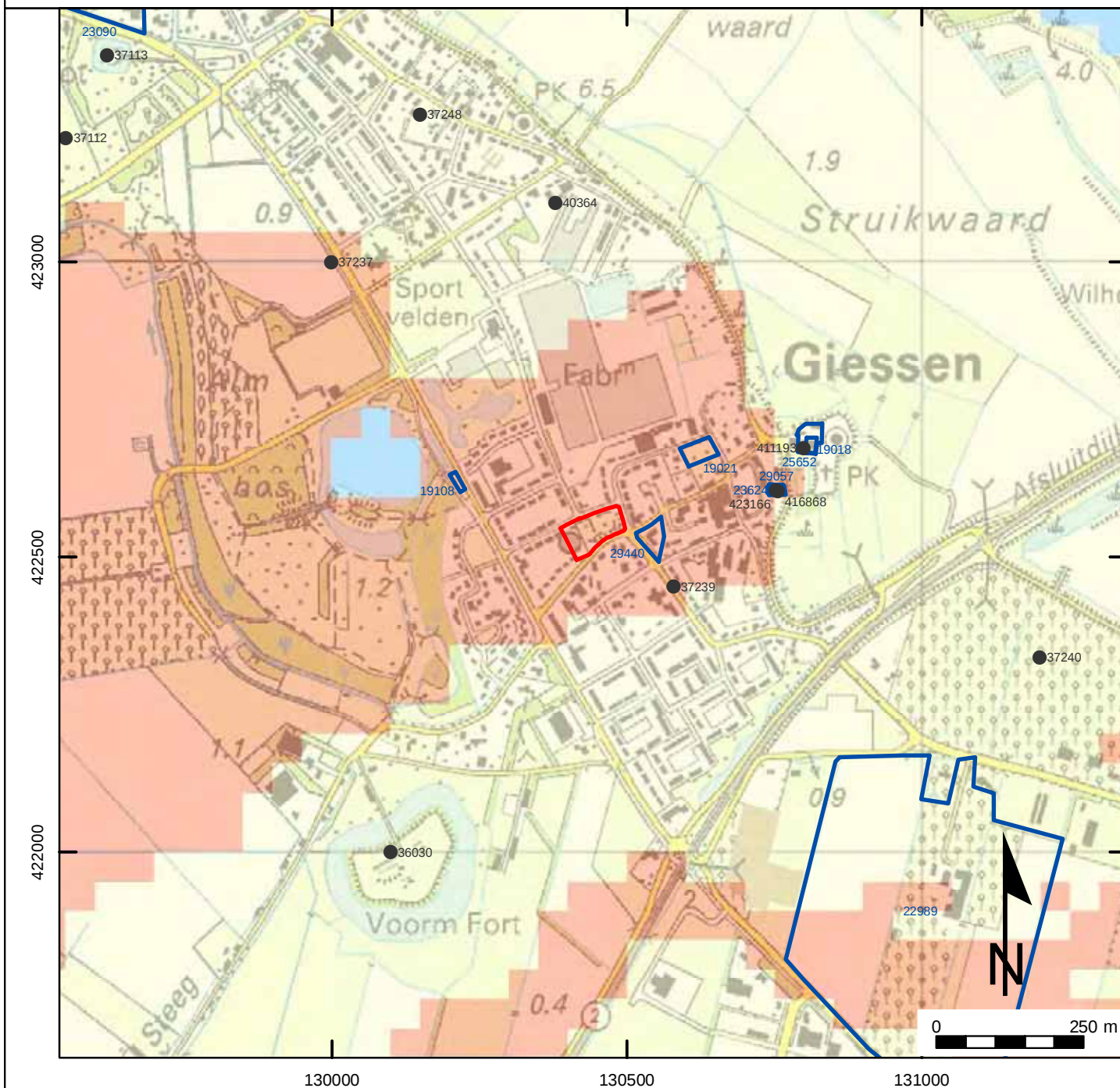
Projectnummer: 28720511
Projectnaam: Giessen, Heerlijkheidstraat

Legenda

Plangebied



Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 28720511

Projectnaam: Giessen, Heerlijkheidstraat

Legenda

- waarnemingen
- vondstmeldingen
- plangebied
- onderzoeksmeldingen

monumenten

Archeologische waarde

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

IKAW

- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- lage trefkans
- water
- middelhoge trefkans
- ongekarteerd
- hoge trefkans
- zeer lage trefkans



Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Projectnummer: 28720511

Projectnaam: Giessen, Heerlijkheidstraat

Legenda

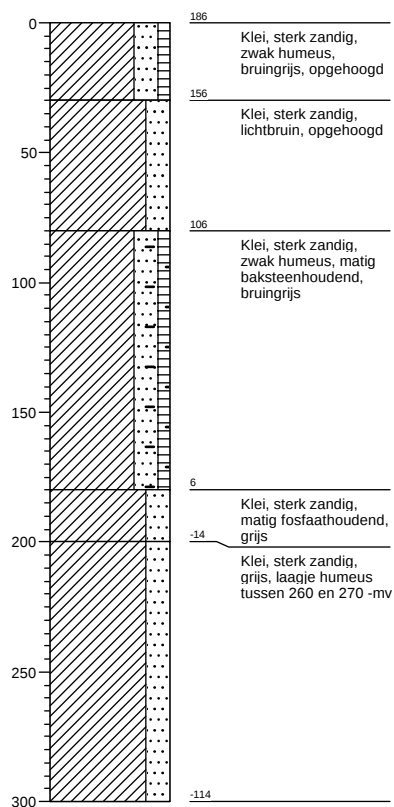
- Boring
- Plangebied



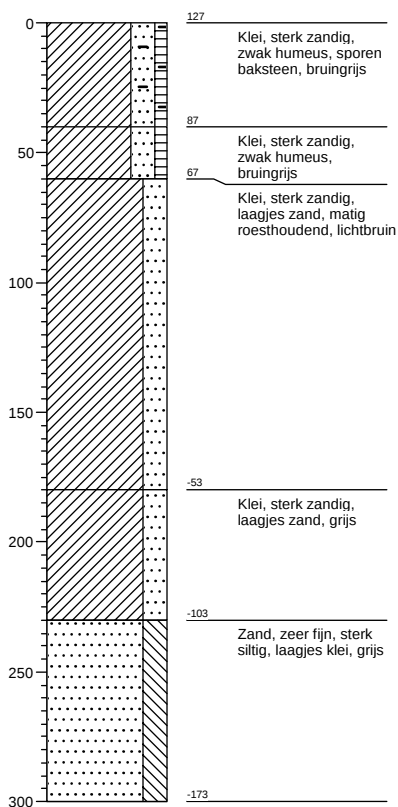
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boring: 1

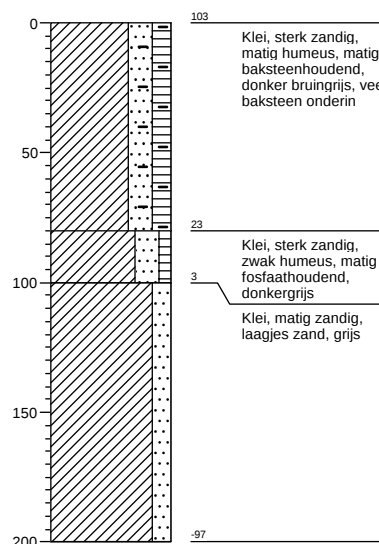
Datum: 6-6-2011
 X: 130396
 Y: 422536
 Hoogte (m NAP): 1,86
 Opmerking:

**Boring: 2**

Datum: 6-6-2011
 X: 130445
 Y: 422560
 Hoogte (m NAP): 1,27
 Opmerking:

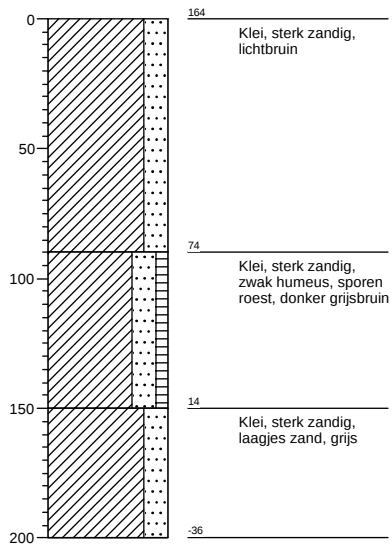
**Boring: 3**

Datum: 6-6-2011
 X: 130477
 Y: 422549
 Hoogte (m NAP): 1,03
 Opmerking:

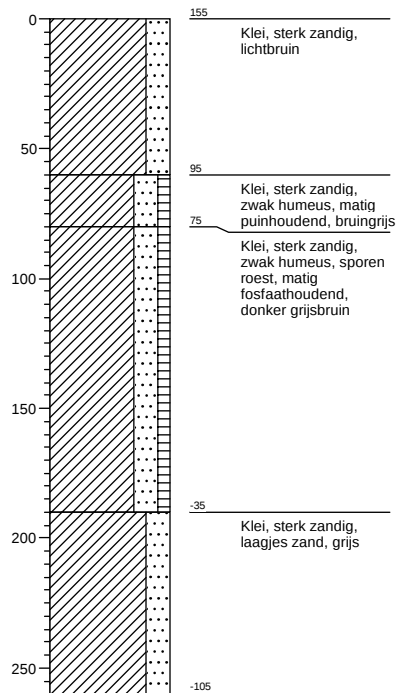


Boring: 4

Datum: 6-6-2011
 X: 130483
 Y: 4232581
 Hoogte (m NAP): 1,64
 Opmerking:

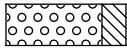
**Boring: 5**

Datum: 6-6-2011
 X: 130429
 Y: 422510
 Hoogte (m NAP): 1,55
 Opmerking:

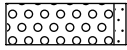


Legenda (conform NEN 5104)

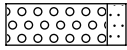
grind



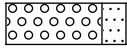
Grind, siltig



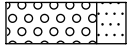
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

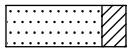


Grind, sterk zandig

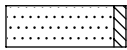


Grind, uiterst zandig

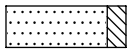
zand



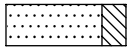
Zand, kleiig



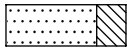
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

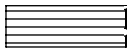


Zand, sterk siltig

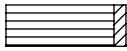


Zand, uiterst siltig

veen



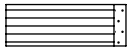
Veen, mineraalarm



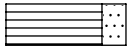
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

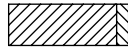


Veen, zwak zandig

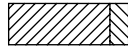


Veen, sterk zandig

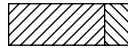
klei



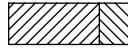
Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



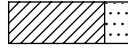
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

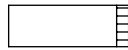


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



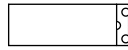
zwak humeus



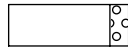
matig humeus



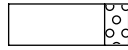
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◻ zwakke olie-water reactie
- ◼ matige olie-water reactie
- ◽ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◈ >0
- ◉ >1
- ◊ >10
- ◌ >100
- ◐ >1000
- ◑ >10000

monsters

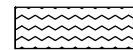
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

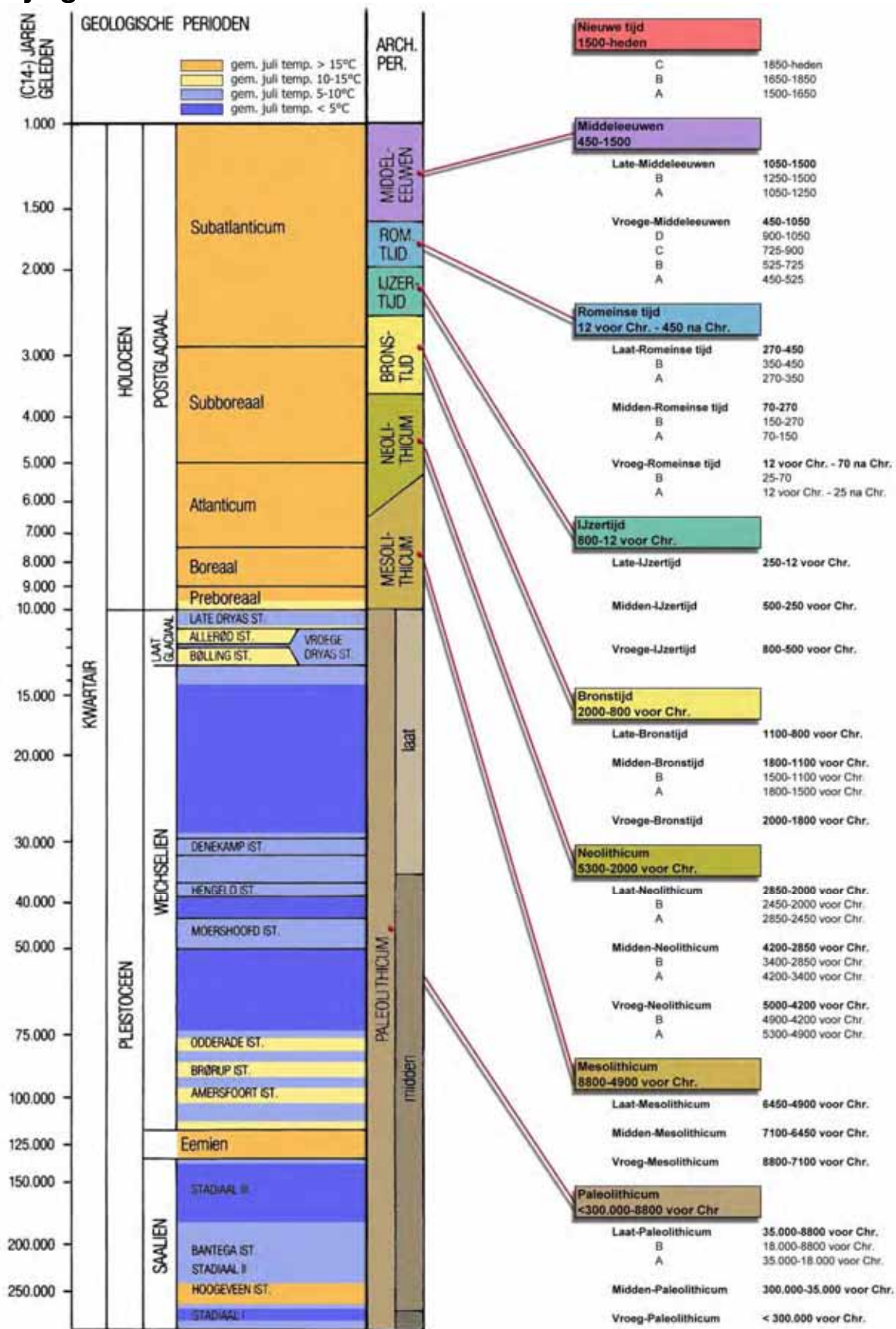
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

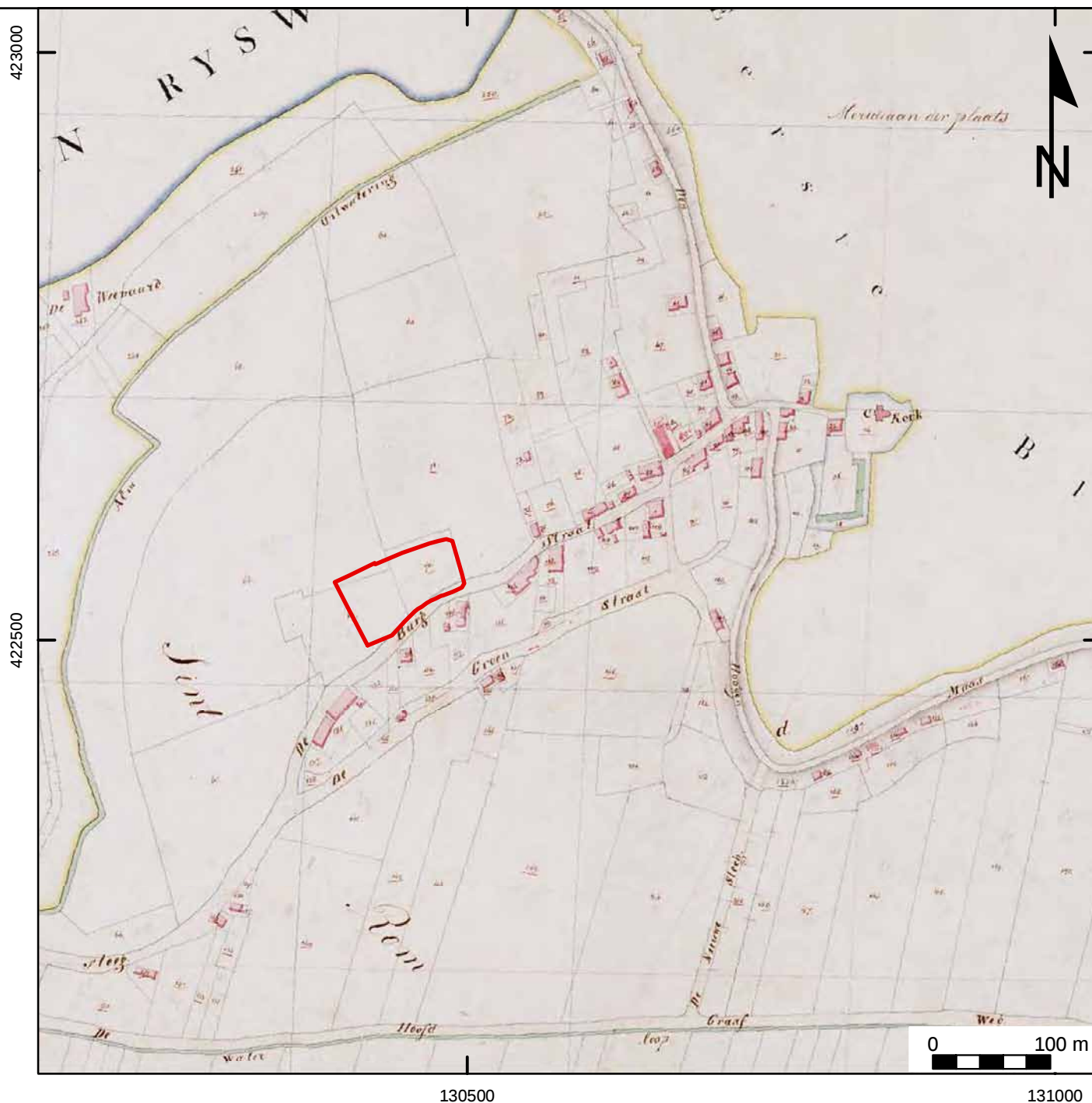
(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 6: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832



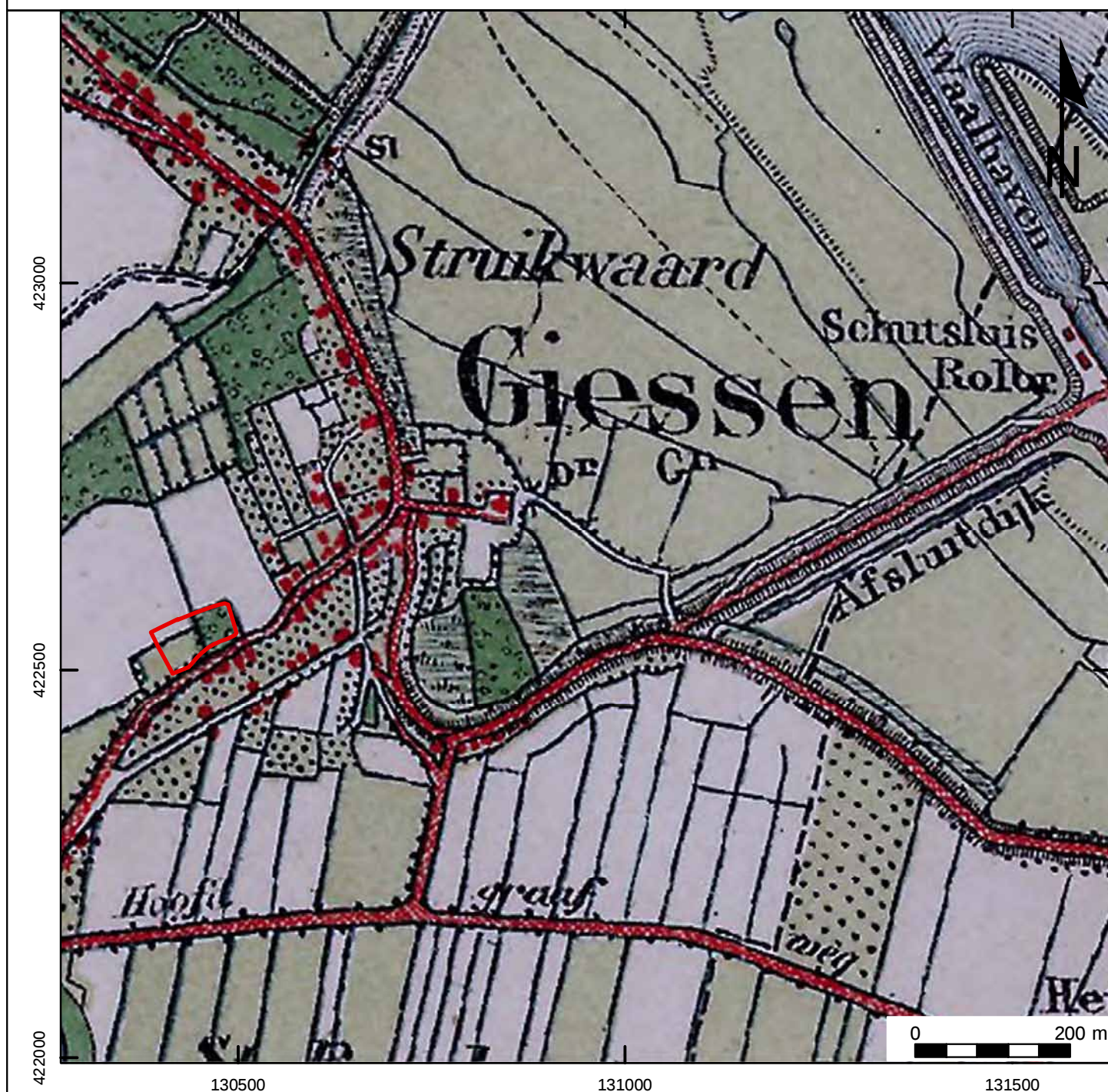
Projectnummer: 28720511
Projectnaam: Giessen, Heerlijkheidstraat

Legenda

 Plangebied



Bijlage 7: Topografische Militairekaart 1907



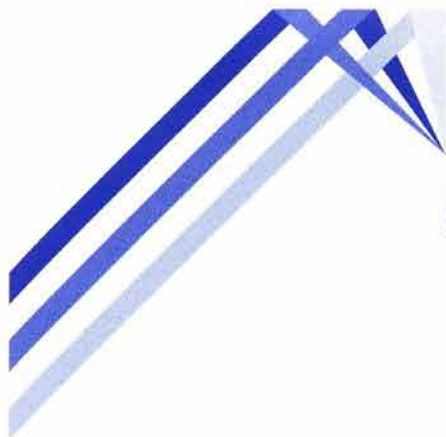
Projectnummer: 28720511
Projectnaam: Giessen, Heerlijkheidstraat

Legenda

 Plangebied



Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek 2011



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

*Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Fax: 0416 - 345189
Email: o.bakker4@chello.nl*

**Opdrachtgever:
Van Wanrooij Projectontwikkeling BV
Postbus 4
5386 ZG Geffen**

Rapport

**Verkennd bodemonderzoek
Heerlijkheidstraat 4, Giessen**

SEPTEMBER 2011

BM/17140-11



Eerland
Certification



INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	2
2.1 Terreinsituatie	2
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:12.500)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuizen (1:500)
3. Boorstaten
4. Analyserapporten grond- en grondwatermonsters
5. Toetsingstabellen

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van Van Wanrooij Projectontwikkeling BV is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel Heerlijkheidstraat 4 te Giessen, kadastraal bekend gemeente Woudrichem, sectie H, nummer 2370.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het terrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen herontwikkeling van het terrein.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

NB: Bakker Milieuadviezen Waalwijk voert het bodemonderzoek uit onder certificaat BRL SIKB 2000 conform de onderliggende protocollen VKB 2001 en 2002. Bakker Milieuadviezen verklaart hierbij dat er geen sprake is van eigendom van het te onderzoeken onroerend goed en tevens dat het bodemonderzoek onpartijdig is uitgevoerd. De uitvoerend veldwerker is O. Bakker.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE.

2.1 Terreinsituatie.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidzijde van de Heerlijkheidstraat. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De coördinaten volgens de rijksdriehoeksmeting zijn X 130.450 en Y 422.500. Het te onderzoeken terreindeel heeft een oppervlakte van ca 3000 m².

Voor historische informatie is de rapportage uit 2005 van een eigen onderzoek op het terrein geraadpleegd. Destijds was de gemeente Woudrichem opdrachtgever en heeft toen de nodige informatie verstrekt.

Beschrijving perceel en terreininspectie.

Op het terrein staat een pand dat deels dienst heeft gedaan als dorpshuis en deels nog in gebruik is als brandweerkazerne. Het dorpshuis, dat bereikbaar is vanaf de Heerlijkheidstraat is nu in gebruik van een antiekhandelaar. De brandweerkazerne is bereikbaar vanaf de Burgstraat.

De noordwesthoek van het terrein is verhard met een dunne puinlaag met daarover grind. Het oostelijk deel van het terrein betreft park met bosplantsoen en voor het overige verharde paden. Het zuidelijk terreindeel is verhard met klinkers en tegels.

Voormalig gebruik.

Dorpshuis en brandweerkazerne sinds tenminste de jaren '60.

Toekomstig gebruik.

Woonbebouwing na sloop van de huidige bebouwing.

Calamiteiten.

Op het perceel heeft zich voor zover bekend nooit een bodembedreigende calamiteit voorgedaan.

Ophogingen/dempingen/stort.

Zoals vermeld ligt op het noordwestelijk terreindeel puinverharding met daarover grind.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het perceel heeft ooit een ondergrondse olietank gelegen. Deze lag aan de westzijde van het pand nabij een schuur van een aangrenzende woning (Burgstraat 23). In 1999 is hier reeds bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij een verontreiniging met olie is aangetroffen in de grond (licht) en grondwater (sterk). Bij de tankverwijdering is kennelijk geen of in niet noemenswaardige mate met olie verontreinigde grond aangetroffen, zodat de tijdelijk uitgegraven grond direct is teruggestort. In de huidige situatie staan ter plaatse nog een peilbuis (in kern voormalige tankput) en enkele meters verder staat een zogenoemde drainput, welke kennelijk geplaatst is voor de sanering van het grondwater, hetgeen toen achteraf niet nodig is gebleken.

Omgeving.

In de directe omgeving is sprake van woonbebouwing.

Eerder uitgevoerd bodemonderzoeken locatie en omgeving.

Bij het onderzoek in 2005 bleek de bovengrond (onder ophoogzand) rondom de bebouwing licht verontreinigd met lood. De bovengrond in het park en de ondergrond waren schoon. Op de locatie van de voormalige ondergrondse tank is in de ondergrond nog een geringe restverontreiniging aangetroffen.

Voor zover bekend hebben zich na 2005 op de onderzoekslocatie geen concrete bodembedreigende activiteiten voorgedaan. Op grond van de verkregen informatie is uitgegaan van een grotendeels onverdachte locatie met als aandachtspunt nogmaals de voormalige locatie van de ondergrondse tank.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1.20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via interpolatie van de bodemkaart van Nederland (kaartblad 44 oost, 1:50.000). Het bodemtype valt onder de zogenoemde kalkloze poldervaaggronden, welke worden gekarakteriseerd door zavel en/of lichte klei.

De horizontale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is, voor zover daar in een kleiige bodem sprake van is, noordelijk tot noordwestelijk gericht.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740, paragraaf 5.1, "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut, 1^e druk, januari 2009). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de BRL SIKB 2000 en de onderliggende protocollen 2001 en 2002.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 29 augustus 2011 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt. De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn totaal 14 boringen uitgevoerd en twee bestaande peilbuizen zijn gebruikt. De boringen 1, 9, 12 en 14 zijn 2 à 2.3 m diep uitgevoerd en de overige boringen zijn 0.5 m diep uitgevoerd. Boring 14 betrof de voormalige tanklocatie.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium AL-West.

Grond.

Grondmonster 14.4 is apart onderzocht op minerale olie.

Van de overige grondmonsters zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- mengmonster 1 van 1 t/m 5 +12 t/m 14 (bovengrond westzijde).
- mengmonster 2 van 6+7+9+10 (bovengrond park).
- mengmonster 3 van 1.3+1.4+9.3+12.3+12.4 (ondergrond 1-2 m-mv)

Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grondmonsters. Het NEN-5740-pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** Barium, Cobalt, Molybdeen, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;
- **Polychloorbifenylen (PCB).**
- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieproducten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging

worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;

- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Grondwater.

Het grondwater is geanalyseerd op het standaardpakket NEN-5740 voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- benzeen, toluen, ethylbenzeen, xyleen, naftaleen en styreen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (13);
- cobalt, barium, molybdeen, cadmium, koper, kwik, lood, nikkel, zink;
- minerale olie;
- tribroommethaan;
- dichloorpropanen(1,1-1,2-1,3).

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem onder eventuele verhardingen en ophoogzand bestaat uit zandige klei tot 1 m-mv. Daaronder is sprake van zwakzandige klei. In het parkgedeelte was de bovengrond duidelijk zandiger. Op het zuidelijke verharde terrein (boringen 11 t/m 13) bestaat tenminste de eerste 0.5 m onder de bestrating uit opgebracht zand.

In boring 14 (locatie voormalige olietank) is in de ondergrond zintuiglijk geen olieverontreiniging waargenomen.

Op de datum van grondwatermonsternamen werd grondwater in peilbuis 8 op 2.05 mv aangetroffen en in peilbuis 14 op 1.60 m-mv. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van onderstaande normen:

Achtergrondwaarde AW 2000.

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake kan zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in meer dan 25 m³ grond of in meer dan 100 m³ grondwater sprake is van een overschrijding van de interventiewaarde door één of meer parameters.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de AW 2000 en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor een aantal stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster alleen de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- * = overschrijding AW 2000 (lichte verontreiniging);
- ** = overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- *** = overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Kleiige bovengrond westzijde terrein (mm 1 t/m 5+12+13+14)

In de kleiige bovengrond (onder verhardingen en ophoogzand) zijn alle NEN-5740-parameters in gehalten beneden de AW 2000 aangetroffen.

Zandige bovengrond parkgedeelte (mengmonster 6+7+9+10)

In deze bovengrond is onderstaand verhoogd gehalte aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ondergrond		AW 2000	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Cobalt	8,5	*	5,5	37	69

Kleiige ondergrond 1-2 m-mv (mm 1.3+1.4+9.3+12.3+12.4)

In de kleiige ondergrond zijn alle NEN-5740-parameters in gehalten beneden de AW 2000 aangetroffen.

Grondwater peilbuis 8 (oostzijde pand).

In het grondwater is onderstaande overschrijding aangetroffen.

Parameter	Gehalte		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Barium	310	*	50	340	625

Onderzoek voormalige tanklocatie.

Grondmonster 14.4 (2-2.3 m-mv)

In het zintuiglijk schone monster 14.4 is het oliegehalte beneden de AW 2000 aangetroffen.

Grondwater peilbuis 14 (bestaande peilbuis)

In het grondwater uit deze peilbuis zijn de gehalten aan olie en aromaten beneden de streefwaarden aangetroffen.

5. CONCLUSIES.

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor de onderzoekslocatie het volgende worden geconcludeerd:

- In de kleiige bovengrond onder verhardingen en ophoogzand op de westelijke terreinhelft (rondom bebouwing) zijn alle NEN-5740-parameters in gehalten beneden de AW 2000 aangetroffen. In 2005 was de bodem hier licht verontreinigd met lood doch gezien het nu gevonden loodgehalte is dat mogelijk een niet representatief metallische deeltje geweest;
- In de bovengrond op het oostelijke terreindeel (park) zijn op cobalt na alle NEN-5740-parameters in gehalten beneden de AW 2000 aangetroffen. In 2005 was de bovengrond hier geheel schoon. Destijds was cobalt echter geen analyseparameter.
- In de ondergrond zijn alle NEN-5740-parameters in gehalten beneden de AW 2000 aangetroffen. Ook in 2005 was de ondergrond geheel schoon;
- In het grondwater is alleen barium in een gehalte boven de streefwaarde aangetroffen. Voor barium (opgenomen in analysepakket in 2008) is een overschrijding van de streefwaarde een bekend gegeven.
- Op de voormalige locatie van de ondergrondse tank is zintuiglijk in boring 14 geen olieverontreiniging aangetroffen, hetgeen analytisch bevestigd is met een oliegehalte beneden de AW 2000. Het grondwater is eveneens schoon voor minerale olie en aromaten. In 2005 is hier reeds vastgesteld dat zich rond 2 m-mv nog een zeer beperkte lichte verontreiniging met olie bevindt.

Aanbevelingen.

Op grond van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek vormt de kwaliteit van de bodem, met inachtneming van het hieronder vermelde, geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van het terrein.

Na de sloop van de bebouwing zou overwogen kunnen worden om op de voormalige tanklocatie (rondom peilbuis 14) nogmaals de voormalige tankput vrij te graven en indien waarneembaar eventueel aanwezige (licht) verontreinigde grond alsnog te verwijderen.

Indien op het terrein bovengrond vrijkomt, welke wordt afgevoerd naar elders, dient qua kosten in algemene zin rekening gehouden te worden met de regels uit het Besluit Bodemkwaliteit. Ook dient men rekening te houden met eventuele afvoerkosten in geval van afvoer van de puin/grindlaag op de noordwesthoek van het terrein.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

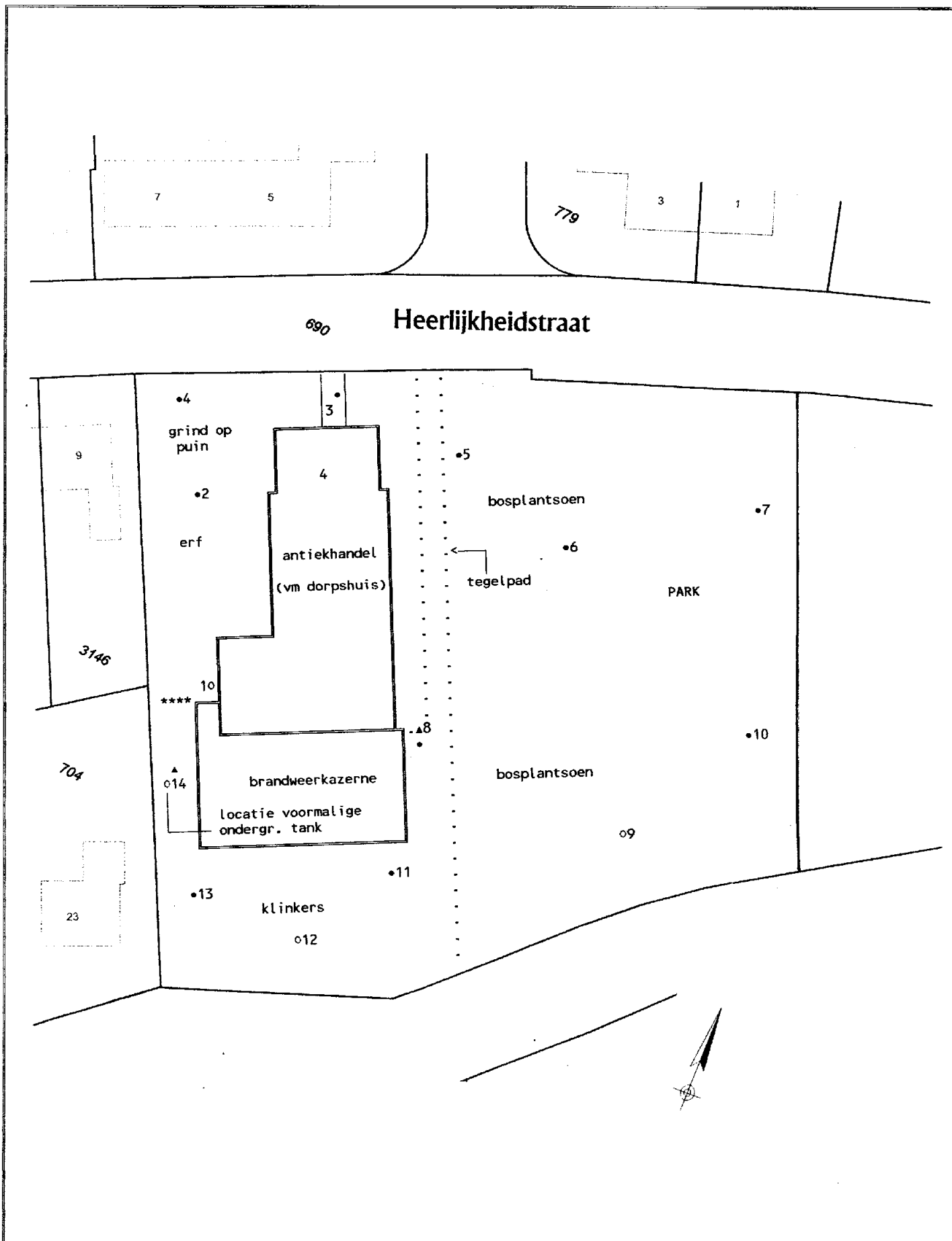
Hier bevindt zich Kadastraal object WOUDRICHEM H 2370

Heerlijkheidstraat 4, 4283 GL GIESSEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autoweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: vierspoor a station b leerperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondkuis b sluis c duiker d sluik bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draas en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b aemmast c zandmaat a hunebed b monument c poldergemaal a begravingplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertuin b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afsluitdijk hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	---	---



BIJLAGE 2: SITUATIESCHETS MET LOKATIES BORINGEN EN PEILBUIS

PROJEKT: Verkennend bodemonderzoek Heerlijkheidstraat 4
Giessen
BM/17140-11

SCHAAL: 1 : 500

BAKKER MILIEUADVIEZEN
WAALWIJK

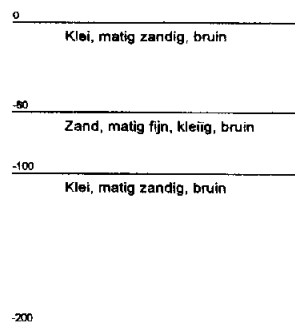
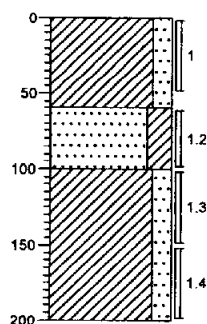
LEGENDA:

- boring tot 0.5 m-mv
- boring tot 2 m-mv
- ▲ peilbuis

Bijlage 3 Boorstaten

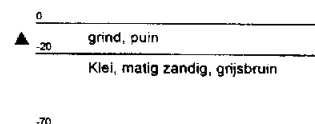
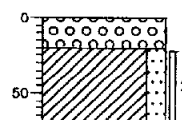
Boring: 1

Datum:
GWS:
Opmerking:



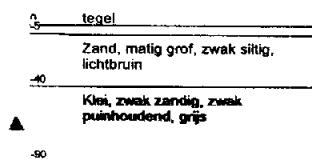
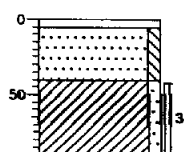
Boring: 2

Datum:
GWS:
Opmerking:



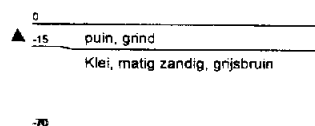
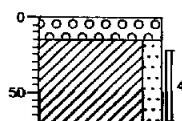
Boring: 3

Datum:
GWS:
Opmerking:



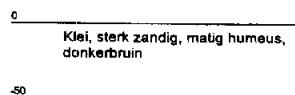
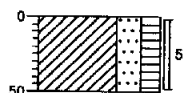
Boring: 4

Datum:
GWS:
Opmerking:



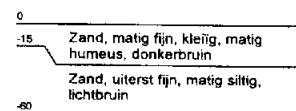
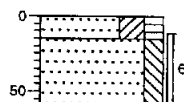
Boring: 5

Datum:
GWS:
Opmerking:



Boring: 6

Datum:
GWS:
Opmerking:

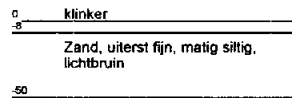
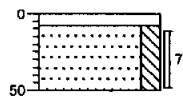


Projectcode: 17140 Heerlijkheidstraat 4 Giessen

Bijlage 3 Boorstaten

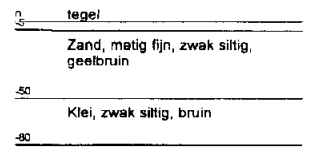
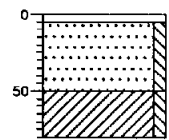
Boring: 7

Datum:
GWS:
Opmerking:



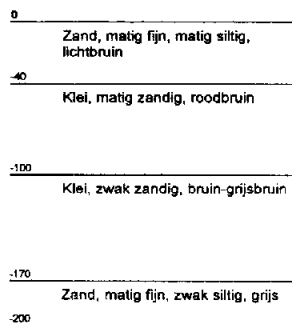
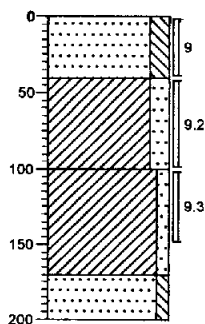
Boring: 8

Datum:
GWS: 205
Opmerking: pH 7.0 Ec 60 mS/m



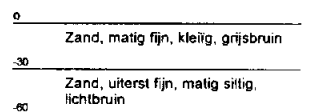
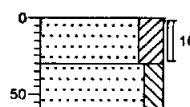
Boring: 9

Datum:
GWS:
Opmerking:



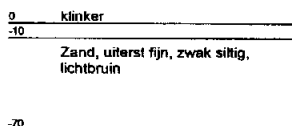
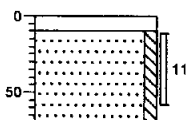
Boring: 10

Datum:
GWS:
Opmerking:



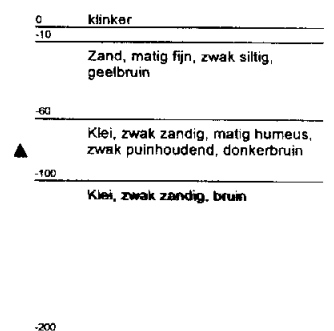
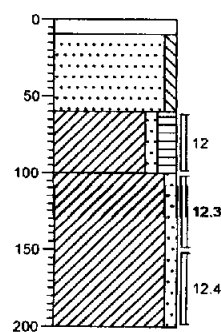
Boring: 11

Datum:
GWS:
Opmerking:



Boring: 12

Datum:
GWS:
Opmerking:

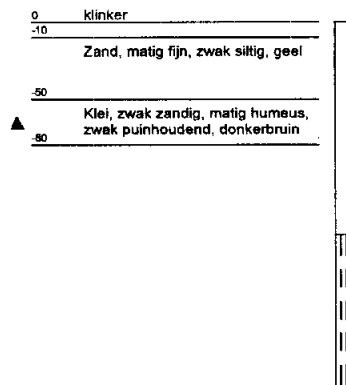
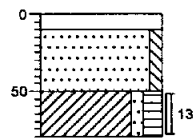


Projectcode: 17140 Heerlijkheidstraat 4 Giessen

Bijlage 3 Boorstaten

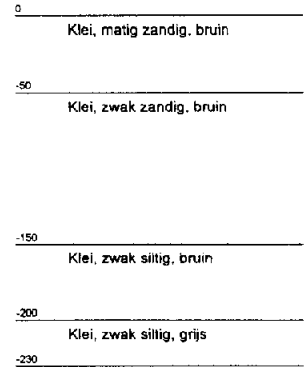
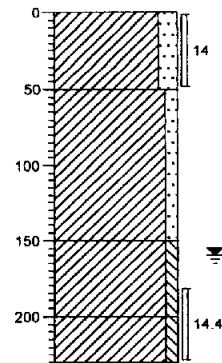
Boring: 13

Datum:
GWS:
Opmerking:



Boring: 14

Datum:
GWS: 160
Opmerking: pH 6.9 Ec 41 mS/m



Projectcode: 17140 Heerlijkheidstraat 4 Giessen

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 02.09.2011
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 265162
Blad 1 van 4

ANALYSERAPPORT

Opdracht 265162 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Referentie 17140 Heerlijkheidstraat 4 Giesen
Opdrachtacceptatie 29.08.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 0570/788117
Klantenservice

Distributeur

BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK, Oscar Bakker




Opdracht 265162 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
493772	29.08.2011	1+2+3+4+5+12+13+14
493773	29.08.2011	6+7+9+10
493774	29.08.2011	14.4
493775	29.08.2011	1.3+1.4+9.3+12.3+12.4

Eenheid	493772 1+2+3+4+5+12+13+14	493773 6+7+9+10	493774 14.4	493775 1.3+1.4+9.3+12.3+12.4
---------	------------------------------	--------------------	----------------	---------------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

Koningswater ontsluiting		++	++	--	++
Mengen 4 monsters		--	++	--	--
Mengen 5 monsters		--	--	--	++
Mengen 8 monsters		++	--	--	--
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
Droge stof	%	87,2	92,4	72,8	73,4
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	--	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	2,0 ^{xj}	0,7 ^{xj}	--	2,5 ^{xj}
Carbonaten dmv asrest	% Ds	2,8	2,1	--	5,3

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	15	4,6	--	22
----------------	------	----	-----	----	----

Metalen

Barium (Ba)	mg/kg Ds	82	43	--	110
Cadmium (AS3000)	mg/kg Ds	0,36	<0,20	--	0,34
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	9,4	8,5	--	9,4
Koper (AS3000)	mg/kg Ds	16	5,0	--	21
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	--	<0,05
Lood (AS3000)	mg/kg Ds	25	14	--	24
Molybdeen (AS3000)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	--	<1,5
Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	17	9,7	--	23
Zink (AS3000)	mg/kg Ds	59	29	--	66

PAK

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,060	--	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	<0,050
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	0,060 ^{xj}	--	n.a.
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{xj}	0,38 ^{xj}	--	0,35 ^{xj}

Minerale olie

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	28	<20	<20
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



Opdracht 265162 Bodem / Eluaat

Blad 3 van 4

	Eenheid	493772 1+2+3+4+5+12+13+14	493773 6+7+9+10	493774 14.4 1.3+1.4+9.3+12.3+12.4	493775
Minerale olie					
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<2,0	4,3	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<2,0	11	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<2,0	7,1	<2,0	3,8
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	4,4	<2,0	3,1
Polychloorbifenylen					
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--	<0,0010
Som PCB (7 Ballschmider)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	--	n.a.
Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	--	0,0049 ^{#)}

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 30.08.11

Einde van de analyses: 02.09.11

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 0570/788117

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK, Oscar Bakker



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



Blad 4 van 4

Opdracht 265162 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Grond

Cf. NEN-ISO 11465; cf. NEN-EN 12880; cf. AS3000: Droge stof

conform AS 3000: Mengen 4 monsters Mengen 5 monsters Mengen 8 monsters Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba)

Lood (AS3000) Cadmium (AS3000) Cobalt (Co) Koper (AS3000) Molybdeen (AS3000) Nikkel (AS3000) Kwik (Hg)
Zink (AS3000)

conform AS 3000 en NEN 5754: Organische stof

conform AS3000: Koolwaterstof fractie C10-C40 Som PAK (VROM) Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

conform AS3000: n) Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24
Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

conform AS3000: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

eigen methode: Carbonaten dmv asrest

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe2O3)

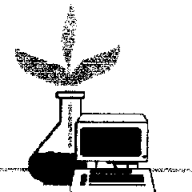
n) Niet geaccrediteerd



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
BURG. VAN DE KLOKKENLAAN 51A
5141 EG WAALWIJK

Datum 02.09.2011
Relatienr 35004092
Opdrachtnr. 265161
Blad 1 van 3

ANALYSERAPPORT

Opdracht 265161 Water

Opdrachtgever 35004092 BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK
Referentie 17140 Heerlijkheidstraat 4 Giesen
Opdrachtacceptatie 29.08.11
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid
"Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met
Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 0570/788117
Klantenservice

Distributeur

BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK, Oscar Bakker



AL-West B.V.

Handelskade 39, 7417 DE Deventer
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB
group



Blad 2 van 3

Opdracht 265161 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
493770	peilbuis 8	29.08.2011	
493771	peilbuis 14	29.08.2011	

	Eenheid	493770 peilbuis 8	493771 peilbuis 14
Metalen			
Barium (Ba)	µg/l	310	--
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80	--
Cobalt (Co)	µg/l	<20	--
Koper (Cu)	µg/l	<15	--
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	--
Lood (Pb)	µg/l	<15	--
Molybdeen (Mo)	µg/l	<5,0	--
Nikkel (Ni)	µg/l	<15	--
Zink (Zn)	µg/l	<65	--
Aromaten			
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,50	<0,50
Ethylbenzeen	µg/l	<0,50	<0,50
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
o-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
Som Xylenen	µg/l	n.a.	n.a.
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	<0,050	<0,050
Styreen	µg/l	<0,50	--
Chloorhoudende koolwaterstoffen			
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	--
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,50	--
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	--
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,50	--
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,50	--
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	--
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	--
Vinylchloride	µg/l	<0,20	--
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--
Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.	--
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	--
Som Dichlooretheen	µg/l	n.a.	--
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	--
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,50	--


Opdracht 265161 Water

	Eenheid	493770 peilbuis 8	493771 peilbuis 14
Chloorhoudende koolwaterstoffen			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	--
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.	--
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	--
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<100	<100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<20	<20
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<20	<20
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<10	<10
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<10	<10
Broomhoudende koolwaterstoffen			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,50	--

Verklaring: "<" of na betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7; indien een som is berekend uit minimaal één verhoogde rapportagegrens, dan dient voor het resultaat "<" gelezen te worden.

Begin van de analyses: 30.08.11

Einde van de analyses: 01.09.11

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Henk Berenpas, Tel. 0570/788117

Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

Distributeur

BAKKER MILIEU ADVIEZEN WAALWIJK, Oscar Bakker

Toegepaste methoden

conform AS 3000: Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra)
Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan
1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen
Koolwaterstoffractie C10-C40

conform AS 3000: n) Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12
Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)
Som Xylenen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)

n) Niet geaccrediteerd



BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL AW 2000 EN INTERVENTIEWAARDEN.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Gehalten voor grondwater zijn gegeven in µg/l.

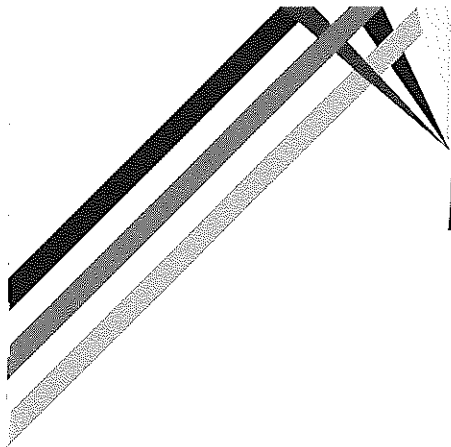
Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond park		Ondergrond	
			4,6		22	
Gehalte organische stof (%)			< 2		2,5	
Parameter	AW 2000		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	12,172	17,112	29,21	41,07	46,25	65,03
Cadmium	0,360	0,461	4,08	5,23	7,80	9,99
Chroom	32,560	51,700	69,68	110,64	106,47	169,06
Koper	21,046	32,967	60,61	94,95	100,18	156,92
Kwik	0,110	0,140	3,72	4,74	7,33	9,33
Lood	33,292	43,821	193,43	254,60	353,23	464,94
Nikkel	14,600	32,000	28,18	61,76	41,76	91,52
Zink	66,800	119,750	205,08	367,63	343,35	615,52
10 Pak van VROM	1,500	1,500	20,75	20,75	40,0	40,0
Minerale olie	38,000	47,500	519,00	648,75	1.000,00	1.250,00
Barium	64,978	171.640	189,74	501,19	314,49	830,74
Molybdeen	1,5	1,5	95,75	95,75	190,00	190,00
Cobalt	5,458	13,546	37,28	92,52	69,10	171,49
PCB som 7	0,004	0,005	0,10	0,13	0,20	0,25

Grondwater (parameters NEN 5740 pakket).

Parameter	Streefwaarde(ug/l)	Tussenwaarde(ug/l)	Interventiewaarde
Barium	50	340	625
Cadmium	0,4	3,2	6
Cobalt	20	60	100
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Molybdeen	5	153	300
Benzeen	0.2	15	30
Tolueen	7	554	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xyleen	0.2	35	70
Naftaleen	0.2	35	70
Styreen	6	153	300
Vinylchloride	0.01	2.5	5
Dichloormethaan	0.2	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,1-dichlooretheen	0,01	5	10
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trans1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trichloormethaan	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0.2	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.2	65	130
Trichlooretheen(tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan	0.2	5	10
Tetrachlooretheen (per)	0.2	20	40
Dichloorpropanen	0.01	500	1000
tribroommethaan	1	315	630
Minerale olie	50	325	600

Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek 2005



BAKKER

MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

*Burg. v.d. Klokkenlaan 51 a
5141 EG Waalwijk
Tel: 0416 - 345169
Fax: 0416 - 345189
Email: o.bakker4@chello.nl*

**Opdrachtgever:
Gemeente Woudrichem
Postbus 6
4285 ZG Woudrichem**

Rapport

**Verkennd bodemonderzoek
Heerlijkheidstraat 4, Giessen**

JULI 2005

BM/11131-05

INHOUDSOPGAVE:

	<u>blz</u>
1. INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2. ACHTERGRONDINFORMATIE	2
2.1 Terreinsituatie	2
2.2 Bodemopbouw en geohydrologie	2
3. ONDERZOEKSPROGRAMMA	3
3.1 Algemeen	3
3.2 Veldwerkzaamheden	3
3.3 Laboratoriumonderzoek	3
4. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	5
4.2 Analyseresultaten	5
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Regionale situering onderzoekslocatie (1:25.000)
2. Situatieschets met locaties boringen en peilbuizen (1:500)
3. Boorstaten
4. Analyserapporten grond- en grondwatermonsters
5. Toetsingstabel streef- en interventiewaarden

1. INLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van de gemeente Woudrichem is door Bakker Milieuadviezen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Heerlijkheidstraat 4 te Giessen.

Het doel van het onderzoek is vast te stellen of de grond en/of het grondwater ter plaatse van het terrein verontreinigingen bevatten welke een belemmering of beperking zouden kunnen vormen bij de voorgenomen verkoop van het onroerend goed en de eventueel daarop volgende herontwikkeling van het terrein.

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de terreinsituatie van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden. Hoofdstuk 4 geeft de resultaten van het onderzoek weer. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE.

2.1 Terreinsituatie.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de zuidzijde van de Heerlijkheidstraat. De plaats van de locatie ten opzichte van de omgeving is op bijlage 1 weergegeven. De coördinaten volgens de rijksdriehoeksmeting zijn X 130.450 en Y 422.500.

Voor historische informatie is door de gemeente Woudrichem informatie verstrekt.

Beschrijving perceel en terreininspectie.

Op het terrein staat een pand dat dienst heeft gedaan als dorpshuis en brandweerkazerne. Het dorpshuis, bereikbaar vanaf de Heerlijkheidstraat wordt nu nog verhuurd aan een privépersoon en de brandweerkazerne, welke bereikbaar is vanaf de Burgstraat wordt gebruikt voor de stalling van een evenementenbus.

De noordwesthoek van het terrein is verhard met een dunne puinlaag met daarover grind. Het oostelijk deel van het terrein betreft park met ca 80% bosplantsoen en voor het overige verharde paden. Het zuidelijk terreindeel is verhard met klinkers en tegels.

Voormalig gebruik.

Zoals vermeld betrof het pand dorpshuis en brandweerkazerne.

Toekomstig gebruik.

Woonbebouwing na sloop van de huidige bebouwing.

Calamiteiten.

Op het perceel heeft zich voor zover bekend nooit een bodembedreigende calamiteit voorgedaan.

Ophogingen/dempingen/stort.

Zoals vermeld ligt op het noordwestelijk terreindeel een puinverharding met daarover grind.

Boven- en ondergrondse tanks.

Op het perceel heeft ooit een ondergrondse olietank gelegen. Deze lag aan de westzijde van het pand nabij een schuur van een aangrenzende woning (Burgstraat 23). In 1999 is hier reeds bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij een verontreiniging met olie is aangetroffen in grond (licht) en grondwater (sterk). Bij de tankverwijdering is kennelijk geen of in niet noemenswaardige mate met olie verontreinigde grond aangetroffen, zodat de tijdelijk uitgegraven grond direct is teruggestort. In de huidige situatie staan ter plaatse nog een peilbuis (in kern voormalige tankput) en enkele meters verder staat een zogenoemde drainput met een diameter van naar schatting 35 cm. Het water in deze drainput vertoont zintuiglijk geen verontreiniging. De drainput is kennelijk geplaatst voor de sanering van het grondwater, hetgeen achteraf niet nodig is gebleken.

Omgeving.

In de directe omgeving is sprake van woonbebouwing.

Bodemonderzoeken omgeving.

Uit eigen archief blijkt dat bij enkele bodemonderzoeken op onverdachte locaties in Giessen de bovengrond meestentijds schoon danwel licht verontreinigd bleek. De ondergrond en het grondwater zijn meestentijds schoon.

Voor zover bekend hebben zich op of in de omgeving van de onderzoekslocatie tot op heden geen bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten voorgedaan. Op grond van de verkregen informatie is uitgegaan van een grotendeels onverdachte locatie met als uitzondering de voormalige locatie van de ondergrondse tank.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologische situatie.

Informatie over de bovenste 1,20 meter van de ongeroerde bodem ter plaatse is verkregen via interpolatie van de bodemkaart van Nederland (kaartblad 44 oost, 1:50.000). Het bodemtype valt onder de zogenoemde kalkloze poldervaaggronden, welke worden gekarakteriseerd door zavel en/of lichte klei.

De horizontale grondwaterstroming van het freatisch grondwater is, voor zover daar in een kleiige bodem sprake van is, noordelijk tot noordwestelijk gericht.

3. ONDERZOEKSPROGRAMMA.

3.1 Algemeen.

Het onderzoek is opgezet volgens de NEN 5740, bijlage B1, "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (Nederlands Normalisatie-Instituut, 1^e druk, oktober 1999).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen uit de van toepassing zijnde normen NEN 5742 t/m 5745, NEN 5766 en NPR 5741.

3.2 Veldwerkzaamheden.

Op 19 juli 2005 zijn op de onderzoekslocatie de veldwerkzaamheden verricht. Voor het boren is een Edelmanboor gebruikt.

De locaties van de boringen en de peilbuizen zijn weergegeven in bijlage 2.

Er zijn totaal 17 boringen uitgevoerd en een bestaande peilbuis (tanklocatie) is gebruikt. Boring 8 is uitgevoerd tot 3.8 m-mv en is voorzien van een peilbuis. De boring 1, 12 en 14 t/m 17 zijn 2 à 2.8 m diep uitgevoerd en de overige boringen zijn 0.5 m diep uitgevoerd. De boringen 14 t/m 17 betroffen de voormalige tanklocatie.

De uitkomende grond is zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en beschreven. De beschrijvingen van de boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.3 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium Envirolab.

Grond.

Van de grondmonsters zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- mm 1 van 1 t/m 4 + 8 + 11 + 12 (bovengrond westelijke terreinhelft).
- mm 2 van de monsters 5 t/m 7 + 9 + 10 (bovengrond oostelijke helft).
- mm 3 van de monsters 1.3 + 8.4 + 12.4 (ondergrond 1-2 m-mv)

Deze mengmonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket (NEN 5740) voor grond. Dit pakket omvat de volgende parameters:

- **Zware metalen:** arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink. De meeste metalen komen van nature reeds in lage concentraties in de bodem voor en worden daarbij niet aangemerkt als een verontreiniging. Verontreinigingen met zware metalen kunnen onder andere worden aangetroffen op terreinen van bedrijven waar met metaaloplossingen (bijv. galvanische bedrijven) en metaalpigmenten (keramische industrie) wordt gewerkt en voorts op stookplaatsen, in sintelverhardingen en in combinatie met puin in de bodem. In stedelijke gebieden blijkt vaak sprake van een diffuse (niet zeer sterke maar over een groot gebied verspreide) verontreiniging met zware metalen, voornamelijk lood en in mindere mate koper en zink;
- **Extraheerbare organohalogenverbindingen (EOX).** EOX is een zogenaamde verzamelparameter waarmee de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen met niet of minder

vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen zoals bestrijdingsmiddelen, polychloorbifenylen en bijvoorbeeld pentachloorfenol, kan worden aangetoond;

- **Minerale olie.** Minerale olie is een verzamelnaam voor de verschillende soorten aardolieprodukten zoals benzine, gasolie en petroleum. Minerale olie kan als verontreiniging worden aangetroffen bij tankstations, ondergrondse opslagtanks e.d.;
- **Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).** Polycyclische aromatische koolwaterstoffen is een verzamelnaam voor teerachtige produkten welke bestaan uit twee of meer aromatische ringen. Verontreinigingen met polycyclische aromaten kunnen worden aangetroffen op voormalige gasfabrieksterreinen, bij asfaltmolens, op stookplaatsen, in combinatie met verontreinigingen met aardolieprodukten en bij aanwezigheid van kooldeeltjes, sintels en asfalt in de grond. Diffuse verontreinigingen met polycyclische aromaten tengevolge van depositie vanuit de lucht komen eveneens voor. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met polycyclische aromaten worden bepaalde stoffen geanalyseerd. De zogenaamd VROM-reeks welke is opgenomen in het toetsingskader uit de Leidraad Bodembescherming omvat 10 stoffen (10 PAK van VROM).

Onderzoek bij ondergrondse tank.

Een mengmonster van onverdachte deelmonsters en een licht verdacht individueel monster zijn geanalyseerd op minerale olie.

Grondwater.

Het grondwatermonster uit de bestaande peilbuis is geanalyseerd op olie en aromaten en het water uit peilbuis 8 is geanalyseerd op het NEN-pakket voor grondwater. Dit pakket bestaat uit de volgende parameters:

- vluchtige aromatische koolwaterstoffen benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen (BTEX) en naftaleen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- metalen arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- minerale olie.

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen.

Uit de boorbeschrijvingen (bijlage 3) blijkt dat de bodem onder eventuele verhardingen bestaat uit zandige klei tot 1 m-mv. Daaronder is sprake van zwakzandige klei tot klei. In het parkgedeelte was de bovengrond duidelijk minder kleiig.

Op het zuidelijke verharde terrein (boringen 11 t/m 13) bestaat tenminste de eerste 0.5 m uit opgebracht zand.

Alleen in boring 16 is in de ondergrond vanaf 2.3 m-mv een minimale olieverontreiniging waargenomen.

Op de datum van grondwatermonsternamen werd grondwater in peilbuis 8 op 2.6 mv aangetroffen. De overige veldwaarnemingen staan in bijlage 3. Opgemerkt wordt dat de bestaande peilbuis tamelijk ondiep staat (ca 2.6 m-mv) en daardoor zeer weinig grondwater leverde.

4.2 Analyseresultaten

De analyserapporten zijn opgenomen als bijlage 4. Voor de beoordeling van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van de streef-, tussen- en interventiewaarden voor microverontreinigingen, zoals opgenomen in de Leidraad Bodembescherming. De omschrijving van deze waarden luidt als volgt:

Streefwaarde:

Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Dit komt overeen met het niveau waarbij de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, dier en plant heeft, zijn veiliggesteld.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Hierbij is sprake van een zodanige bodemverontreiniging, dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant kunnen verminderen. De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide studie van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM), naar zowel de humaan- als ecotoxicologische effecten van bodemverontreinigende stoffen.

Tussenwaarde:

Voor de waarde voor nader onderzoek, de tussenwaarde genaamd, wordt het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde gehanteerd.

De genoemde waarden zijn voor zware metalen en organische stoffen afhankelijk gesteld van de percentages lutum en organische stof van de grond. De berekening van deze waarden voor de bepaalde of geschatte percentages is opgenomen in bijlage 5.

In het hierna volgende overzicht staan per geanalyseerd monster de overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt weergegeven:

- * = overschrijding streefwaarde (lichte verontreiniging);
- ** = overschrijding tussenwaarde (matige verontreiniging);
- *** = overschrijding interventiewaarde (ernstige verontreiniging).

Kleiige bovengrond op met grind verhard terrein + zuidelijk terrein (mm 1 t/m 4+8+11+12)

In de bovengrond is onderstaand verhoogd gehalte aangetroffen.

Parameter	Gehalte in ondergrond		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Lood	120	*	66	236	412

Zandige bovengrond op oostelijk terreindeel (park)

In de bovengrond zijn alle NEN-5740-parameters in gehalten beneden de streefwaarden aangetroffen.

Ondergrond (mm 1.3 + 8.4 + 12.4)

In de ondergrond zijn alle NEN-5740-parameters in gehalten beneden de streefwaarden aangetroffen.

Grondwater peilbuis 8 (oostzijde pand).

In het grondwater zijn onderstaande overschrijdingen aangetroffen.

Parameter	Gehalte		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Chroom	2,7	*	1	16	30
zink	120	*	65	433	800
1,1,2-trichloorethaan	0,34	*	0,2	65	130

Onderzoek voormalige tanklocatie.

Grond.

Ter plaatse zijn 4 diepe boringen uitgevoerd. 2 grond(meng)monsters zijn geanalyseerd op minerale olie. In onderstaande tabel staan de resultaten.

Grondmonster	Oliegehalte		Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
16.5 (2.3-2.8 m)	160	*	10	505	1000
14.5+15.5+17.5 (2-2.5 m)	< 10		10	505	1000

Grondwater peilbuis 2 (bestaande peilbuis)

In het grondwater uit deze peilbuis zijn de gehalten aan olie en aromaten beneden de streefwaarden aangetroffen.

5. CONCLUSIES.

Op basis van het hierboven beschreven bodemonderzoek kan voor de onderzoekslocatie het volgende worden geconcludeerd:

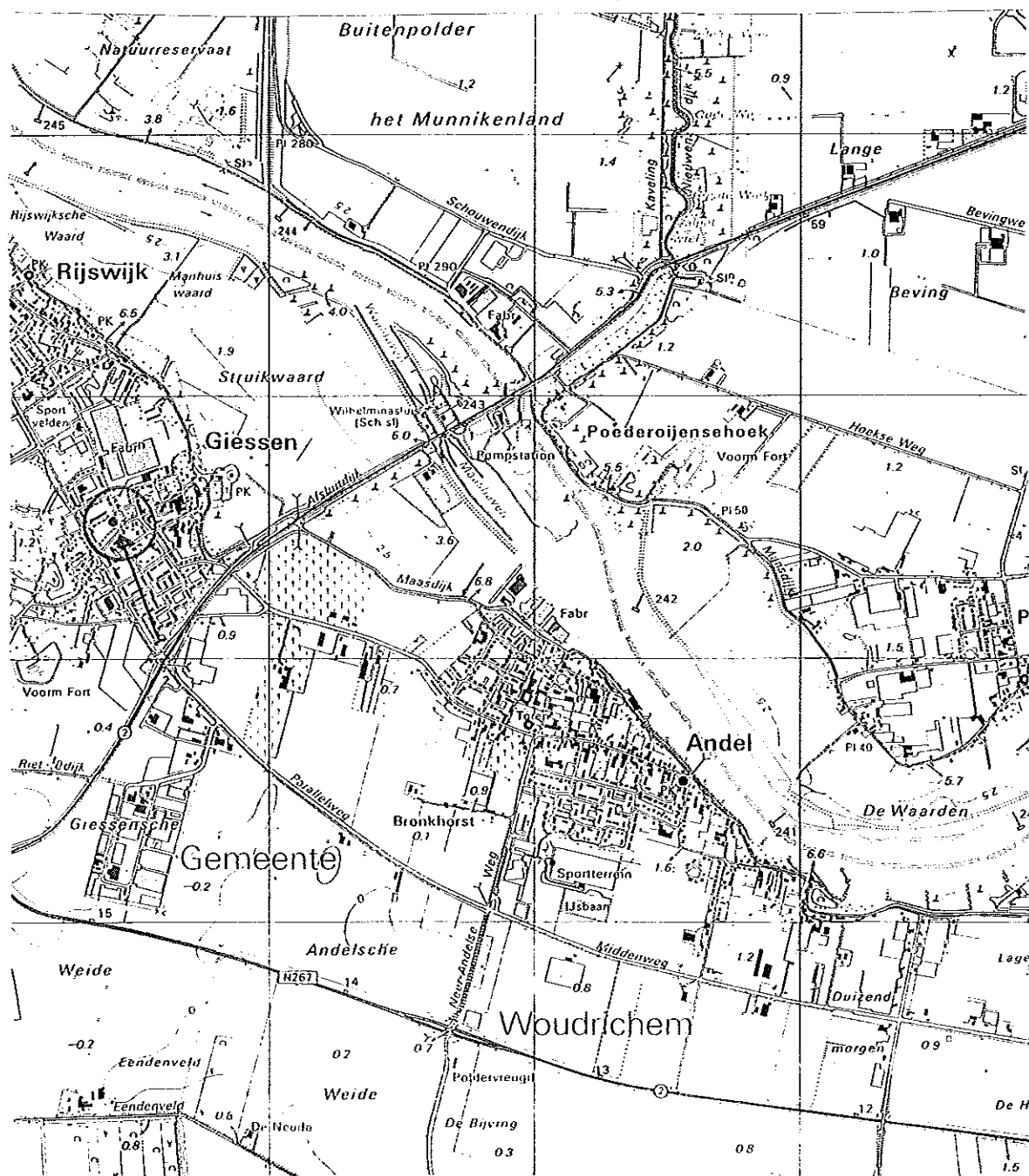
- In de bovengrond op de westelijke terreinhelft (rondom bebouwing) is sprake van een licht verhoogd gehalte aan lood;
- In de bovengrond op het oostelijke terreindeel (park) zijn alle NEN-5740-parameters in gehalten beneden de streefwaarden aangetroffen;
- In de ondergrond zijn alle NEN-5740-parameters in gehalten beneden de streefwaarden aangetroffen;
- In het grondwater zijn chroom, zink en trichloorethaan in gehalten boven de streefwaarden aangetroffen. Het betreft niet relevante verhoogde gehalten;
- Op de voormalige locatie van de ondergrondse tank is zintuiglijk alleen in boring 16 op ruim 2 m diepte een lichte olieverontreiniging aangetroffen, welke analytisch bevestigd is met een licht verhoogd oliegehalte. De overige zintuiglijke waarnemingen ter plaatse en de resultaten van het mengmonster van de ondergrond uit 3 schone nabijgelegen boringen (14, 15 en 17) en van het grondwater geven aan dat er ter plaatse sprake is van een geringe lichte restverontreiniging op ruim 2 m diepte.

Aanbevelingen.

Op grond van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek vormt de kwaliteit van de bodem, met inachtneming van het hieronder vermelde, geen belemmering voor de voorgenomen verkoop van het onroerend goed.

Na de sloop van de bebouwing is het raadzaam om op de voormalige tanklocatie nogmaals de voormalige tankput vrij te graven en eventueel aanwezige verontreinigde grond alsnog te verwijderen.

Indien op het terrein bovengrond vrijkomt, welke wordt afgevoerd naar elders, dient in algemene zin rekening gehouden te worden met de regels uit het Bouwstoffenbesluit. Bij afgraven dient de grind/puinlaag op de noordwesthoek van het terrein separaat gehouden te worden van de onderliggende grond.



BIJLAGE 1: REGIONALE SITUATIE ONDERZOEKSLOCATIE

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Woudrichem

COORDINATEN TOPOGRAFISCHE KAART

X = 130.450

Y = 422.500

PROJEKT:

Verkennd bodemonderzoek
Heerlijkheidstraat 4 Giessen

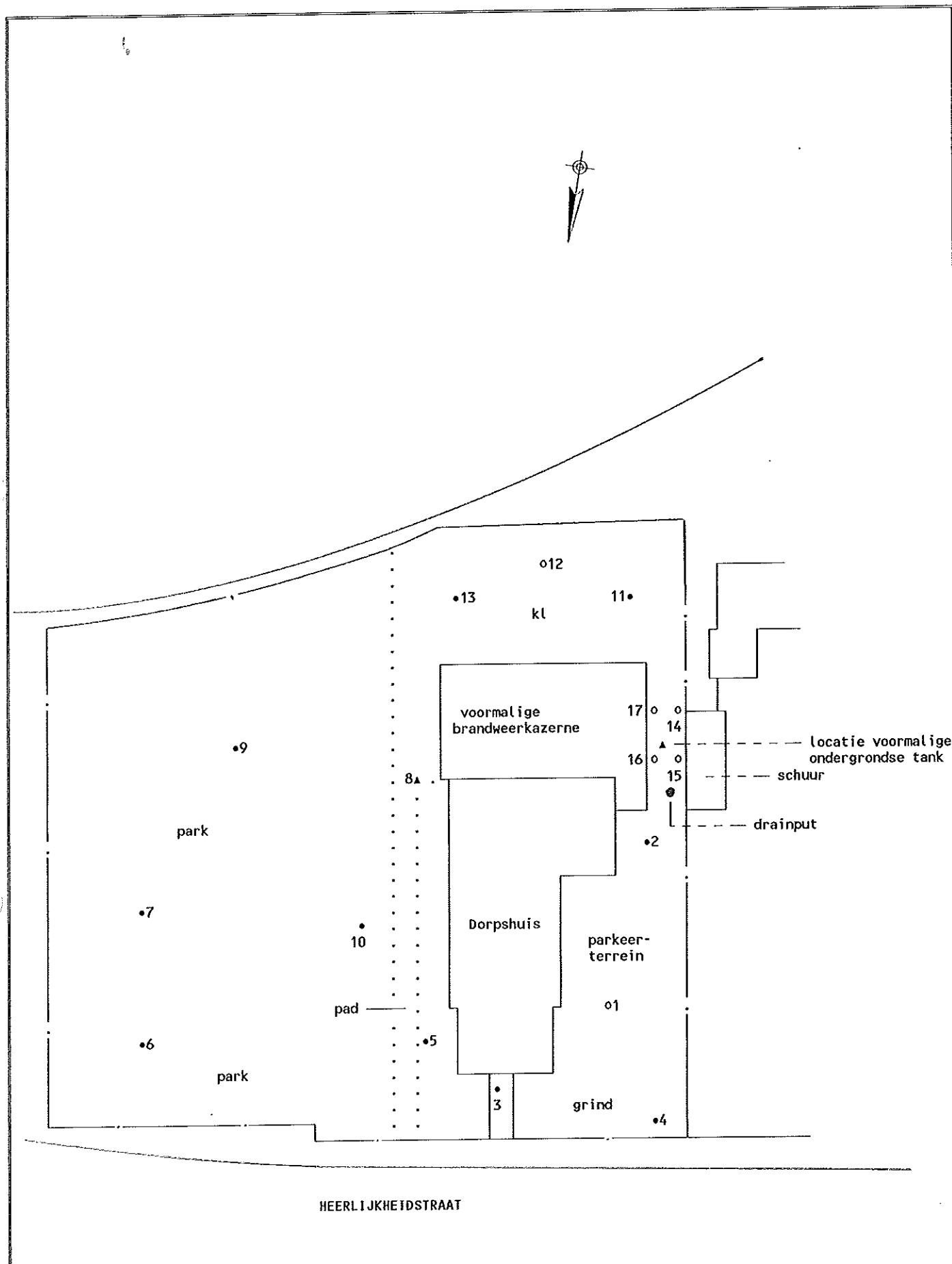
SCHAAL:

1:25.000

BAKKER MILIEUADVIEZEN WAALWIJK

PROJECTNUMMER:

11131-05



BIJLAGE 2: SITUATIESCHETS MET LOCATIES BORINGEN EN PEILBUIZEN

PROJEKT: Verkennend bodemonderzoek Heerlijkheidstraat 4
Giessen
11131-05

SCHAAL: 1 : 500

BAKKER MILIEUADVIEZEN
WAALWIJK

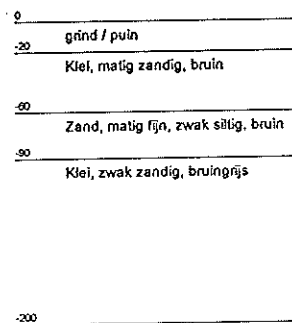
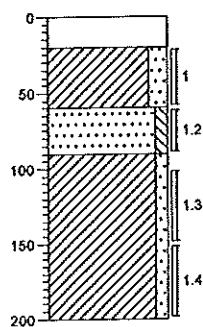
LEGENDA:

- boring tot 0.5 à 1 m-mv
- o boring tot 2 m-mv
- ▲ peilbuis
- kl klinkerbestrating

Bijlage 3 Boorstaten

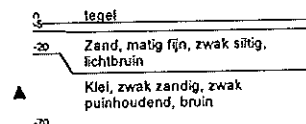
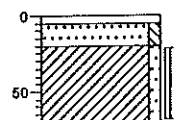
Boring: 1

Datum:
GWS:
Opmerking:



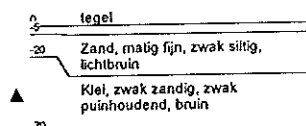
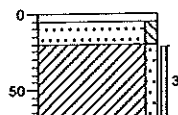
Boring: 2

Datum:
GWS:
Opmerking:



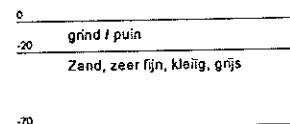
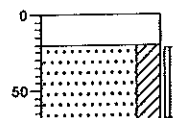
Boring: 3

Datum:
GWS:
Opmerking:



Boring: 4

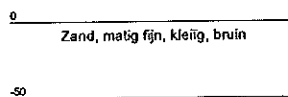
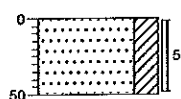
Datum:
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

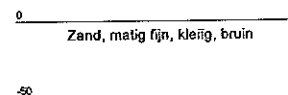
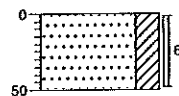
Boring: 5

Datum:
GWS:
Opmerking:



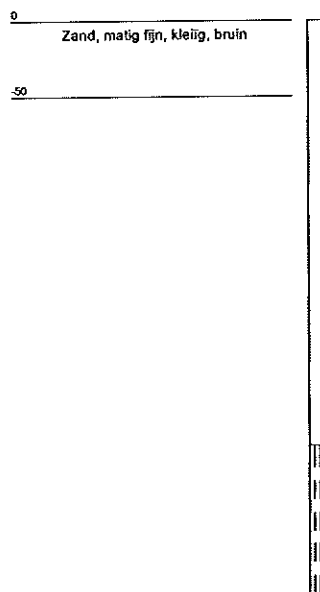
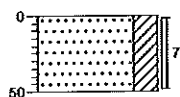
Boring: 6

Datum:
GWS:
Opmerking:



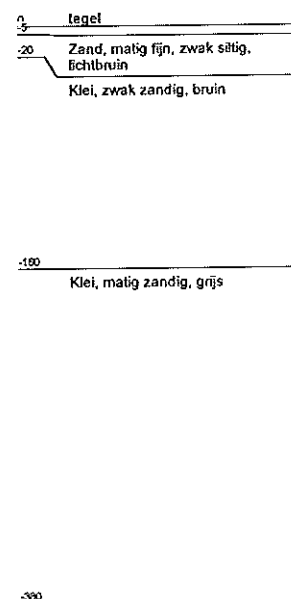
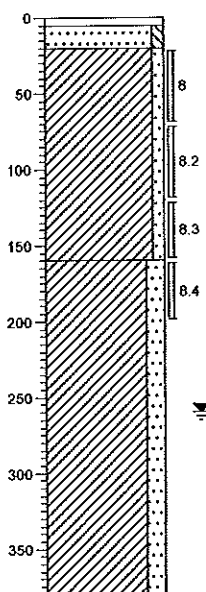
Boring: 7

Datum:
GWS:
Opmerking:



Boring: 8

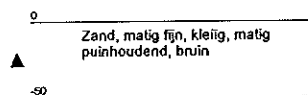
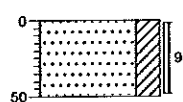
Datum:
GWS: 260
Opmerking: pH 6.9 Ec 71 mS/m



Bijlage 3 Boorstaten

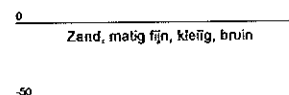
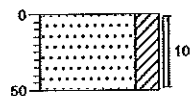
Boring: 9

Datum:
GWS:
Opmerking:



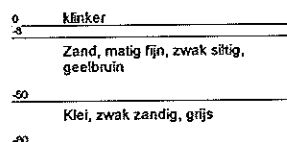
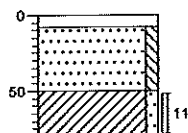
Boring: 10

Datum:
GWS:
Opmerking:



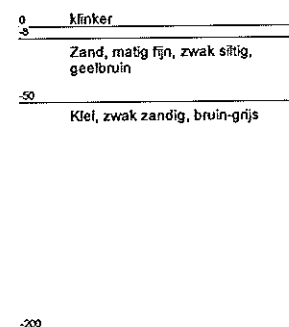
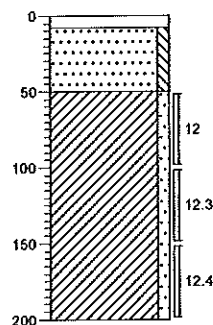
Boring: 11

Datum:
GWS:
Opmerking:



Boring: 12

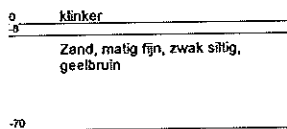
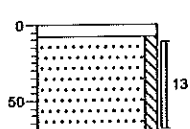
Datum:
GWS:
Opmerking:



Bijlage 3 Boorstaten

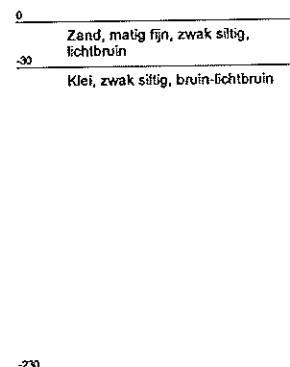
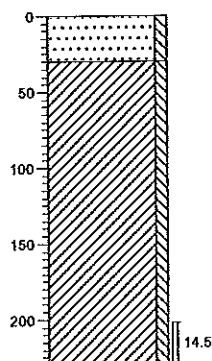
Boring: 13

Datum:
GWS:
Opmerking:



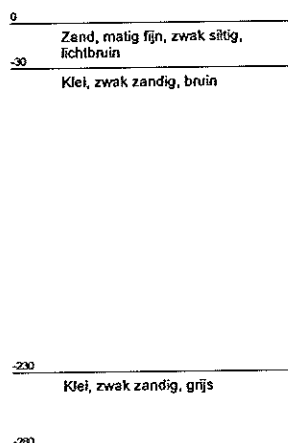
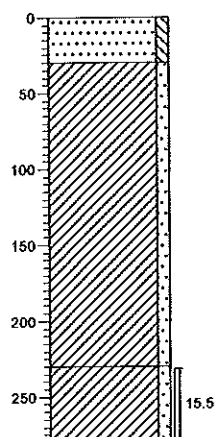
Boring: 14

Datum:
GWS:
Opmerking:



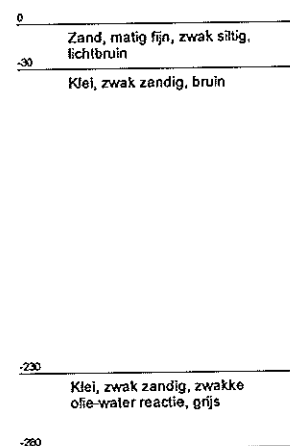
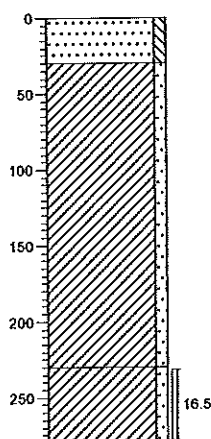
Boring: 15

Datum:
GWS:
Opmerking:



Boring: 16

Datum:
GWS:
Opmerking:



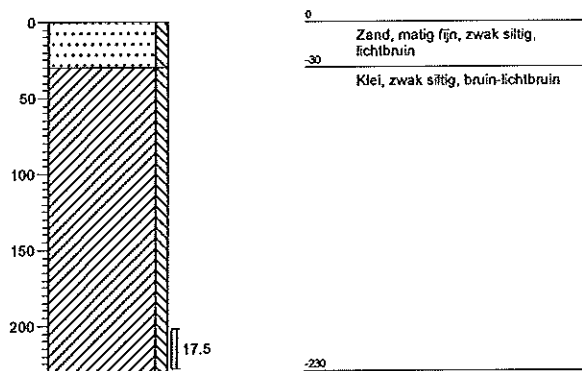
Bijlage 3 Boorstaten

Boring: 17

Datum:

GWS:

Opmerking:



Bijlage 4

Analyserapporten grond- en grondwatermonsters

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200518725

Bakker Milieuadviezen
Dhr. Ing. O. Bakker
Burg. v/d Klokkenlaan 51a
5141 EG WAALWIJK

Betreft uw project: 11131 / Heerlijkheidstraat Giessen
Bemonsteringsdatum: 19-07-2005
Ontvangstdatum: 20-07-2005
Startdatum: 20-07-2005
Rapportagedatum: 22-07-2005

Monsterschrijving

1	200518725-01	Grond	mengmonster 1+2+3+4+11+12+8
2	200518725-02	Grond	mengmonster 5+6+7+9+10
3	200518725-03	Grond	mengmonster 1.3+8.4+12.4

Analyseresultaten

			1	2	3
Samenstellen mengmonster	-		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Droge stof	Q	%	83.8	89.5	78.5
Organische stof	Q	%	1.9	1.9	
Lutum	Q	%	14.0	8.8	
Arseen [As]	Q	mg/kg ds	< 15	< 15	< 15
Cadmium [Cd]	Q	mg/kg ds	< 0.4	< 0.4	< 0.4
Chroom [Cr]	Q	mg/kg ds	26	21	32
Koper [Cu]	Q	mg/kg ds	18	8.7	14
Lood [Pb]	Q	mg/kg ds	120	30	< 15
Nikkel [Ni]	Q	mg/kg ds	19	15	23
Zink [Zn]	Q	mg/kg ds	74	73	72
Kwik [Hg] (niet vluchtig)	Q	mg/kg ds	0.052	< 0.04	< 0.04
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	< 10	10	< 10
PAK					
Naftaleen	Q	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	< 0.05
Fenantheen	Q	mg/kg ds	< 0.01	0.029	< 0.01
Anthraceen	Q	mg/kg ds	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Fluorantheen	Q	mg/kg ds	0.025	0.12	< 0.02
Benzo(a)anthraceen	Q	mg/kg ds	0.014	0.069	< 0.01
Chryseen	Q	mg/kg ds	< 0.02	0.068	< 0.02
Benzo(k)fluorantheen	Q	mg/kg ds	< 0.02	0.037	< 0.02
Benzo(a)pyreen	Q	mg/kg ds	< 0.02	0.079	< 0.02
Benzo(g,h,i)peryleen	Q	mg/kg ds	< 0.02	0.047	< 0.02
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q	mg/kg ds	< 0.02	0.045	< 0.02
PAK 10 VROM	Q	mg/kg ds	< 0.2	0.50	< 0.2
EOX	Q	mg/kg ds	< 0.2	< 0.2	< 0.2

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200519141

Bakker Milieuadviezen
Dhr. Ing. O. Bakker
Burg. v/d Klokkenlaan 51a
5141 EG WAALWIJK

Betreft uw project: 11131 / Heerlijkheidstraat Giessen
Bemonsteringsdatum: 21-07-2005
Ontvangstdatum: 25-07-2005
Startdatum: 25-07-2005
Rapportagedatum: 29-07-2005

Monstersomschrijving

1	200519141-01	Grond	Grondmonster 16.5
2	200519141-02	Grond	MM 14.5 + 15.5 + 17.5
3	200519141-03	Grondwater	Peilbuis 2
4	200519141-04	Grondwater	Peilbuis 8

Analyseresultaten			1	2	3	4
Samenstellen mengmonster			Uitgevoerd			
Droge stof	Q	%	72.2	75.2		
Minerale olie C10 - C40	Q	mg/kg ds	160	< 10		
Minerale olie C10 - C12		%	4.9			
Minerale olie C12 - C22		%	88.8			
Minerale olie C22 - C30		%	4.2			
Minerale olie C30 - C40		%	2.1			
Arseen [As]	Q	µg/l				< 10
Cadmium [Cd]	Q	µg/l				< 0.4
Chroom [Cr]	Q	µg/l				2.7
Koper [Cu]	Q	µg/l				< 10
Lood [Pb]	Q	µg/l				< 10
Nikkel [Ni]	Q	µg/l				< 10
Zink [Zn]	Q	µg/l				120
Kwik [Hg]	Q	µg/l				< 0.05
Aromaten						
Benzeen	Q	µg/l			< 0.2	
Tolueen	Q	µg/l			< 0.2	
Ethylbenzeen	Q	µg/l			< 0.2	
ortho-Xyleen	Q	µg/l			< 0.1	
meta-/para-Xyleen (som)	Q	µg/l			< 0.1	
Naftaleen	Q	µg/l			< 0.5	
Xylenen (som 3)	Q	µg/l			< 0.2	
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l			< 0.8	

Analysecertificaat

Certificaatnummer : 200519141

Monsteromschrijving

1	200519141-01	Grond	Grondmonster 16.5
2	200519141-02	Grond	MM 14.5 + 15.5 + 17.5
3	200519141-03	Grondwater	Peilbuis 2
4	200519141-04	Grondwater	Peilbuis 8

Analyseresultaten			1	2	3	4
Aromaten en vluchtige chloorkoolwaterstoffen						
Benzeen	Q	µg/l				< 0.2
Tolueen	Q	µg/l				< 0.2
Ethylbenzeen	Q	µg/l				< 0.2
ortho-Xyleen	Q	µg/l				< 0.1
meta-/para-Xyleen	Q	µg/l				< 0.1
Naftaleen	Q	µg/l				< 0.5
1,2-Dichloorethaan	Q	µg/l				< 0.2
cis-1,2-Dichlooretheen	Q	µg/l				< 0.2
Trichloormethaan	Q	µg/l				< 0.2
1,1,2-Trichloorethaan	Q	µg/l				0.34
1,1,1-Trichloorethaan	Q	µg/l				< 0.2
Trichlooretheen (Tri)	Q	µg/l				< 0.2
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q	µg/l				< 0.2
Tetrachlooretheen (Per)	Q	µg/l				< 0.2
Monochloorbenzeen	Q	µg/l				< 0.2
1,2-Dichloorbenzeen	Q	µg/l				< 0.2
1,3-Dichloorbenzeen	Q	µg/l				< 0.2
1,4-Dichloorbenzeen	Q	µg/l				< 0.2
Dichloorbenzenen (som 3)	Q	µg/l				< 0.6
Xylenen (som 3)	Q	µg/l				< 0.2
Aromaten (som BTEX)	Q	µg/l				< 0.8
VI. chloorkoolw.st. (som 12)	Q	µg/l				< 2.5
Minerale olie C10 - C40	Q	µg/l			< 50	< 50
Chromatogram minerale olie						Bijlage

Voor informatie over analysemethoden, rapportagegrenzen en de RvA-accreditatie wordt verwezen naar de Informatiegids van Envirolab. Informatie m.b.t. prestatiekenmerken is op aanvraag beschikbaar. De met "Q" gemerkte analyses vallen onder de RvA-accreditatie. De met "A" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditaties SG1, SB1 en U1. De met "a" gemerkte analyses vallen onder de AP04-accreditatie SG2. Envirolab is aangewezen door het ministerie van VROM in het kader van het Bouwstoffenbesluit voor de onderdelen "Samenstelling Grond" (SG1), "Samenstelling Bouwstoffen" (SB1) en "Uitloging Grond en Bouwstoffen" (U1).

Dit certificaat mag zonder uitdrukkelijk schriftelijke toestemming van Envirolab niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Paraaf projectcoördinator:

BIJLAGE 5: TOETSINGSTABEL STREEF- EN INTERVENTIEWAARDEN.

In deze bijlage zijn alleen de voor dit onderzoek van belang zijnde stofgroepen opgenomen.

Gehalten voor grond zijn gegeven in mg/kgds.

Gehalten voor grondwater zijn gegeven in µg/l.

Grond (parameters NEN-5740 pakket)

Lutumgehalte (%)			Bovengrond MM 1		Ondergrond	
			14		25	
Gehalte organische stof (%)			< 2		2	
Parameter	Streefwaarde		Tussenwaarde		Interventiewaarde	
	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond	bovengrond	ondergrond
Arseen	21,40	25,80	31,0	37,4	40,7	49,0
Cadmium	0,54	0,62	4,4	5,0	8,3	9,5
Chroom	78,00	100,00	187,2	240,0	296,4	380,0
Koper	24,60	31,20	77,2	98,0	129,9	164,7
Kwik	0,25	0,29	4,3	5,0	8,3	9,7
Lood	66,00	77,00	238,9	278,7	411,8	480,5
Nikkel	24,00	35,00	84,0	122,5	144,0	210,0
Zink	95,00	128,00	291,7	393,0	488,3	657,9
10 Pak van VROM	1,00	1,00	20,5	20,5	40,0	40,0
Minerale olie	10,00	10,00	505,0	505,0	1.000,0	1.000,0
EOX (1)	0.3	0.3	-	-	-	-

ad (1) Voor EOX wordt de waarde van 1 mg/kgds gehanteerd als norm waarboven een screening op EOX uitgevoerd dient te worden.

Grondwater (parameters NEN 5740 pakket).

(Gehalten in µg/l)

Parameter	Streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Arseen	10	35	60
Cadmium	0,4	3,2	6
Chroom	1	16	30
Koper	15	45	75
Kwik	0,05	0,18	0,3
Lood	15	45	75
Nikkel	15	45	75
Zink	65	433	800
Benzeen	0.2	15	30
Tolueen	7	554	1000
Ethylbenzeen	4	77	150
Xyleen	0.2	35	70
Naftaleen	0.2	35	70
1,2-Dichloorethaan	7	204	400
cis-1,2-dichlooretheen	0.2	10	20
Trichloormethaan	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0.2	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.2	65	130
Trichlooretheen(tri)	24	262	500
Tetrachloormethaan(per)	0.2	5	10
Tetrachlooretheen	0.2	20	40
Monochloorbenzeen	7	94	180
1,2-dichloorbenzeen	3	27	50
1,3-dichloorbenzeen	3	27	50
1,4-dichloorbenzeen	3	27	50
Minerale olie	50	325	600

Bijlage 4 Quicksan flora en fauna

**Quickscan Flora- en faunawet
Heerlijkheidstraat
te Giessen**

INZICHT
&
OVERZICHT

Quickscan Flora- en faunawet Heerlijkheidstraat te Giessen

Opdrachtgever : Van Wanrooij Projectontwikkeling

Postbus 4

5386 ZG GEFFEN

Projectnummer : 20110196

Status rapport / versie nr. : Definitief / D02

Datum : 14 september 2011

Opgesteld door : ing. G. Spruijt

Gecontroleerd door : ing. G. Moret

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Paraaf :



Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	20/05/2011	Quickscan f&f Heerlijkheidstraat te Giessen	GS	GM
D02	14/09/2011	Tekstuele aanpassingen	MB	MB

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding en doelstelling	2
1.2	Leeswijzer	2
2	SITUATIE EN PLANVORMING	3
2.1	Gebiedsbeschrijving	3
2.2	Ruimtelijke ontwikkeling	3
3	NATUURBELEID EN WETGEVING	4
3.1	Inleiding	4
3.2	Gebiedsbescherming	4
3.3	Soortenbescherming	4
4	QUICKSCAN	5
4.1	Onderzoeksmethodiek	5
4.2	Scan gebiedsbescherming	6
4.2.1	Natuurbeschermingwet 1998	6
4.2.2	(Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur (PEHS)	6
4.3	Scan soortenbescherming	7
4.3.1	Inleiding	7
4.3.2	Flora	7
4.3.3	Zoogdieren (inclusief vleermuizen)	7
4.3.4	(Broed)vogels	9
4.3.5	Reptielen	10
4.3.6	Amfibieën	11
4.3.7	Vissen	11
4.3.8	Insecten (ongewervelde)	11
5	CONCLUSIE/AANBEVELINGEN	12
5.1	Gebiedsbescherming	12
5.2	Soortenbescherming	12
6	GERAADPLEEGDE BRONNEN	14

BIJLAGEN

1. Foto's veldinventarisatie plangebied
2. Flora- en faunawet
3. Toelichting schema vrijstelling, gedragscode, omgevingsvergunning
4. Gegevens Natuurloket
5. Verspreidingsgegevens Broedvogels Giessen provincie Noord-Brabant

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

Van Wanrooij Projectontwikkeling BV is voornemens om 18 woningen te realiseren op de voormalige brandweerkazerne en het naast gelegen stuk gemeentelijk groen aan de Heerlijkheidstraat te Giessen. Voor deze woningen dient de voormalige brandweerkazerne gesloopt te worden waarbij de brandweertoren behouden blijft.

Ten behoeve van deze ruimtelijke ontwikkeling is een ruimtelijke onderbouwing voor de wijzigingsbevoegdheid op grond van het vigerend bestemmingsplan nodig. Voor deze ruimtelijke onderbouwing is onder andere een quickscan Flora- en faunawetgeving nodig. Deze quickscan heeft AGEL adviseurs uitgevoerd in opdracht van Van Wanrooij Projectontwikkeling BV.

Doel van deze quickscan Flora- en faunawetgeving is het inzichtelijk maken of beschermde natuurwaarden in het plangebied aanwezig zijn en welke betekenis die hebben voor de verdere uitvoering. Tevens wordt inzichtelijk gemaakt of er door de geplande ontwikkeling negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde gebieden.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zal ingegaan worden op de ligging van de onderzoekslocatie en het gebruik van het plangebied. Hoofdstuk 3 geeft een omschrijving van het huidige natuurbeleid/wetgeving en in hoofdstuk 4 wordt de onderzoeksmethodiek omschreven en worden de resultaten weergegeven van de uitgevoerde quickscan. De conclusie en aanbevelingen van de quickscan vinden plaats in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 sluit de rapportage af met de geraadpleegde bronnen.

2 SITUATIE EN PLANVORMING

2.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied is gelegen in de kern van het dorp Giessen in de gemeente Woudrichem op de hoek van de Burgstraat, Hogelandstraat en Heerlijkheidstraat. Kadastraal is het volgende bekend, gemeente Woudrichem, sectie H, perceelnummers 2370 & 2371. De oppervlakte van het terrein bedraagt ca. 5.000 m². Het plangebied bestaat momenteel uit een voormalige brandweerkazerne en gemeentelijk groen.

Figuur 1: Luchtfoto met locatie rood omlijnt (bron: <http://maps.google.nl/>)



2.2 Ruimtelijke ontwikkeling

De initiatiefnemer is voornemens om 18 woningen te realiseren op het terrein van de voormalige brandweerkazerne aan de Heerlijkheidstraat te Giessen. Bij deze ontwikkeling blijft de brandweertoren behouden en wordt het overig deel van de kazerne gesloopt. Het park aan de oostzijde van het plan blijft grotendeels gehandhaafd.

3 NATUURBELEID EN WETGEVING

3.1 Inleiding

Bescherming in het kader van de natuurwet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Natuurbeschermingswet 1998 en Ecologische Hoofdstructuur. De Soortenbescherming komt voort uit de Flora- en faunawet.

3.2 Gebiedsbescherming

De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de bescherming van natuurgebieden. In de Natuurbeschermingswet 1998 (NB-wet) zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) geïmplementeerd. De gebieden die hieronder vallen, vormen samen het Natura 2000-netwerk. Onder Natura 2000 worden de gebieden verstaan die op grond van de Vogel- en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. De gebieden zijn van grote betekenis voor de bescherming van de Europese biodiversiteit en dienen gezamenlijk met alle andere aangewezen gebieden in Europa een ecologisch netwerk te vormen.

De overheid streeft naar een samenhangend netwerk van hoogwaardige natuurgebieden en ontwikkelt om deze reden de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De begrenzing van de EHS in Brabant is vastgelegd in 11 natuurgebiedplannen en 1 beheergebiedsplan. Deze plannen zijn in 2002 vastgesteld. Ze beschrijven voor de percelen die tot de EHS behoren de gewenste natuurdoelen en de mogelijkheden voor aankoop of particulier natuurbeheer. Ook geven de plannen inzicht in de beheers- en landschapspakketten en inrichtingspakketten van de provinciale subsidieregelingen natuurbeheer (PSN) en agrarisch natuurbeheer (PSAN) die op de betreffende percelen mogelijk zijn.

3.3 Soortenbescherming

De bescherming van dier- en plantensoorten is sinds 1 april 2002 in de Flora- en faunawet geregeld. Het doel van de Flora- en faunawet is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee', tenzij principe. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn. Voor verschillende categorieën, soorten en verschillende activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffingen van deze verbodsbepalingen mogelijk. Hiervoor gelden verschillende voorwaarden. Naast de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt de zorgplicht ten aanzien van alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen. Voor een nadere toelichting op de Flora- en faunawet wordt verwezen naar bijlage 2.

4 QUICKSCAN

4.1 Onderzoeksmethodiek

Het onderzoeken naar de beschermstatus van het plangebied en beschermde natuurgebieden in de omgeving wordt uitgevoerd door te toetsen aan drie beschermkaders: VHR, NB-wet en Provinciale regelgeving. Onderzocht wordt of:

- het plangebied deel uitmaakt van een beschermd gebied;
- door de geplande ingreep een negatieve invloed te verwachten is op de aanwezige beschermde gebieden in de omgeving.

De mogelijke aanwezigheid van beschermde dier- en/of planten wordt aan de hand van de volgende gegevens bepaald:

- Gegevens van het natuurloket;
- Waarneming.nl;
- Landelijke verspreidingsatlassen;
- Een oriënterend veldbezoek.

Het Natuurloket is een onafhankelijke informatiemakelaar, die gegevens over beschermde soorten toegankelijk maakt. Deze gegevens zijn afkomstig uit de databanken van talloze organisaties, verenigd in de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd.

De website www.waarneming.nl wordt daarnaast eveneens geraadpleegd. Op deze website worden natuurwaarnemingen van amateurs geordend. Soortwaarnemingen via deze bron zijn derhalve redelijk betrouwbaar maar kunnen moeilijk geverifieerd worden. Het geeft echter wel een beeld van mogelijke soorten in de omgeving van het plangebied.

Verder is gebruik gemaakt van bestaande atlasgegevens uit de Atlas van de Nederlandse Broedvogels (SOVON, 2002), faunagegevens provincie Noord-Brabant en verspreidingsgegevens van RAVON (De amfibieën en reptielen van Nederland, 2009). Deze bronnen vermelden soortgegevens uurhokken (5 bij 5 kilometer), en betreffen dan ook globale gegevens. Hoofdstuk 6 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

Doel van het oriënterende bezoek is om een indruk te krijgen van de biotopen ter plaatse en de geschiktheid voor verschillende soortengroepen te beoordelen. Het oriënterend veldbezoek is uitgevoerd op d.d. 11 mei 2011. Het oriënterende veldbezoek heeft nadrukkelijk niet de status van een volledige veldinventarisatie. Zowel het tijdstip (actieve seizoenen van verschillende soortengroepen) als het eenmalige karakter is hiervoor niet toereikend. Het eenmalige oriënterende veldbezoek geeft slechts een globaal beeld van aanwezige soorten en habitat op basis van een momentopname. Zie voor een impressie van het oriënterend veldbezoek de foto's in bijlage 1.

4.2 Scan gebiedsbescherming

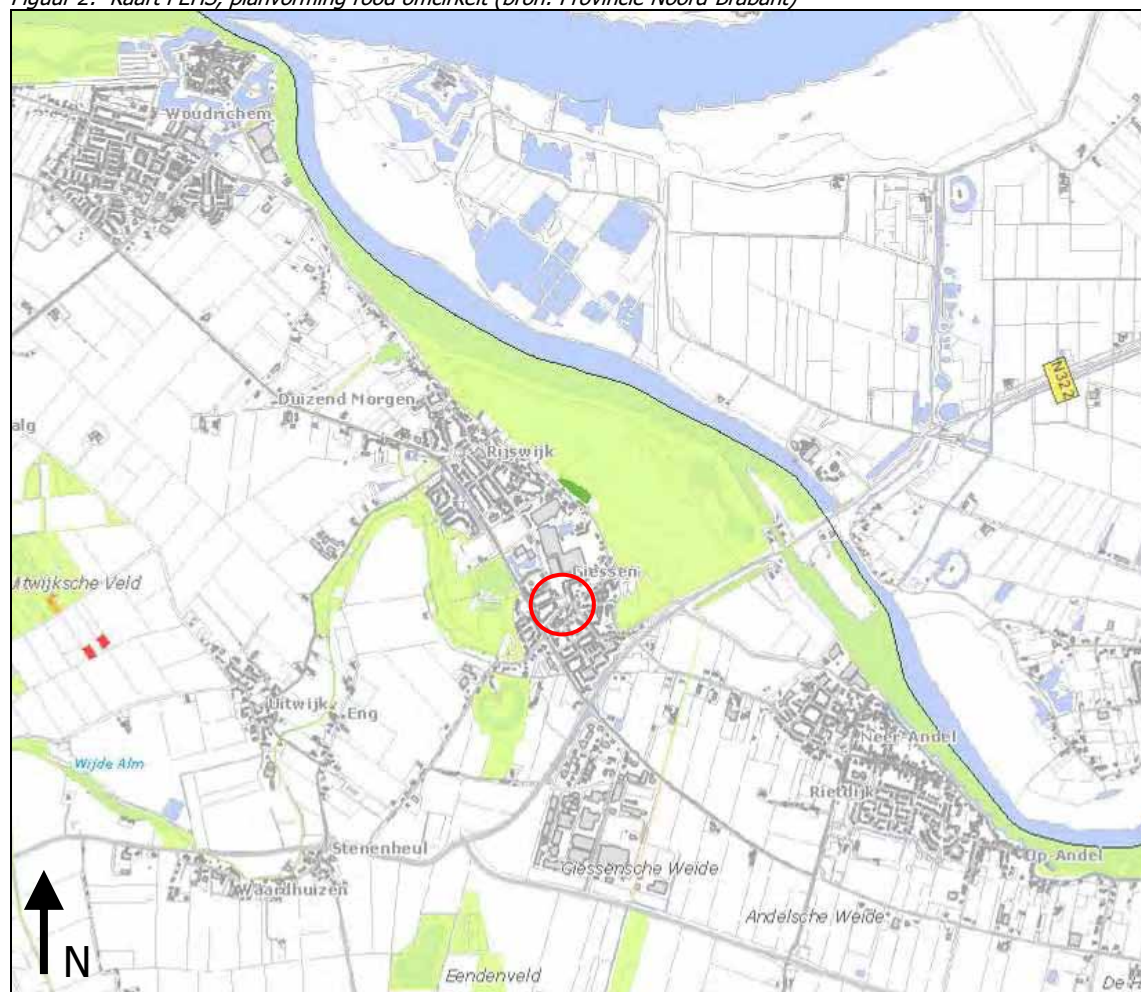
4.2.1 Natuurbeschermingswet 1998

Het plangebied ligt niet in of in de nabijheid van een gebied dat is aangewezen in het kader van de natuurbeschermingswet 1998. Het dichtstbijzijnde gebied ligt op een afstand van 1.300 meter ten noorden van het plangebied en betreft het Natura 2000-gebied 'Loevestein, Pompsveld & Kornsche Boezem'. Dit Natura 2000-gebied heeft de status Habitatrichtlijn. De voorgenomen ontwikkeling heeft gelet op de tussenliggende afstand en de binnenstedelijke ligging geen invloed op dit beschermd gebied.

4.2.2 (Provinciale) Ecologische Hoofdstructuur (PEHS)

Het plangebied ligt niet in een gebied dat behoort tot PEHS. In de verdere omgeving zijn er wel diverse gebieden aangewezen die deel uitmaken van de (provinciale) Ecologische Hoofdstructuur. Ligging van de gebieden zijn in de onderstaande figuur (2) weergegeven.

Figuur 2: Kaart PEHS, planvorming rood omcirkelt (bron: Provincie Noord-Brabant)



- Ecologische Hoofdstructuur (EHS) uit de Verordening Ruimte
- Verwijderen kleine geïsoleerde bosjes (opname in de EHS is niet gewenst)
- Toevoegen bestaande natuur
- Verwijderen door intensief rood gebruik

4.3 Scan soortenbescherming

4.3.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de beschermde soorten die op tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet staan en die mogelijk in het plangebied voor kunnen komen beschreven. Voor de beschermde soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen als deze. Indien tijdens de werkzaamheden deze soorten worden aangetroffen geldt echter wel de zorgplicht. De zorgplicht handelt vanuit het principe dat voor de wet alle dieren van onvervangbare waarde zijn en dat mensen daar zorgvuldig mee moeten omspringen (zie ook bijlage 3). Op basis van de verspreidingsgegevens uit de geraadpleegde literatuur en het oriënterend veldbezoek zijn hieronder de zogenaamde tabel 2- en 3 soorten weergegeven die in of in de nabije omgeving van het plangebied mogelijk kunnen voorkomen. In bijlage 4 zijn de gegevens van het Natuurloket weergegeven en in bijlage 5 die van de provincie.

4.3.2 Flora

In de omgeving van het plangebied komen volgens het Natuurloket momenteel 5 (vaat)planten voor die behoren tot de tabellen van de Flora- en faunawet. Twee van deze (vaat)planten behoren tot de rode lijst, twee tot de tabel 1 van de Flora- en faunawet en één tot de tabel 2+3. Binnen de waarnemingen van waarneming.nl zijn geen beschermde soorten vastgelegd.

Bij de provincie Noord-Brabant is met betrekking tot de aanwezigheid van flora in het plangebied en de directe omgeving geen informatie beschikbaar.

Binnen het plangebied is op basis van het oriënterend veldbezoek vastgesteld dat er geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor beschermde planten aanwezig zijn. Het plangebied bestaat uit een voormalige brandweerkazerne met een stuk gemeentelijke groen. Het terrein van de voormalige brandweerkazerne is grotendeels verhard met een paar groenelementen zoals een ligusterhaag. Het gemeentelijk groen is opgebouwd uit stukken grasveld en borders. Op het gecultiveerde grasveld staan diverse bomen zoals berken, kersen en gewone es. De borders bestaan uit laurieren, rode kornoelje, vlier, zilver linde, esdoorn etc. De structuur van deze borders varieert van een strak gecultiveerde laurieren blok tot een houtwalstructuur van enkele meters breed met grote bomen. Door het gebruik en gehandhaafde onderhoud van het plangebied kunnen zeldzame soorten zich hier niet handhaven. Strikt beschermde (vaat)planten worden dan ook niet binnen het plangebied verwacht. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten (in bijvoorbeeld borders) zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet, omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft. Ontheffing op de Omgevingsvergunning / Flora- en faunawet is derhalve niet benodigd.

4.3.3 Zoogdieren (inclusief vleermuizen)

Er zijn tijdens het oriënterende veldbezoek geen wilde zoogdieren aangetroffen. Verwacht wordt dat enkele algemene voorkomende beschermde zoogdiersoorten (tabel 1) zoals de mol, konijn, egel en een aantal algemene muissoorten voor kunnen komen binnen de onderzoekslocatie. Binnen de waarnemingen van waarneming.nl zijn de egel (*Erinaceus europaeus*) en mol (*Talpa europaea*) vastgelegd, die mogelijk in de omgeving van het plangebied zouden kunnen voorkomen.

Volgens het Natuurloket is het plangebied en de omgeving hiervan slecht onderzocht op het voorkomen van zoogdieren. Uit de gegevens welke aanwezig zijn blijkt dat er in de omgeving van het plangebied 8 waarnemingen bekend zijn waarvan er één waarneming tot de rode lijst behoort, 4 tot de tabel 1 van de Flora- en faunawet en drie tot de tabellen 2+3.

Strikt beschermde soorten die mogelijk gebruik kunnen maken van de onderzoekslocatie zijn vleermuizen. Uit gegevens afkomstig van natuurloket blijkt dat binnen het plangebied en de directe omgeving daarvan slecht onderzocht is op het voorkomen van zoogdieren (vleermuizen). Alle vleermuissoorten staan op de rode lijst van de Flora- faunawet. Het is niet waarschijnlijk dat de aangetroffen rode lijstsoort hier een vleermuissoort betreft. Doordat het gebied slecht is onderzocht op het voorkomen van zoogdieren, geeft een eenmalige levering vanuit Natuurloket hier geen goed beeld op het voorkomen van vleermuizen.

Uit de gegevens van de provincie Noord-Brabant ('Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant') is nagegaan of er in het verleden vleermuizen zijn waargenomen in de omgeving van het plangebied.

In Noord-Brabant worden er met name op de hogere zandgronden in het midden en zuiden van de provincie veel vleermuizen waargenomen. In de laaggelegen graslanden en uiterwaarden komen beduidend minder vleermuizen voor. Door het veelal ontbreken van oude holle bomen worden hier weinig kraamkolonies van boombewonende soorten aangetroffen.

In Noord-Brabant komen in totaal 13 vleermuisensoorten voor, waarvan er vier algemeen zijn, twee vrij algemeen, drie zeldzaam en vier zeer zeldzaam. Ter hoogte van de planontwikkeling kunnen op basis van verspreidingsgegevens de volgende soorten mogelijk voorkomen:

- Meervleermuis – *Myotis dasycneme*;
- Watervleermuis – *Myotis daubentonii*;
- Baard- (en Brandts) vleermuizen – *Myotis mystacinus/brandtii*;
- Franjestaarten – *Myotis nattereri*;
- Gewone dwergvleermuis – *Pipistrellus pipistrelles*;
- Ruige dwergvleermuis – *Pipistrellus nathusii*;
- Grootoorvleermuis – *Plecotus species*.

Vleermuizen zijn aan de hand van hun voorkeur voor verblijfplaats onder te verdelen in twee groepen, gebouw- en boombewonende soorten. Ook zijn er soorten die beiden gebruiken als verblijfplaats. Daarnaast maken verschillende vleermuizen onderscheid tussen zomer- en winterverblijven. Conform de verspreidingsgegevens van de provincie Noord-Brabant is er in de nabijheid van het dorp Giessen een vleermuiswinterverblijf (Fort Giessen).

Tijdens het veldbezoek zijn mogelijke rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen onderzocht. Voor een geschikte rust- verblijfplaats dient het klimaat stabiel te zijn, zonder te veel luchtcirculatie zodat de warmte en vocht niet naar buiten stroomt. In het plangebied is een voormalige brandweerkazerne aanwezig. De brandweertoren zal met de voorgenomen ontwikkeling behouden blijven. In deze toren zitten grote openingen, waardoor er geen sprake is van een stabiel klimaat. In de bebouwing die gesloopt wordt is momenteel een antiekzaak gevestigd. Hierdoor worden de ruimtes goed gebruikt en gelucht. Door het luchten ontstaat er geen warm en vochtige klimaat in het gebouw. Ook zijn er bij het veldbezoek geen vleermuizen dan wel sporen aangetroffen in de brandweerkazerne die duiden op aanwezigheid van vleermuizen. Gezien het bovenstaande zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende soorten niet aan de orde en kan nader onderzoek achterwege blijven.

Tijdens het veldbezoek zijn mogelijke rust- en verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen onderzocht. In de bomen in het plangebied zijn geen grote zichtbare holtes of kieren aangetroffen. De bomen zouden als baltsplek gebruikt kunnen worden, maar hebben te kleine openingen om kraamkolonies te kunnen herbergen. Tevens gaat het hier om solitaire bomen met open structuur. Vleermuizen verblijven voornamelijk in grote groepen bomen (enkele tientallen) bijeen, zelden in solitaire bomen. Dit houdt waarschijnlijk verband met beschutting tegen predatoren, microklimaat, het leven in netwerk inclusief het bijhorende dynamische verhuisgedrag van de vleermuizen en eventueel met de concurrentie die vleermuizen ondervinden van vogels die in bomen broeden. Gezien het bovenstaande zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen niet waarschijnlijk in het plangebied.

Wel is het mogelijk dat vleermuizen gebruik maken van de bomen en struiken in het plangebied en in de directe omgeving van plangebied. Omdat vleermuizen vaak jarenlang gebruik maken van vaste aanvliegroutes, kan het behoud van groene lijnelementen cruciaal zijn voor de instandhouding van het leefgebied. De groene lijnelementen blijven grotendeels onveranderd. Het park aan de oostzijde van het plan blijft grotendeels gehandhaafd. Hierdoor worden mogelijk vaste vliegroutes (onderdeel van het leefgebied) nauwelijks aangetast. Ze kunnen wel een fractie in kwaliteit afnemen door het te rooien groen en de te realiseren 18 woningen. Aangezien in de nabije omgeving voldoende alternatieve vliegroutes aanwezig zijn zal dit niet leiden tot de ongeschiktheid van één of meer vaste aanvliegroutes van vleermuizen.

Tevens is het mogelijk dat het plangebied wordt gebruikt als foerageerterrein voor vleermuizen. Het aantasten van het foerageergebied zal gezien de omvang van de ontwikkeling geen negatieve invloeden uitoefenen op het leefgebied van de vleermuis, daarnaast is er voldoende alternatief foerageergebied aanwezig in de omgeving van het plangebied.

Overige omgevingselementen zoals opgaande gewassen, open water, kelders, grotten, groeven en andere objecten die mogelijke aanwezigheid van vleermuizen aantonen zijn niet aanwezig in het plangebied.

4.3.4 (Broed)vogels

Volgens het Natuurloket is het plangebied en de omgeving hiervan slecht tot redelijk onderzocht op broedvogels. Er zijn in totaal 71 waarnemingen bekend waarvan vijftien vogelsoorten zijn aangetroffen die tot de rode lijstsoorten behoren.

Tijdens het veldbezoek is er een broedende turkse tortel waargenomen in het plangebied en de algemeen voorkomende merel, ekster en kraai als foeragerende vogels. Via Waarneming.nl is enig inzicht verkregen in de soorten in de omgeving van het plangebied. Volgens Waarneming.nl zijn er de volgende algemene soorten vastgelegd:

- Sijs – *Carduelis spinus*;
- Grote gele kwikstaart – *Motacilla cinerea*;
- Kokmeeuw – *Chroicocephalus ridibundus*;
- Kauw – *Coloeus monedula*;
- Roek – *Corvus frugilegus*.

Op basis van gegevens van de provincie Noord-Brabant (zie bijlage 5: Broedvogels Giessen provincie Noord-Brabant) blijkt dat daarnaast de volgende vogelsoorten in de nabije omgeving van het plangebied zijn aangetroffen:

- | | | |
|--------------------|------------------|-----------------------|
| • Blauwborst; | • Bosrietzanger; | • Ekster; |
| • Fitis; | • Fuut; | • Goudhaan; |
| • Grasmus; | • Groenling; | • Grote bonte specht; |
| • Grote lijster; | • Holenduif; | • IJsvogel; |
| • Kleine karekiet; | • Knobbelswaan; | • Koekoek; |
| • Matkop; | • Meerkoet; | • Rietgors; |
| • Spotvogel; | • Staartmees; | • Tuinfluiter; |
| • Turkse tortel; | • Waterhoen; | • Wielewaal; |
| • Zanglijster; | • Zwarte kraai; | • Zwartkop. |

Alle vogelsoorten zijn beschermd tijdens het broedseizoen en mogen niet verstoord worden. Het broedseizoen loopt van half maart tot half juli. Dit is echter indicatief ook buiten deze periode zijn broedende vogels beschermd. Broedvogels zijn apart opgenomen in de Flora- en faunawet en staan niet vermeld in de tabellen (zie bijlage 2).

De vaste verblijfplaatsen van een aantal broedvogels zoals roofvogels zijn jaarrond beschermd. Dit zijn soorten die sterk afhankelijk zijn van vaste nestplaatsen. De bosuil broedt in boomholtes, terwijl de kerkuil gebruik maakt van gebouwen. De steenuil broedt zowel in boomholtes als in gebouwen. Tevens zijn nesten van in bomen broedende roofvogels jaarrond beschermd. Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben.

Ten tijde van het oriënterend veldbezoek zijn er een nest waargenomen (bijlage 1). Gezien het feit dat de Turkse tortel in dit nest broedt kan worden uitgesloten dat deze wordt gebruikt door een boombroedende roofvogel. De boom waar het betreffende nest zich in bevindt blijft met de voorgenomen planontwikkeling behouden. Nesten (of nesten van voorgaande jaren) van in bomen broedende jaarrond beschermde (roof)vogels en gebouwbewonende jaarrond beschermde vogelsoorten (zoals uilen) zijn ten tijden van het oriënterend veldbezoek niet waargenomen.

De mogelijkheid bestaat dat (roof)vogels op een andere manier gebruik maken van het plangebied, bijvoorbeeld als foerageergebied en/of de groene elementen van het gemeentelijk groen in het plangebied gebruiken als vaste aanvliegroute tussen verblijfsplaats en foerageergebied. Het park aan de oostzijde van het plan blijft grotendeels gehandhaafd. Het aantasten van het foerageergebied zal gezien de omvang van de ontwikkeling geen negatieve invloeden uitoefenen op het leefgebied van (roof)vogels, daarbij is er voldoende alternatief foerageergebied aanwezig in de omgeving van het plangebied.

4.3.5 Reptielen

Er zijn geen reptielen aangetroffen in het plangebied. De meeste reptielen houden zich met name op in geleidelijke overgangssituaties tussen natuurlijke biotopen in bos-, heide- en veengebieden. Gezien de terreingesteldheid en de bekende verspreidingsgegevens (RAVON, Natuurloket en Waarnemingen.nl) zijn deze ook niet te verwachten.

4.3.6 *Amfibieën*

Uit de gegevens van Natuurloket zijn er 4 amfibiesoorten waargenomen die tot tabel 1 van de Flora- en faunawet behoren. Binnen de waarnemingen op waarneming.nl zijn geen waarnemingen in de omgeving van het plangebied vastgelegd. Bij de provincie Noord-Brabant is met betrekking tot de aanwezigheid van amfibieën in het plangebied en de directe omgeving alleen gedateerde informatie uit 1994 beschikbaar. In de omgeving zijn toen de algemene soorten bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander aangetroffen.

Het plangebied is zeer marginaal leefgebied voor veelvoorkomende soorten als de gewone pad en groene kikker en niet geschikt voor voortplanting gezien het ontbreken van zowel een geschikt land- als waterhabitat. Op 240 meter van het plangebied ligt de dichtstbijzijnde sloot of greppel, op ca. 275 meter de dichtstbijzijnde hoofdwaterloop en op ca. 300 meter een waterpartij in het Alm Bos. Dergelijke ecotopen zijn voor amfibieën geschikt als leefgebied. Op grond hiervan is het aannemelijk dat in het plangebied amfibieën kunnen voorkomen als de groene kikker, bruine kikker en gewone pad. Deze soorten zijn licht beschermd.

4.3.7 *Vissen*

Uit de gegevens van Natuurloket zijn er 2 vissoorten waargenomen die tot tabel 2+3 van de Flora- en faunawet behoren. De dichtstbijzijnde sloot of greppel ligt op 240 meter van het plangebied, op ca. 275 meter de dichtstbijzijnde hoofdwaterloop, op ca. 300 meter een waterpartij in het Alm Bos en in het gebied komt geen open water voor, dit zal ook niet wijzigen met de realisering van het plan. Het eventueel aantasten van beschermde vissen en hun leefgebied is niet aan de orde.

4.3.8 *Insecten (ongewervelde)*

Volgens het Natuurloket is het plangebied en de omgeving hiervan goed onderzocht op libellen en dagvlinders. Er zijn in totaal 2 libelsoorten en 1 dagvlindersoort waargenomen die alle drie behoren tot de rode lijst van de Flora- en faunawet. Vanuit het veldbezoek blijkt het gemeentelijke groen te bestaan uit gecultiveerde borders wat algemeen voorkomende biotopen zijn. Gezien dit aangetroffen algemene biotoop is het niet aannemelijk dat deze rode lijst soorten binnen het plangebied voorkomen. Het park aan de oostzijde van het plan blijft grotendeels gehandhaafd. De habitateisen van beschermde soorten binnen deze groep zijn vaak zeer locatiespecifiek en gebonden aan zeer bijzondere biotopen. De beschermde ongewervelden vanuit Natuurloket zullen op basis hiervan naar alle waarschijnlijkheid zijn waargenomen in het Alm bos en/of fort Voorm. In het Alm bos en fort Voorm kunnen deze bijzondere biotopen wel voorkomen door het gehandhaafde beheer.

5 CONCLUSIE/AANBEVELINGEN

5.1 Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet in of in de nabijheid van een gebied dat is aangewezen in het kader van de natuurbeschermingswet 1998. Het dichtstbijzijnde gebied ligt op een afstand van 1.300 meter ten noorden van het plangebied en betreft het Natura 2000-gebied 'Loevestein, Pompeveld & Kornsche Boezem'. Dit Natura 2000-gebied heeft de status Habitatrichtlijn. Aangezien de beoogde plannen betrekking hebben op een relatief klein gebied en het plangebied geen relatie heeft met het natuurgebied zijn negatieve effecten uit te sluiten.

Het plangebied ligt niet in een gebied dat behoort tot PEHS. In de verdere omgeving zijn er wel diverse gebieden aangewezen die deel uitmaken van de (provinciale) Ecologische Hoofdstructuur. Aangezien de beoogde plannen betrekking hebben op een relatief klein gebied en het plangebied geen relatie heeft met een gebied dat is aangewezen als EHS zijn negatieve effecten uit te sluiten.

5.2 Soortenbescherming

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen. Dit houdt in dat voorafgaand aan de ingreep alle maatregelen dienen te worden getroffen om nadelige gevolgen op flora en fauna voor zover mogelijk te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. Deze zorgplicht geldt altijd en voor alle soorten, ook als er een omgevingsvergunning of vrijstelling is verleend.

Binnen het plangebied zijn geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor strikt beschermde (vaat)planten aanwezig. Strikt beschermde (vaat)planten worden dan ook niet binnen het plangebied verwacht. Aangeplante of gezaaide exemplaren van beschermde soorten zijn niet beschermd in de Flora- en faunawet, omdat het geen natuurlijke groeiplaatsen betreft. Een omgevingsvergunning van de Flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

Tijdens het oriënterende veldbezoek zijn geen zoogdieren aangetroffen. Verwacht wordt daarom dat slechts enkele algemene voorkomende beschermde zoogdiersoorten zoals de mol, konijn, egel en een aantal algemene muissoorten voor kunnen komen binnen de onderzoekslocatie. Omdat het hier gaat om zoogdiersoorten die in grote delen van Nederland en Noord-Brabant algemeen zijn, doet het verdwijnen van een zeer beperkt leefgebied in het plangebied geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van regionale of landelijke populaties. Een Omgevingsvergunning van de Flora- en faunawet en/of compensatie is daarom niet noodzakelijk.

In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen dan wel sporen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van vleermuizen. Een omgevingsvergunning van de Flora- en faunawet en compensatie is daarom niet noodzakelijk.

Het plangebied maakt mogelijk deel uit van een foerageergebied en aanvliegroutes voor vleermuizen. Het plangebied blijft deze functie behouden tijdens en na de ingreep, maar neemt mogelijk door de ingreep een fractie in kwaliteit af. Negatieve effecten op populatieniveau zijn door de toekomstige ontwikkeling niet te verwachten.

D01 Quickscan Flora- en faunawet
Heerlijkheidstraat
te Giessen

20110196
14 september 2011
blad 13

Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn en de Flora- en faunawet. Met broedvogels kan in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door eventuele kap- en sloopwerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli) indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Flora- en faunawet aan de orde.

Uit de inventarisatie van de overige soortgroepen (vissen, ongewervelde, amfibieën en reptielen), binnen het plangebied is naar voren gekomen dat er binnen het plangebied mogelijk amfibieën kunnen voorkomen gezien het aanwezig algemene biotoop binnen het plangebied. Gezien de voorgenomen planontwikkeling worden echter geen negatieve effecten verwacht ten aanzien van de leefomgeving. Het mogelijk aantasten van de leefomgeving van bijzondere overige soorten is eveneens niet aan de orde.

6 GERAADPLEEGDE BRONNEN

- Atlas van de Nederlandse Broedvogels, verspreiding aantallen verandering, SOVON 2002;
- De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse fauna 9, RAVON 2009;
- Beschermplan voor vleermuizen in Noord-Brabant, Zoogdierenvereniging VZZ, december 2006;
- Natuurbalans 2008, Planbureau voor de Leefomgeving 2008;
- Rode Lijst van bedreigde vogels 2004, Vogelbescherming Nederland 2004;
- Provincie Noord-Brabant, Directie Ecologie, Bureau Natuurverkenning;
- www.minlnv.nl [geraadpleegd op 09-mei-2011];
- www.natuurkaart.nl [geraadpleegd op 09-mei-2011];
- www.natuurkennis.nl [geraadpleegd op 09-mei-2011];
- www.natuurloket.nl [geraadpleegd op 09-mei-2011];
- www.Ravon.nl [geraadpleegd op 09-mei-2011];
- www.vleermuis.net [geraadpleegd op 09-mei-2011];
- www.waarneming.nl [geraadpleegd op 09-mei-2011];
- <http://maps.google.nl> [geraadpleegd op 09-mei-2011].

BIJLAGE 1

Foto's plangebied (veldinventarisatie d.d. 11 mei 2011)



BIJLAGE 2

Flora- en faunawet

Wettelijk kader

De bescherming van dier- en plantensoorten is sinds 1 april 2002 in de Flora- en faunawet geregeld. Het doel van de Flora- en faunawet is het instandhouden en beschermen van in het wild voorkomende planten- en diersoorten. De Flora- en faunawet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het 'nee, tenzij principe'. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde planten- en diersoorten in principe verboden zijn. Voor verschillende categorieën soorten en verschillende activiteiten zijn vrijstellingen of omgevingsvergunning van deze verbodsbepalingen mogelijk. Hiervoor gelden verschillende voorwaarden (zie onder). Naast de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet geldt de zorgplicht ten aanzien van alle in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving (zie kader). De zorgplicht geldt altijd, voor iedereen en in alle gevallen.

Verbodsbepalingen volgens de Flora- en faunawet

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde planten:

Artikel 8: Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op een andere manier van de groeiplaats verwijderen van planten.

Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van planten.

Verboden handelingen met betrekking tot beschermde dieren:

Artikel 9: Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen van dieren. Het met het oog van bovenstaande doelen opsporen van dieren.

Artikel 10: Het opzettelijk verontrusten van dieren.

Artikel 11: Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen, verstoren van nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren;

Artikel 13: Het vervoeren en onder zich hebben (in verband met verplaatsen) van dieren.

Zorgplicht volgens de Flora- en faunawet

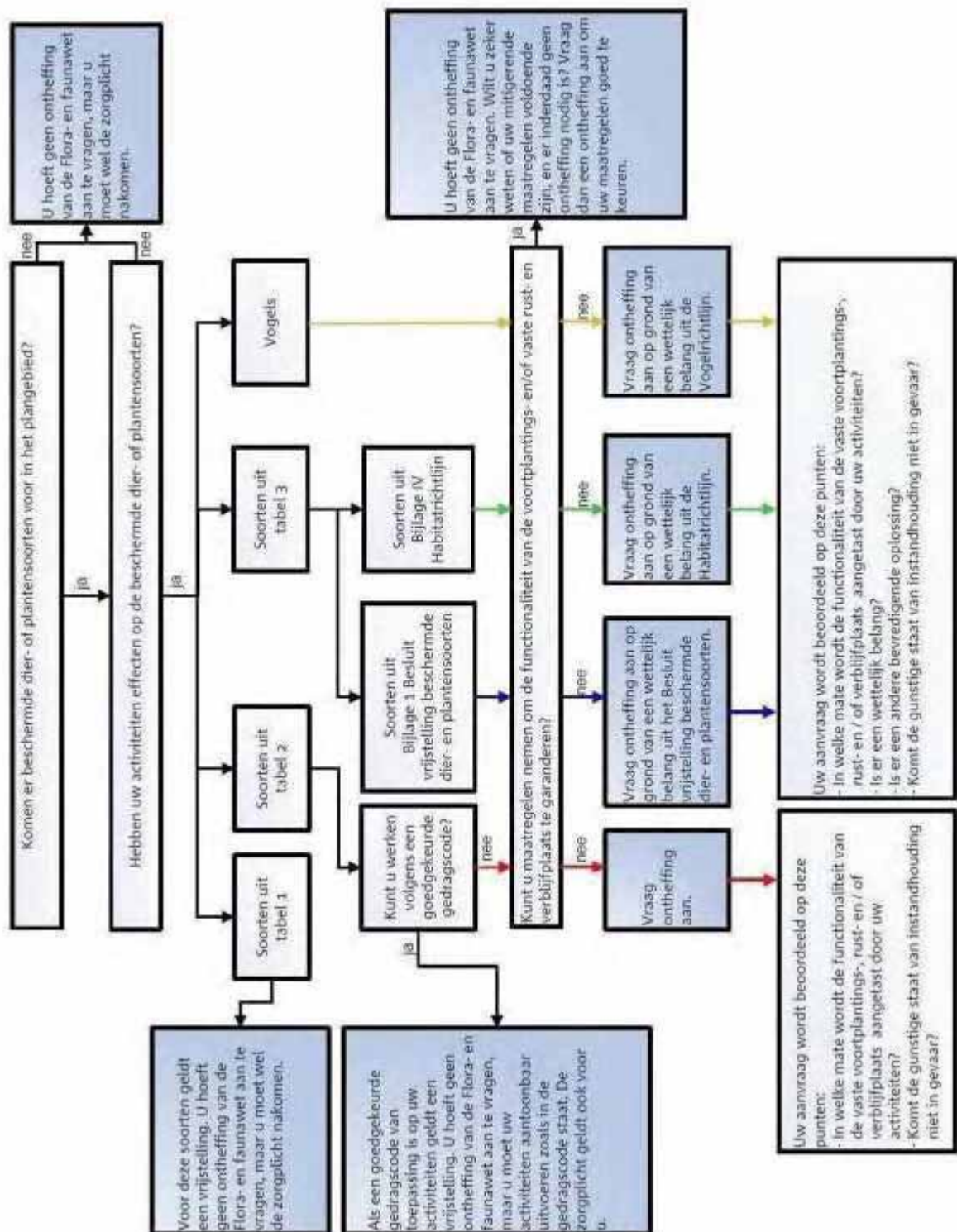
artikel 2:

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.

Zoals eerder is beschreven zijn er voor verschillende categorieën soorten en verschillende activiteiten vrijstellingen, omgevingsvergunning en gedragscodes nodig. Om een duidelijk beeld te krijgen welke toepassing in het onderhavige plangebied van kracht is, is hiervoor een schema opgesteld door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Door stapsgewijs dit schema te doorlopen wordt duidelijk welke toepassing (vrijstelling, gedragscode, omgevingsvergunning) nodig is. In bijlage 3 is een toelichting weergegeven van de verschillende stappen die gemaakt dienen te worden. In afbeelding 2 is het bovengenoemde schema weergegeven.

Abbeelding 2: Stroooschema Beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet
(bron: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit)



Algemene Maatregel van Bestuur

De Minister van LNV heeft door middel van een Algemene Maatregel van Bestuur de regelgeving rond de Flora- en faunawet aangepast, zodat de werking van de wet eenvoudiger wordt. Het belangrijkste gevolg is dat de procedures bij ruimtelijke ingrepen en bij bestendig gebruik en beheer aanzienlijk eenvoudiger worden, aangezien voor de meest algemene soorten er een vrijstelling van de verbodsbepalingen komt (voor onder meer ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer). De interpretatie van een aantal artikelen is, onder meer door het ontbreken van jurisprudentie, nog niet op alle punten geheel helder. Bij het toepassen van de Flora- en faunawet wordt voortaan een onderscheid gemaakt in drie categorieën van beschermde soorten:

1. De algemene beschermde soorten waarvoor ten aanzien van activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig gebruik en beheer een vrijstelling zonder nadere voorwaarden geldt. Omgevingsvergunning ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend voor het verjagen, verontrusten, verstoren en onopzettelijk doden van deze groep soorten, mits de gunstige staat van instandhouding niet in het geding is. De zorgplicht blijft van kracht.
2. De bedreigde beschermde soorten: voor een aantal soorten planten en dieren geldt een strikter beschermingsregime. Omdat ze in Nederland als bedreigd worden beschouwd. Vrijstelling geldt als op basis van een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Omgevingsvergunning kan worden verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.
3. De strikt beschermde soorten: alle vogelsoorten alsmede plant- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen als bedreigde soorten (genoemd in Bijlage 1 van het betreffende besluit). Voor verstoring (met wezenlijke invloed) van deze soorten kan geen vrijstelling of omgevingsvergunning worden verkregen. Voor bestendig gebruik en beheer geldt ook voor deze soorten een vrijstelling ten aanzien van de verbodsbepalingen in artikelen 8, 9, 11 en 12, mits men werkt op basis van een door de minister goed gekeurde gedragscode. Voor het overtreden van verbodsbepalingen bij ruimtelijke ingrepen is altijd een omgevingsvergunning op grond van artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk. Omgevingsvergunning kan alleen worden verleend als er geen andere bevredigende oplossing voorhanden is, er sprake is van een in de wet genoemde reden van openbaar belang en er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Een compensatieplan, waarin wordt aangegeven hoe schade aan een soort wordt voorkomen, dan wel wordt gecompenseerd, is doorgaans vereist.

Daarnaast is er een kleine categorie van zeldzame soorten die op Bijlage II van de Habitatrichtlijn voorkomen, maar niet beschermd zijn op grond van de Flora- en faunawet. Derhalve bestaat er geen noodzaak of mogelijkheid omgevingsvergunning aan te vragen voor ingrepen die deze soorten kunnen beïnvloeden. Deze soorten zijn echter (strikte) beschermd in de Speciale Beschermingszones, die ten behoeve van deze soorten zijn ingesteld. Voor het plagen van ingrepen in zulke gebieden geldt altijd het afwegingskader van de Habitatrichtlijn.

BIJLAGE 3

Toelichting schema vrijstelling, gedragscode, omgevingsvergunning

Toelichting schema vrijstelling, gedragscode, omgevingsvergunning

Vrijstelling

Het verschil tussen vrijstelling en omgevingsvergunning (ingevoerd sinds 1-10-2010, voorheen ontheffing) is van wetstechnische aard. Een vrijstelling is een algemeen geldende uitzondering op een wettelijk verbod voor een (bepaalde) categorie van gevallen. Een omgevingsvergunning is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt. Om te bepalen of u in aanmerking komt voor de vrijstellingsregeling moet u een aantal vragen beantwoorden (zie ook het schema). Eerst moet u bepalen of de Flora- en faunawet van toepassing is.

Stap 1: Is de Flora- en faunawet van toepassing?

De regels zijn alleen van toepassing als op de plek waar u aan het werk gaat beschermde planten of dieren voorkomen. Raadpleeg hiervoor de tabellen 1, 2 en 3 bij deze module. De regels gelden tevens voor alle vogels. Vervolgens moet u bepalen of uw activiteiten een schadelijk effect hebben op de aanwezige beschermde soorten. Zo nee, dan is deze wet niet op u van toepassing.

Stap 2: Vallen uw werkzaamheden onder de activiteiten waarvoor de vrijstellingsregeling geldt?

De vrijstellingsregeling bevat vrijstellingen voor de volgende drie categorieën van activiteiten:

- Bestendig beheer en onderhoud, ook in landbouw en bosbouw;
- Bestendig gebruik;
- Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Als uw werkzaamheden hier niet onder vallen moet u vrijwel altijd een omgevingsvergunning aanvragen. Uiteraard geldt dat niet als uw werkzaamheden geen schade toebrengen aan de beschermde soorten op de plek waar u aan het werk gaat.

Bestendig beheer en onderhoud

Dit gaat om werk aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen en bermen, werk in het kader van natuurbeheer en werk in het kader van landbouw of bosbouw. Cruciaal is dat uw activiteiten bestaan uit de voortzetting van een praktijk die is gericht op behoud van de bestaande situatie.

Deze werkzaamheden worden al langer op deze manier uitgeoefend en hebben kennelijk niet verhinderd - of er zelfs aan bijgedragen - dat zich beschermde soorten in het gebied hebben gevestigd. Vaak is er een beheers- of onderhoudsplan voor langere termijn. U kunt denken aan maaien om vegetaties in stand te houden, maaien van bermen voor verkeersveiligheid, maaien van gras voor kuilvoer, beheer van waterlopen, maar ook aan oogsten in de landbouw of het vellen van bomen in de bosbouw.

Let op: het element bestendigheid is hier cruciaal. Zodra u grote veranderingen doorvoert, zoals toepassing van nieuwe technieken of machines, of ingrijpende grootschalige maatregelen neemt (bijvoorbeeld kaalkap van bos, omvorming van een natuurype door afgraving, afgraven van duinen, op grote schaal plaggen van een heideveld, uitbaggeren van een (dichtgegroeid ven) of omvorming van gras naar akkerland) is er geen sprake meer van bestendig beheer of onderhoud. Onder de werkzaamheden valt niet het beheer van dieren en de bestrijding van schade door dieren. Dit volgt uit de opzet van de Flora- en faunawet. De Flora- en faunawet kent aparte vrijstellingen en ontheffingsmogelijkheden voor beheer en schadebestrijding, namelijk in de artikelen 65 tot en met 74 van de Flora- en faunawet, het Besluit beheer en

schadebestrijding dieren en de Regeling beheer en schadebestrijding dieren. Voor meer informatie hierover kunt u zich het beste wenden tot uw provinciale overheid, die dit deel van de Flora- en faunawet uitvoert.

Bestendig gebruik

Dit zijn jarenlange activiteiten die samenhangen met de landschappelijke kwaliteit van een gebied, en die daarin zijn ingepast. Voorbeelden zijn het gebruik van militaire oefenterreinen, recreatiegebieden, het beheer en onderhoud van recreatieterreinen zoals jachthavens, maar ook evenementen op daarvoor bestemde terreinen, zoals motorcross. Hiervoor geldt hetzelfde als hierboven: de activiteiten vinden al langer op deze manier plaats en hebben kennelijk niet verhinderd dat zich beschermde soorten hebben gevestigd. zodra u veranderingen aanbrengt in frequentie, omvang of intensiteit, en u dus duidelijk afwijkt van de gebruikelijke gang van zaken, is er niet langer sprake van bestendig gebruik.

Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting

Dit is een breed scala van grootschalige of kleinschalige activiteiten: aanleg van wegen, bedrijventerreinen, havens of woonwijken, maar ook de bouw van een schuur of de verbouwing van een huis. Het gaat hierbij doorgaans om ingrijpende veranderingen die leiden tot een functieverandering of uiterlijke verandering van het gebied.

Andere activiteiten

Als er sprake is van andere werkzaamheden dan hierboven beschreven, dan moet u een omgevingsvergunning aanvragen. U hoeft geen omgevingsvergunning aan te vragen als u in staat bent het werk zodanig uit te voeren dat er geen schadelijk effect optreedt voor beschermde soorten op de plek waar u aan het werk gaat.

Stap 3: Welke soorten leven er op de locatie en wat heeft dat voor gevolgen?

Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstellingen, hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het gebied waar u aan het werk wilt. Voor het gemak zijn deze soorten ingedeeld in drie tabellen. In tabel 1 vindt u de lichtst beschermde soorten, in tabel 3 de zwaarst beschermde en in tabel 2 vindt u de overige soorten.

Tabel 1 Algemene soorten: algemene vrijstelling of omgevingsvergunning/lichte toets

Voor deze soorten geldt de lichtste vorm van bescherming. Als deze soorten op de locatie voorkomen, en uw werk valt onder de werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, dan geldt daarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Als geen sprake is van werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, moet u omgevingsvergunning aanvragen. Uw aanvraag wordt dan onderworpen aan de lichte toets. Uiteraard geldt ook de algemene zorgplicht.

Tabel 2 Overige soorten: vrijstelling met gedragscode of omgevingsvergunning /lichte toets

Deze soorten krijgen een zwaardere bescherming. Er geldt alleen een vrijstelling als sprake is van werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2 én indien u handelt volgens een gedragscode die is goedgekeurd door de Minister van LNV. Er kan gecontroleerd worden of u handelt volgens de gedragscode. U dient dat dan aan te kunnen tonen; de bewijslast dat u correct handelt berust dus bij u.

Valt uw werk niet onder de werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, dan moet u een omgevingsvergunning aanvragen. De aanvraag wordt beoordeeld volgens de lichte toets. Ook hier geldt de algemene zorgplicht.

Tabel 3 Soorten, genoemd in bijlage IV van de [Habitatrichtlijn en in bijlage 1 van de AMvB: vrijstelling met gedragscode of omgevingsvergunning/uitgebreide toets

Deze soorten genieten de zwaarste bescherming. Ook al is sprake van werkzaamheden zoals beschreven bij stap 2, dan hangt het nog van de precieze aard van de werkzaamheden af of een vrijstelling met gedragscode geldt, of dat een omgevingsvergunning nodig is waarvoor de uitgebreide toets geldt. Voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting geldt altijd dat u voor deze soorten omgevingsvergunning moet aanvragen; er geldt geen vrijstelling met gedragscode.

Vogels

Vogelsoorten zijn niet in de tabellen opgenomen. Alle vogels in Nederland zijn gelijk beschermd. Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust, of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijf- plaatsen worden verstoord, zijn verboden. Voor activiteiten die genoemd zijn bij stap 2 geldt een vrijstelling als u handelt volgens een goedgekeurde gedragscode. Voor alle andere activiteiten moet u een omgevingsvergunning aanvragen. Uw aanvraag wordt dan onderworpen aan de uitgebreide toets.

Voor vogels geldt overigens dat vooral in het broedseizoen sprake zal zijn van verontrusting, doden of verstoren van nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen. Als uw werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden zal in het algemeen niet snel een omgevingsvergunning nodig zijn.

De gedragscode

Als u tot de conclusie komt dat u gebruik kunt en wilt maken van de vrijstellingen en een gedragscode nodig heeft, kunt u of uw sector, Organisatie of bedrijfsschap deze zelf opstellen en ter goedkeuring voorleggen aan de minister. Wellicht kunt u ook gebruik maken van een reeds bestaande, goedgekeurde gedragscode die betrekking heeft op hetzelfde soort werkzaamheden. LNV zal de eenmaal goedgekeurde gedragscodes via internet publiceren (www.minInv.nl).

In de gedragscode beschrijft u hoe u in uw werk schade aan de beschermde dieren en planten zult voorkomen of tot een minimum zult beperken. De gedragscode moet aangeven hoe u in de praktijk "zorgvuldig handelt". Er gelden geen vormeisen voor een gedragscode.

Let op: de vrijstelling geldt pas als u daadwerkelijk handelt conform de goedgekeurde gedragscode en dit ook kunt aantonen.

Het aanvragen van een omgevingsvergunning

Als u niet in aanmerking komt voor de vrijstellingsregeling, kunt u een omgevingsvergunning van de Flora- en faunawet aanvragen bij LNV. Uw verzoek om omgevingsvergunning wordt onderworpen aan een lichte toets of een uitgebreide toets, afhankelijk van de soorten die op de planlocatie voorkomen.

Voor soorten van tabel 1 en/of 2 is de lichte toets van toepassing. Voor soorten van tabel 3 en/of vogelsoorten is de uitgebreide toets van toepassing.

BIJLAGE 4

Gegevens natuurloket

130-422	vaarplanten	mossen	korstmosen	paddestoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macrocrachtvlinders	microcrachtvlinders	roden	spinnendieren en krabben	overige organismen	zooptogen
Rode-lijstsoorten	2				1	15				1			2			
Pfuiet soorten tabel 1	2				4		4									
Pfuiet soorten tabel 2+3	1				3				2							
Pfuiet vogels						71			2							
Pfuiet soorten bijlage II					1											
Pfuiet soorten bijlage IV					3											
vanaf soorten	49				10	71	4		5	14	69		14	4		
vrijheid	onbepaald	niet	niet	niet	slecht	slecht/redelijk	onbepaald	niet	slecht	goed	goed	niet	goed	goed	niet	niet
onderzoek	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

naam project 20110196 Heerlijkheidstraat te Giessen

doel project Flora en Fauna

datum ma, 09/05/2011 - 12:20

ordernummer OHNL-2011-1116

geselecteerde kilometerhokken

130-422



BIJLAGE 5

Verspreidingsgegevens Broedvogels Giessen provincie Noord-Brabant

Copyright (C) 2008 Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn

Bijlage 5 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai

Akoestisch onderzoek
Plangebied Heerlijkheidstraat
te
Giessen

INZICHT
&
OVERZICHT

Akoestisch onderzoek

Plangebied Heerlijkheidstraat te Giessen

Opdrachtgever : Van Wanrooij Projectontwikkeling BV
Postbus 4
5386 ZG GEFFEN

Projectnummer : 20110196

Status rapport / versie nr. : Definitief / D02

Datum : 25 juli 2011

Opgesteld door : ing. F.H. Henrichs

Gecontroleerd door : ing. J.M. Wiessner

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	18-05-2011	Akoestisch onderzoek wegverkeer	CM	FH
D02	25-07-2011	Wijziging verkeersgeneratie, toevoeging industrielaan	FH	JW

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
2	UITGANGSPUNTEN	3
2.1	Omschrijving plangebied	3
2.2	Wettelijk kader	4
2.2.1	Zones langs wegen	4
2.2.2	Toetsing zonering	5
2.2.3	Normstelling	5
2.2.4	Aftrek artikel 110g Wgh	5
2.3	Berekeningsjaar	5
2.4	Verkeersvariabelen	6
3	BEREKENINGEN	8
4	TOETSING AAN DE WET GELUIDHINDER	10
5	CUMULATIE	12
5.1	Cumulatie in het kader van de Wet geluidhinder	12
5.2	Cumulatie in het kader van een goede ruimtelijke ordening	12
5.2.1	Geluidbijdrage wegverkeer	12
5.2.2	Industrielawaai	14
5.2.3	Cumulatie wegverkeerslawaai en industrielawaai	14
5.3	Cumulatie in het kader van het Bouwbesluit	16
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	17
6.1	Samenvatting	17
6.2	Conclusie	18

BIJLAGEN

1. Figuren geluidmodel wegverkeer
2. Verkeersgegevens wegverkeer
3. Invoergegevens geluidmodel
4. Rekenresultaten Parallelweg incl. aftrek artikel 110g Wgh
5. Rekenresultaten 30 km wegen excl. aftrek artikel 110 Wgh
6. Rekenresultaten cumulatie alle wegen excl. aftrek artikel 110g Wgh

1 INLEIDING

In opdracht van Van Wanrooij Projectontwikkeling BV is door AGEL adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plangebied Heerlijkheidstraat, gelegen in het centrum van de woonplaats Giessen in de gemeente Woudrichem. Het plangebied voorziet in de bouw van 18 nieuwe woningen.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een bouwplan voor woningen of een geluidsgevoelig gebouw gesitueerd is binnen een door deze wet aangewezen geluidzone. Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van de Parallelweg.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden aangetoond dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarbij is inzicht vereist in de geluidbelasting als gevolg van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen (cumulatie). In dit onderzoek wordt aan dit aspect tevens aandacht besteed. In dit verband wordt de geluidbijdrage van de dichtstbijzijnde 30 km wegen en de geluidbijdrage van het gezoneerde industrieterrein "Hak" in het onderzoek betrokken. De planontwikkeling bevindt zich op relatief korte afstand van de zonegrens van het industrieterrein.

De berekende geluidbelastingen kunnen tevens worden gebruikt voor een onderzoek in het kader van het Bouwbesluit. Het Bouwbesluit stelt eisen aan het maximum binnenniveau vanwege het buitengeluid (geluidwering van de gevel). Een akoestisch onderzoek inzake het Bouwbesluit is pas noodzakelijk bij een aanvraag omgevingsvergunning en valt buiten het kader van dit onderzoek.

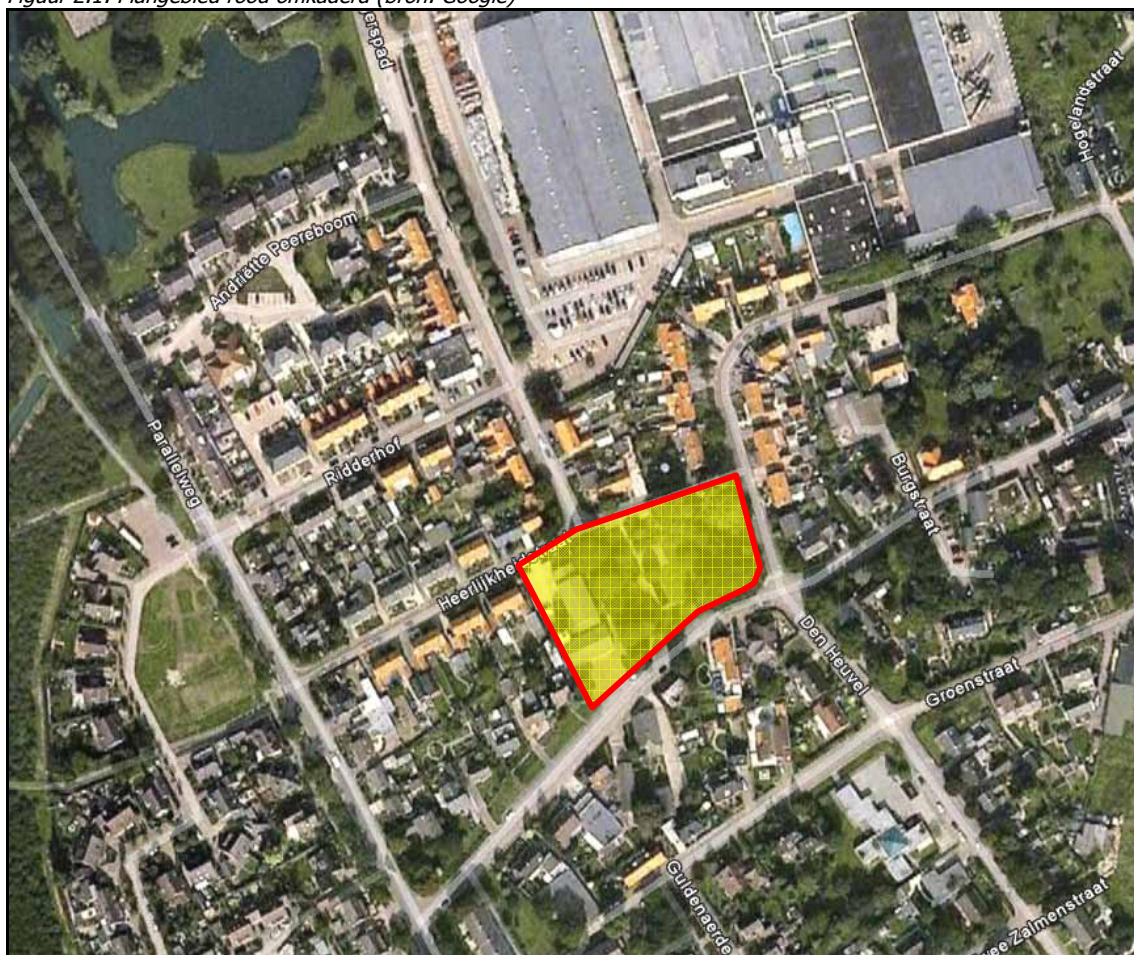
2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Omschrijving plangebied

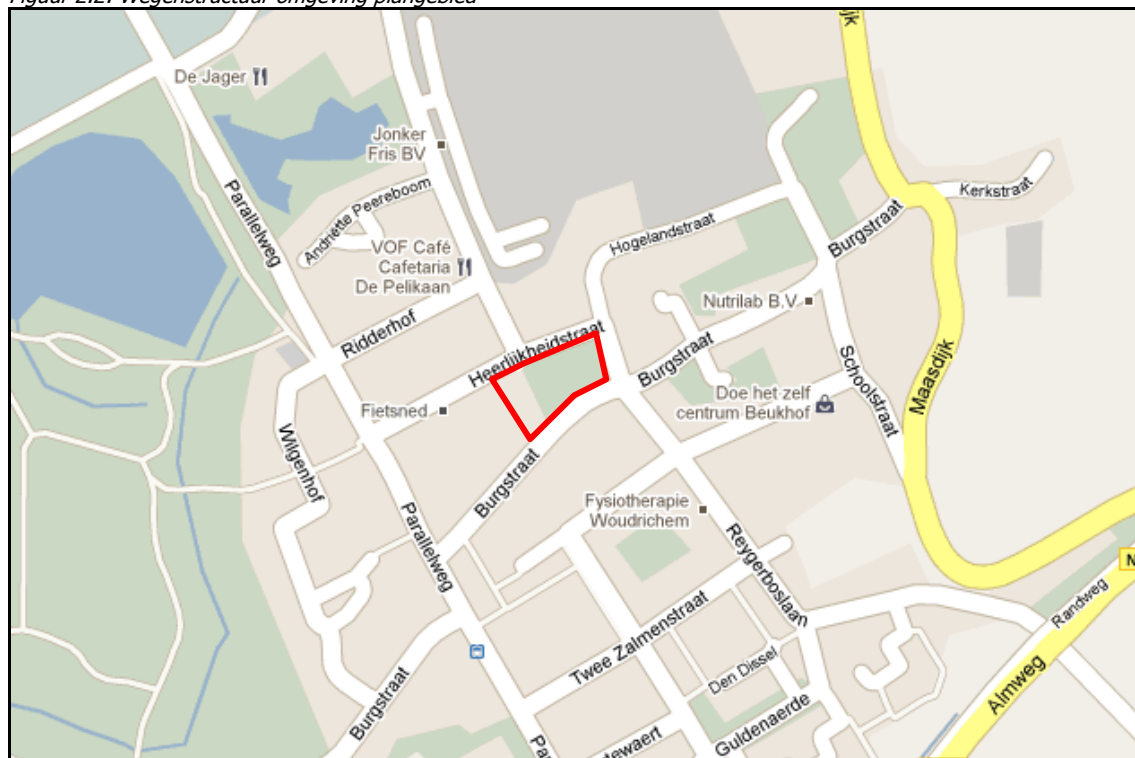
Het plangebied is gelegen in het centrum van de woonplaats Giessen en kan aangemerkt worden als een inbreidingslocatie gelegen tussen de bestaande woningbouw aan de Heerlijkheidstraat, Burgstraat en Hogelandstraat. Het plangebied wordt ontsloten via de Heerlijkheidstraat en Burgstraat. Binnen het plangebied worden 18 woningen gerealiseerd, verdeeld over 11 rijwoningen en 7 patiowoningen.

In figuur 2.1 is de situering van het plangebied in haar omgeving weergegeven en in figuur 2.2 de bestaande wegenstructuur.

Figuur 2.1: Plangebied rood omkaderd (bron: Google)



Figuur 2.2: Wegenstructuur omgeving plangebied



2.2 Wettelijk kader

2.2.1 Zones langs wegen

Met betrekking tot wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder, Zones langs wegen, van toepassing. Artikel 74 geeft aan dat zich langs alle wegen geluidszones bevinden, met uitzondering van woonerven en wegen waarvoor een maximale snelheid geldt van 30 km/uur. De breedte van een geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk). Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. Een overzicht van de zonebreedten is opgenomen in tabel 2.1.

Tabel 2.1: Zones langs wegen in stedelijk/buitenstedelijk gebied

Aantal rijstroken	zonebreedte (m)	
	stedelijk	buiten stedelijk
1 of 2	200	250
3 of meer	350	--
3 of 4	--	400
5 of meer	--	600

Voor stedelijk en buitenstedelijk gebied hanteert de Wet geluidhinder de navolgende begripsbepaling:

- stedelijk gebied:

gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

- buitenstedelijk gebied:

gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

Binnen deze geluidszones is aandacht vereist voor de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere de geluidsgevoelige gebouwen zoals o.a. scholen en verpleeg- en zorgcentra.

2.2.2 Toetsing zonering

Indien het plangebied wordt getoetst aan de zoneringsbepalingen van de Wet geluidhinder dan blijkt dat het plangebied gelegen is binnen de geluidszone van de Parallelweg. Voor deze weg geldt een maximale snelheid van 50 km per uur. De overige nabij gelegen bestaande wegen hebben geen zone omdat voor die wegen een maximum snelheid van 30 km per uur vastgesteld. De geluidbijdrage van de navolgende 30 km wegen worden voor de beoordeling van de geluidbelasting binnen het plangebied relevant beschouwd:

- Heerlijkheidstraat
- Burgstraat
- Hogelandstraat

Alleen de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer als gevolg van de gezoneerde Parallelweg dient ter plaatse van de gevels van nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen getoetst te worden aan de normstelling van de Wet geluidhinder.

2.2.3 Normstelling

De Wet geluidhinder stelt in beginsel 48 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe situaties binnen geluidszones voor wegverkeer.

Bij overschrijding van de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting kan volgens de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder onder bepaalde voorwaarden een hogere waarde worden toegestaan tot maximaal 63 dB in stedelijk gebied en 53 dB in buitenstedelijk gebied. In deze situatie is sprake van een stedelijk gebied.

2.2.4 Aftrek artikel 110g Wgh

Op grond van artikel 3.6a van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 mag voor wegverkeer bij de toetsing aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting een aftrek worden toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g van de Wet geluidhinder. Voor wegen met een snelheid tot 70 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB en voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer 2 dB.

2.3 Berekeningsjaar

De geluidsbelasting dient te worden bepaald voor de nieuwe situatie waarbij het plangebied is gerealiseerd. In gevallen waarin zich geen bijzondere omstandigheden voordoen kan als maatgevend jaar worden aangehouden het tiende jaar na realisatie van het plan of, in bestaande situaties, 10 jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor onderhavig akoestisch onderzoek is 2021 als maatgevend jaar aangehouden.

2.4 Verkeersvariabelen

De etmaalintensiteit en verkeersverdeling voor de Parallelweg is aangeleverd door de gemeente Woudrichem. Voor de autonome groei is gerekend met een percentage van 1,5% per jaar. De aangeleverde verkeersgegevens voor deze weg zijn weergegeven in bijlage 2. De aangegeven categorie "overige" is verdeeld over de voertuigcategorieën middelzwaar en zwaar vrachtverkeer.

Van de wegen Heerlijkheidstraat, Burgstraat en Hogelandstraat zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. Omdat deze wegen in hoofdzaak woningen ontsluiten zijn, op basis van de situering van de wegvakken binnen de woonwijk en het aantal te ontsluiten woningen, aan de hand van kentallen van de CROW rekentool¹, de verkeersintensiteiten geschat. De CROW rekentool bepaalt op basis van een woon- en locatieprofiel en woningtype de verkeersgeneratie. Voor het woon- en locatieprofiel wordt uitgegaan van een ligging in een gebied welke als 'centrum-dorps' kan worden beschouwd op een afstand minder dan 2 km t.o.v. een snelwegaansluiting.

Het aantal te ontsluiten bestaande woningen is circa 37. Het aantal te ontsluiten nieuwe woningen bedraagt 18. Uitgaande van een worst-case benadering wordt voor alle wegen de hoogste intensiteit aangehouden. Het doel van de worst-case benadering is om de akoestische situatie zeker niet te onderschatten.

De verkeersgeneratie van de bestaande woningen (woningtype onbekend) komt op 246 motorvoertuigen per etmaal.

De verkeersgeneratie van de planwoningen (7 twee-onder-een-kap woningen met garage en 11 rijwoningen zonder garage) komt op 139 motorvoertuigen per etmaal.

De totale verkeersgeneratie komt op 385 motorvoertuigen per etmaal.

Uitgaande van een onzekerheid van circa 15% in verband met de aanwezigheid van doorgaand verkeer wordt gerekend met 450 motorvoertuigen per etmaal.

Voor de verdeling van de verkeersgegevens over de etmaalperioden en verdeling over de voertuigcategorieën voor de 30 km wegen is uitgegaan van de kengetallen van de verkeersmilieukaart van de gemeente Tilburg. Voor de Parallelweg is aangesloten bij het wegtype 'hoofdstraat' en voor de 30 km wegen van het wegtype 'woonstraat'.

De etmaalintensiteiten en aangehouden verkeersgegevens zijn samengevat in de tabel 2.2.

¹ De kengetallen zijn verzameld in CROW-publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden – vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer' en CROW-publicatie 272 'Verkeersgeneratie voorzieningen – kengetallen gemotoriseerd verkeer'. Aan de hand van de vuistregels en kengetallen is door een online rekentool ontwikkeld. De rekentool is ontwikkeld door Goudappel Coffeng.

Tabel 2.2: Verkeersgegevens 2021

<i>Wegvak</i>	<i>Parallelweg (gezoneerd)</i>	<i>Overige wegen (op basis van worst-case)</i>
Etmaalintensiteit 2011	5.719	
Autonome groei	1,5%	
Bijdrage plangebied	126	
Etmaalintensiteit 2021	6.776	450
Verharding	Elementen in keperverband	Elementen in keperverband
Snelheid	50	30
<u>Daguurpercentage</u>	<u>6,5</u>	<u>6,8</u>
% lichte mvt	92,0	94,4
% middelzware mvt	7,0	4,5
% zware mvt	1,0	1,0
<u>Avonduurpercentage</u>	<u>3,9</u>	<u>3,4</u>
% lichte mvt	92,0	94,8
% middelzware mvt	7,0	4,3
% zware mvt	1,0	0,9
<u>Nachtuurpercentage</u>	<u>0,8</u>	<u>0,6</u>
% lichte mvt	92,0	94,8
% middelzware mvt	7,0	4,3
% zware mvt	1,0	0,9

3 BEREKENINGEN

Op basis van de verkeers- en omgevingsvariabelen is voor het plangebied de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer berekend conform Standaardrekenmethode II van Bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

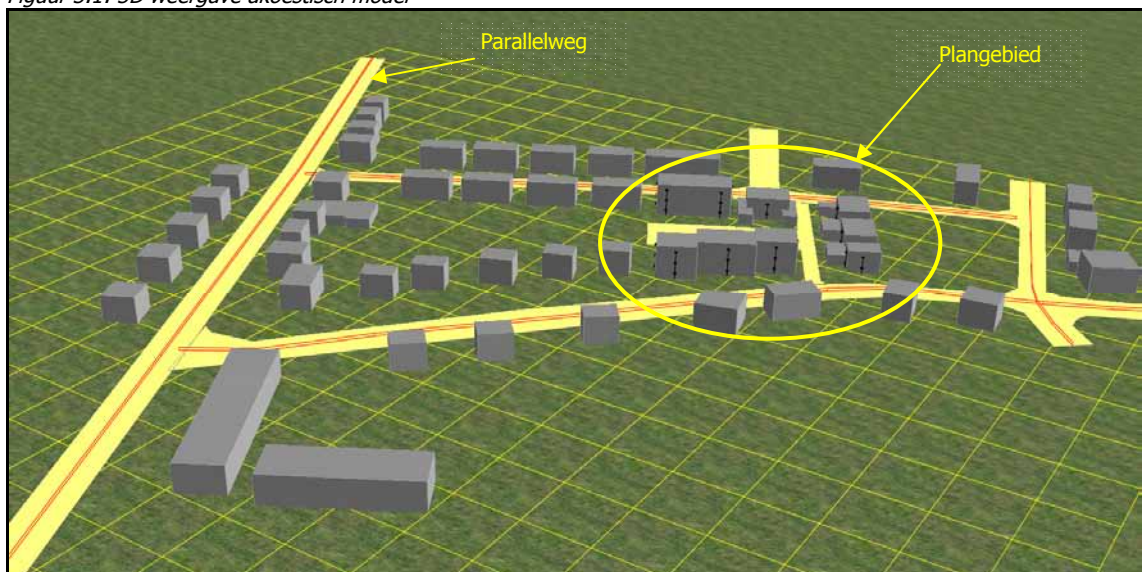
De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu versie 1.81, waarbij de rekenresultaten L_{den} bepaald zijn op basis van een energetische middeling over de drie etmaalperioden.

Het akoestisch model bestaat uit een objectenmodel (gebouwen, bodemgebieden en hoogtelijnen) en een wegenmodel. Als bodemfactor voor de omgeving is een factor 1, zachte bodem, aangehouden. De weg- en terreinverhardingen zijn in het model als een akoestisch reflecterende bodem ingevoerd. De beoordelingspunten zijn verdeeld over de bouwvlakken van het plangebied. In het geluidmodel zijn de beoordelingspunten aangeduid met een cijfer/letter combinatie. Het cijfer verwijst naar het woningnummer binnen het plangebied, de eerste letter geeft de gevelrichting van het bouwvlak aan en de tweede letter de beoordelingshoogte. Voorbeeld: de aanduiding 5-6-N_B geeft aan dat het beoordelingspunt gelegen is op de noordgevel van de woningen 5 en 6 en op de beoordelingshoogte B.

Voor de rijwoningen is uitgegaan van de beoordelingshoogte 1,50, 4,50 en 7,50 meter en voor de patiowoningen van 1,50 en 4,50 meter.

Een 3D weergave van het geluidmodel is weergegeven in figuur 3.1 en de ligging van de beoordelingspunten is weergegeven in figuur 3.2. De 3D weergave heeft als doel het toegepaste rekenmodel te controleren op de invoer. In het rekenmodel zijn de voor de berekening niet relevante objecten, zoals de brandweertoren en de bergingen op het achterterrein, niet opgenomen.

Figuur 3.1: 3D weergave akoestisch model



Figuur 3.2: Beoordelingspunten geluidmodel



4 TOETSING AAN DE WET GELUIDHINDER

De berekeningsresultaten voor de gezoneerde Parallelweg zijn, samen met de toetsing aan de Wet geluidhinder, in de onderstaande tabel 4.1 samengevat. Bij de weergegeven rekenresultaten is de aftrek van 5 dB conform artikel 3.6a van het Rmg 2006 meegenomen (zie paragraaf 2.2.4).

De vermelde geluidniveaus zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2006. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.1: Gevelbelasting Parallelweg incl. aftrek artikel 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	>48 dB
01-N_A	noordgevel woning 1	1,50	35,5	33,3	26,4	36	--
01-N_B	noordgevel woning 1	4,50	36,9	34,6	27,8	38	--
01-N_C	noordgevel woning 1	7,50	38,3	36,1	29,2	39	--
1-W_A	westgevel woning 1	1,50	31,7	29,5	22,7	33	--
1-W_B	westgevel woning 1	4,50	33,5	31,3	24,4	34	--
1-W_C	westgevel woning 1	7,50	37,2	35,0	28,1	38	--
1-Z_A	zuidgevel woning 1	1,50	34,7	32,5	25,6	36	--
1-Z_B	zuidgevel woning 1	4,50	35,7	33,4	26,6	36	--
1-Z_C	zuidgevel woning 1	7,50	37,1	34,9	28,0	38	--
4-N_A	noordgevel woning 4	1,50	33,6	31,3	24,5	34	--
4-N_B	noordgevel woning 4	4,50	35,0	32,8	25,9	36	--
4-N_C	noordgevel woning 4	7,50	36,6	34,4	27,5	38	--
4-O_A	oostgevel woning 4	1,50	24,8	22,6	15,7	26	--
4-O_B	oostgevel woning 4	4,50	27,5	25,3	18,4	28	--
4-O_C	oostgevel woning 4	7,50	23,3	21,0	14,2	24	--
4-Z_A	zuidgevel woning 4	1,50	34,2	31,9	25,1	35	--
4-Z_B	zuidgevel woning 4	4,50	34,7	32,5	25,6	36	--
4-Z_C	zuidgevel woning 4	7,50	35,7	33,5	26,6	37	--
5-6-N_A	noordgevel woning 5-6	1,50	33,6	31,3	24,5	34	--
5-6-N_B	noordgevel woning 5-6	4,50	34,4	32,2	25,3	35	--
5-6-Z_A	zuidgevel woning 5-6	1,50	28,8	26,6	19,8	30	--
5-6-Z_B	zuidgevel woning 5-6	4,50	32,8	30,6	23,7	34	--
7-8-O_A	oostgevel woning 7-8	1,50	16,5	14,3	7,4	17	--
7-8-O_B	oostgevel woning 7-8	4,50	16,9	14,7	7,8	18	--
7-8-W_A	westgevel woning 7-8	1,50	29,0	26,8	19,9	30	--
7-8-W_B	westgevel woning 7-8	4,50	32,4	30,2	23,3	33	--
7-N1_A	noordgevel woning 7	1,50	30,7	28,5	21,6	32	--
7-N2_A	noordgevel woning 7	4,50	28,6	26,4	19,5	30	--
9-10-O_A	oostgevel woning 9-10	1,50	23,4	21,2	14,3	24	--
9-10-O_B	oostgevel woning 9-10	4,50	24,2	21,9	15,1	25	--
9-10-W_A	westgevel woning 9-10	1,50	30,1	27,9	21,0	31	--
9-10-W_B	westgevel woning 9-10	4,50	31,2	29,0	22,1	32	--
11-O_A	oostgevel woning 11	1,50	23,6	21,4	14,5	24	--
11-O_B	oostgevel woning 11	4,50	22,7	20,5	13,6	24	--
11-W_A	westgevel woning 11	1,50	31,0	28,8	21,9	32	--
11-W_B	westgevel woning 11	4,50	31,6	29,3	22,5	32	--

<i>Naam</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>	<i>Lden</i>	<i>>48 dB</i>
11-Z_A	zuidgevel woning 11	1,50	32,1	29,9	23,0	33	--
11-Z_B	zuidgevel woning 11	4,50	32,5	30,3	23,4	33	--
12-13-N_A	noordgevel woning 12-13	1,50	31,5	29,3	22,4	32	--
12-13-N_B	noordgevel woning 12-13	4,50	31,8	29,6	22,7	33	--
12-13-N_C	noordgevel woning 12-13	7,50	33,1	30,8	24,0	34	--
12-13-Z_A	zuidgevel woning 12-13	1,50	30,5	28,3	21,4	31	--
12-13-Z_B	zuidgevel woning 12-13	4,50	30,8	28,6	21,7	32	--
12-13-Z_C	zuidgevel woning 12-13	7,50	32,1	29,9	23,0	33	--
12-O_A	oostgevel woning 12	1,50	25,1	22,9	16,0	26	--
12-O_B	oostgevel woning 12	4,50	26,7	24,5	17,6	28	--
12-O_C	oostgevel woning 12	7,50	25,8	23,6	16,7	27	--
15-N_A	noordgevel woning 15	1,50	31,0	28,8	21,9	32	--
15-N_B	noordgevel woning 15	4,50	32,5	30,3	23,4	33	--
15-N_C	noordgevel woning 15	7,50	34,1	31,9	25,0	35	--
15-Z_A	zuidgevel woning 15	1,50	34,1	31,8	25,0	35	--
15-Z_B	zuidgevel woning 15	4,50	34,3	32,1	25,2	35	--
15-Z_C	zuidgevel woning 15	7,50	35,4	33,2	26,3	36	--
17-18-N_A	zuidgevel woning 17-18	1,50	33,1	30,9	24,0	34	--
17-18-N_B	zuidgevel woning 17-18	4,50	34,7	32,5	25,6	36	--
17-18-N_C	zuidgevel woning 17-18	7,50	36,2	34,0	27,1	37	--
17-18-Z_A	zuidgevel woning 17-18	1,50	35,5	33,3	26,4	36	--
17-18-Z_B	zuidgevel woning 17-18	4,50	36,7	34,5	27,6	38	--
17-18-Z_C	zuidgevel woning 17-18	7,50	37,8	35,6	28,7	39	--
18-W_A	westgevel woning 18	1,50	34,6	32,3	25,5	36	--
18-W_B	westgevel woning 18	4,50	35,9	33,7	26,8	37	--
18-W_C	westgevel woning 18	7,50	38,6	36,3	29,5	40	--

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van het plangebied geen sprake is van een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB. De hoogst optredende geluidbelasting bedraagt 40 dB ter plaatse van de westgevel van de woning 18.

Op basis van de toets Wet geluidhinder kan de conclusies worden gesteld dat deze wet geen beperkingen geeft voor de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling en dat binnen het plangebied ruim voldaan kan worden aan de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB.

5 CUMULATIE

5.1 Cumulatie in het kader van de Wet geluidhinder

In artikel 110f van de Wet geluidhinder zijn regels gesteld indien woningen of geluidgevoelige gebouwen gelegen zijn binnen 2 of meer geluidzones. Indien hiervan sprake is dienen de cumulatieve effecten in beeld gebracht te worden en welke maatregelen getroffen worden. De rekenmethode voor de cumulatieve geluidbelasting is voorgeschreven in hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron en sprake is van een overschrijding van de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van de betreffende geluidsbron.

In deze situatie is sprake van maar één gezoneerde weg en hoeft de cumulatie op grond van de Wet geluidhinder niet in beeld gebracht te worden.

5.2 Cumulatie in het kader van een goede ruimtelijke ordening

In de context van een goede ruimtelijke ordening dient echter wel inzicht te worden gegeven in de cumulatie van geluidbronnen in verband met een beoordeling van het woon- en leefklimaat. In dit verband wordt de geluidbijdrage van de niet gezoneerde dichtstbijzijnde 30 km wegen en de geluidbijdrage van het gezoneerde industrieterrein "Hak" in het onderzoek betrokken. De planontwikkeling bevindt zich op relatief korte afstand van de zonegrens van het industrieterrein.

5.2.1 Geluidbijdrage wegverkeer

De geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer betreft de geluidbelasting als gevolg van de gezoneerde Parallelweg inclusief de geluidbelasting van de niet gezoneerde dichtstbijzijnde 30 km wegen.

In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten weergegeven voor de geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeer van voornoemde wegen. Hierbij is de aftrek van artikel 110g Wgh niet toegepast. De rekenresultaten van de individuele wegen zijn als bijlage 5 bijgevoegd en de cumulatieve geluidbelasting van alle wegen als bijlage 6.

Tabel 5.1: Cumulatie gevelbelasting alle wegen excl. aftrek artikel 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	L_{den}
01-N_A	noordgevel woning 1	1,50	51,3
01-N_B	noordgevel woning 1	4,50	51,5
01-N_C	noordgevel woning 1	7,50	51,1
1-W_A	westgevel woning 1	1,50	45,2
1-W_B	westgevel woning 1	4,50	45,7
1-W_C	westgevel woning 1	7,50	46,0
1-Z_A	zuidgevel woning 1	1,50	37,3
1-Z_B	zuidgevel woning 1	4,50	38,7
1-Z_C	zuidgevel woning 1	7,50	40,3
4-N_A	noordgevel woning 4	1,50	51,4
4-N_B	noordgevel woning 4	4,50	51,5
4-N_C	noordgevel woning 4	7,50	51,0
4-O_A	oostgevel woning 4	1,50	43,3
4-O_B	oostgevel woning 4	4,50	44,5
4-O_C	oostgevel woning 4	7,50	45,0

Akoestisch onderzoek
Plangebied Heerlijkheidstraat
te Giessen

20110196
25 juli 2011
blad 13

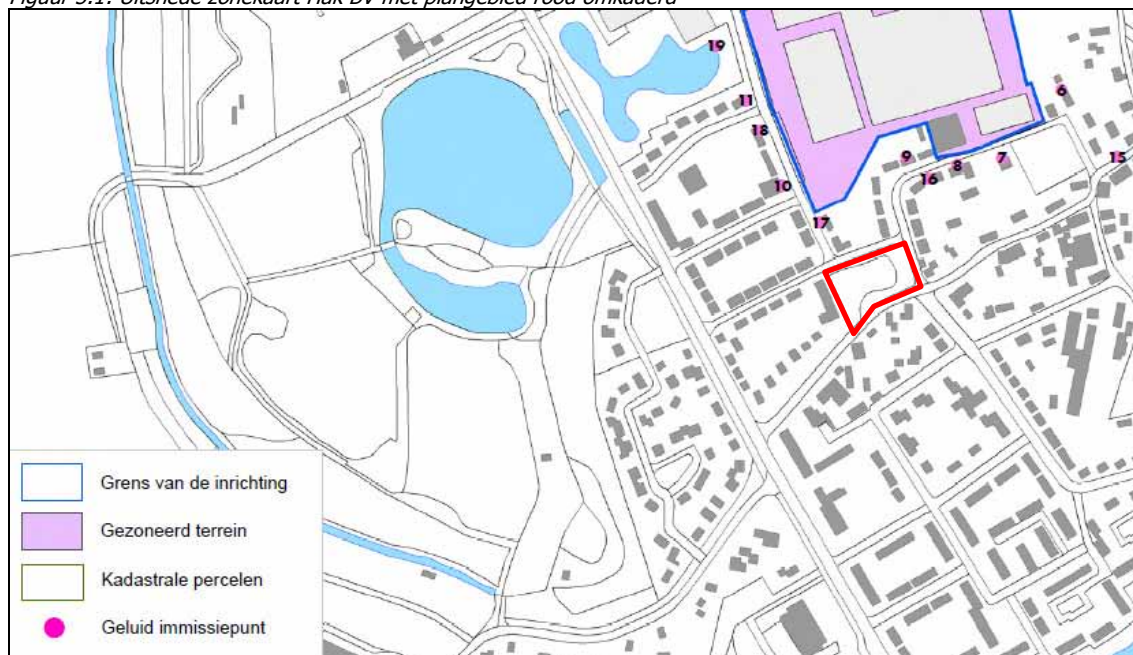
<i>Naam</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Hoogte</i>	<i>L_{den}</i>
4-Z_A	zuidgevel woning 4	1,50	37,1
4-Z_B	zuidgevel woning 4	4,50	38,5
4-Z_C	zuidgevel woning 4	7,50	39,9
5-6-N_A	noordgevel woning 5-6	1,50	51,7
5-6-N_B	noordgevel woning 5-6	4,50	51,7
5-6-Z_A	zuidgevel woning 5-6	1,50	35,5
5-6-Z_B	zuidgevel woning 5-6	4,50	38,7
7-8-O_A	oostgevel woning 7-8	1,50	46,1
7-8-O_B	oostgevel woning 7-8	4,50	47,1
7-8-W_A	westgevel woning 7-8	1,50	40,0
7-8-W_B	westgevel woning 7-8	4,50	42,9
7-N1_A	noordgevel woning 7	1,50	51,8
7-N2_A	noordgevel woning 7	4,50	50,3
9-10-O_A	oostgevel woning 9-10	1,50	44,8
9-10-O_B	oostgevel woning 9-10	4,50	46,5
9-10-W_A	westgevel woning 9-10	1,50	35,8
9-10-W_B	westgevel woning 9-10	4,50	41,5
11-O_A	oostgevel woning 11	1,50	47,3
11-O_B	oostgevel woning 11	4,50	48,2
11-W_A	westgevel woning 11	1,50	47,7
11-W_B	westgevel woning 11	4,50	47,0
11-Z_A	zuidgevel woning 11	1,50	50,7
11-Z_B	zuidgevel woning 11	4,50	51,0
12-13-N_A	noordgevel woning 12-13	1,50	35,7
12-13-N_B	noordgevel woning 12-13	4,50	37,7
12-13-N_C	noordgevel woning 12-13	7,50	40,0
12-13-Z_A	zuidgevel woning 12-13	1,50	50,2
12-13-Z_B	zuidgevel woning 12-13	4,50	50,7
12-13-Z_C	zuidgevel woning 12-13	7,50	50,5
12-O_A	oostgevel woning 12	1,50	46,7
12-O_B	oostgevel woning 12	4,50	47,2
12-O_C	oostgevel woning 12	7,50	47,3
15-N_A	noordgevel woning 15	1,50	34,8
15-N_B	noordgevel woning 15	4,50	37,1
15-N_C	noordgevel woning 15	7,50	38,7
15-Z_A	zuidgevel woning 15	1,50	49,4
15-Z_B	zuidgevel woning 15	4,50	50,0
15-Z_C	zuidgevel woning 15	7,50	50,0
17-18-N_A	zuidgevel woning 17-18	1,50	36,1
17-18-N_B	zuidgevel woning 17-18	4,50	37,9
17-18-N_C	zuidgevel woning 17-18	7,50	39,2
17-18-Z_A	zuidgevel woning 17-18	1,50	48,6
17-18-Z_B	zuidgevel woning 17-18	4,50	49,3
17-18-Z_C	zuidgevel woning 17-18	7,50	49,3
18-W_A	westgevel woning 18	1,50	42,9
18-W_B	westgevel woning 18	4,50	44,2
18-W_C	westgevel woning 18	7,50	45,0

De hoogst optredende geluidbelasting treedt op ter plaatse van de noordgevel van woning 7 en bedraagt 51,8 dB.

5.2.2 Industrielawaai

De geluidbelasting op de woningen binnen het plangebied als gevolg van Industrielawaai wordt bepaald door het gezoneerde industrieterrein "Hak". De zonegrens ligt op circa 60 meter van het plangebied. De geluidbelasting als gevolg van het industrieterrein ter plaatse van het plangebied is niet bekend. De geluidbelasting kan wel worden herleid uit de vergunning Wet milieubeheer van Hak BV van 17 juni 2011. Het zonepunt welke het dichtst bij het plangebied is gelegen betreft zonepunt 17 (zie figuur 5.1).

Figuur 5.1: Uitsnede zonekaart Hak BV met plangebied rood omkaderd



Als uitgangspunt voor de bepaling van de geluidbelasting als gevolg van Industrielawaai, wordt de vergunde etmaalwaarde genomen. Deze waarde kan uit de vergunde waarden worden herleidt. Deze zijn opgenomen in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Vergunde waarden zonepunt 17 gezoneerde industrieterrein "Hak"

Beoordelingspunt	Beoordelingshoogte [in m]	L _A ,L _T [in dB(A)] Dag 07.00-19.00	L _A ,L _T [in dB(A)] Avond 19.00-23.00	L _A ,L _T [in dB(A)] Nacht 23.00-07.00
Zonebewakingspunt 17	5.00	41	42	38

De etmaalwaarde bedraagt volgens de geldende wettelijke definitie $38 + 10 = 48$ dB(A). Het zonepunt 17 ligt op circa 10 meter van de zonegrens. De geluidbelasting ter plaatse van het plangebied zal in verband met de grotere afstand (60 meter) en de afscherming van bestaande woningen langs het Jagerspad en de Heerlijkheidstraat, naar schatting 5 tot 10 dB(A) lager zijn dan de geluidbelasting ter plaatse van het zonepunt. Uitgegaan wordt van een circa 5 dB lagere waarde zodat als etmaalwaarde 43 dB(A) wordt gehanteerd ter plaatse van de planwoningen welke aan de Heerlijkheidstraat zijn geprojecteerd.

5.2.3 Cumulatie wegverkeerslawaai en Industrielawaai

Voor de methode van cumuleren van wegverkeerslawaai en Industrielawaai en het beoordelen ervan wordt aangesloten bij hoofdstuk 2 van bijlage I van het Rmg 2006. Deze methode

berekent de gecumuleerde geluidsbelasting rekening houdend met de verschillen in dosis-effect relaties van de verschillende geluidsoorten.

De geluidbelasting van de onderhavige bronsoorten worden aangeduid als L_{IL} en L_{VL} waarbij de indices respectievelijk staan voor industrie en wegverkeer. De ingevolge artikel 110g van de Wgh bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek wordt bij deze rekenmethode pas toegepast bij het berekenen van de gecumuleerde waarde ($L_{VL,CUM}$). De geluidbelasting voor wegverkeer moet zijn uitgedrukt in L_{den} , de geluidbelasting van industrielawaai in L_{etmaal} .

Alle betrokken bronnen dienen te worden omgerekend naar de bijbehorende L^* -waarden volgens de volgende formules:

$$L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$$

$$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$$

De gecumuleerde waarde L_{CUM} wordt berekend door middel energetische sommatie van alle L^* -waarden. L_{CUM} wordt als volgt worden omgerekend naar de bronsoort waarvoor de beoordeling plaatsvindt:

$$L_{IL,CUM} = 1,00 L_{CUM} - 1,00$$

$$L_{VL,CUM} = 1,00 L_{CUM} + 0,00$$

Alleen op deze laatste waarde wordt de aftrek ingevolge artikel 110g Wgh toegepast.

Cumulatie is alleen voor de noordgevels van de woningen aan de Heerlijkheidstraat toegepast. In verband met de afscherming door bestaande en planwoningen en de grotere afstand, wordt de geluidbijdrage van industrielawaai op de overige woningen als niet relevant beschouwd.

De gecumuleerde geluidbelastingen zijn in de onderstaande tabel 5.1 opgenomen.

Tabel 5.1: Gecumuleerde geluidbelastingen

Identificatie	Omschrijving	Hoogte	Wegverkeer		Industrielawaai		L_{CUM}	Wegverkeer		Industrielawaai	
			L_{VL}	L^*_{VL}	L_{IL}	L^*_{IL}		$L_{VL,CUM}$	>48dB	$L_{IL,CUM}$	>50dB
			L_{den}		L_{etmaal}			L_{den}		L_{etmaal}	
01-N_A	noordgevel woning 1	1,50	51,3	51,3	43,0	44,0	52	47	-	51	1
01-N_B	noordgevel woning 1	4,50	51,5	51,5	43,0	44,0	52	47	-	51	1
01-N_C	noordgevel woning 1	7,50	51,1	51,1	43,0	44,0	52	47	-	51	1
4-N_A	noordgevel woning 4	1,50	51,4	51,4	43,0	44,0	52	47	-	51	1
4-N_B	noordgevel woning 4	4,50	51,5	51,5	43,0	44,0	52	47	-	51	1
4-N_C	noordgevel woning 4	7,50	51,0	51,0	43,0	44,0	52	47	-	51	1
5-6-N_A	noordgevel woning 5-6	1,50	51,7	51,7	43,0	44,0	52	47	-	51	1
5-6-N_B	noordgevel woning 5-6	4,50	51,7	51,7	43,0	44,0	52	47	-	51	1
7-N1_A	noordgevel woning 7	1,50	51,8	51,8	43,0	44,0	52	47	-	51	1
7-N2_A	noordgevel woning 7	4,50	50,3	50,3	43,0	44,0	51	46	-	50	-

Ter beoordeling van de aanvaardbaarheid van de totale geluidssituatie is gecumuleerde belasting vergeleken met de voor die bronsoort van toepassing zijnde normering. Omdat de normen zijn gesteld voor toetsing van één bron afzonderlijk, is een letterlijke toepassing van de normen bij de beoordeling van cumulatie hier niet aan de orde.

De samenloop van het wegverkeerslawaai en het industrielawaai heeft een gering verhogend effect op de noordgevels van de woningen aan de Heerlijkheidstraat. De waarden bevinden zich binnen de bandbreedte van de normering van de Wgh voor de betreffende bronsoort, zodat met betrekking tot het woon- en leefklimaat de akoestische situatie als aanvaardbaar kan worden beschouwd.

5.3 Cumulatie in het kader van het Bouwbesluit

De cumulatieve geluidbelasting voor wegverkeer, zoals deze in paragraaf 5.2.1 is bepaald (tabel 5.1), is ook in het kader van het Bouwbesluit relevant. Het Bouwbesluit stelt eisen aan het maximum binnenniveau vanwege het buitengeluid (geluidwering van de gevel). Voor het bepalen van de geluidwering van de gevel mag de aftrek op grond van artikel 110g Wgh eveneens niet in rekening worden gebracht.

Een akoestisch onderzoek inzake het Bouwbesluit is pas noodzakelijk bij een aanvraag omgevingsvergunning en valt buiten het kader van dit onderzoek.

In nieuwbouwsituaties voldoet een standaard gevelopbouw aan de Bouwbesluit eis voor geluidwering van minimaal 20 dB. Het Bouwbesluit stelt 33 dB als eis voor het maximaal binnenniveau. Dit houdt in dat zonder extra aanpassingen in de gevelopbouw een geluidbelasting van $20 + 33 = 53$ dB mogelijk is. Bij een geluidbelasting hoger dan 53 dB zijn akoestische maatregelen in de gevelopbouw mogelijk noodzakelijk. Uit tabel 5.1 blijkt dat er binnen het plangebied geen gevelvlakken aanwezig zijn met een geluidbelasting van 53 dB en meer. Er zijn geen aanvullende geluidbeperkende maatregelen noodzakelijk.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In opdracht van Van Wanrooij Projectontwikkeling BV is door AGEL adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het plangebied Heerlijkheidstraat, gelegen in het centrum van de woonplaats Giessen in de gemeente Woudrichem. Het plangebied voorziet in de bouw van 18 nieuwe woningen.

Voor de verkeersgegevens van de Parallelweg is gebruik gemaakt van de door de gemeente Woudrichem beschikbaar gestelde verkeersgegevens. Voor de 30 km wegen zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. De verkeersintensiteiten zijn geschat op basis van het aantal te ontsluiten woningen, het woon- en locatieprofiel en het woningtype, via de CROW rekentool. Uitgaande van een worst-case benadering wordt voor alle 30 km wegen de hoogste intensiteit aangehouden. Het doel van de worst-case benadering is om de akoestische situatie zeker niet te onderschatten.

Voor de verdeling van de verkeersgegevens over de etmaalperioden en de verdeling over de voertuigcategorieën voor de 30 km wegen is uitgegaan van de kengetallen van de verkeersmilieukaart van de gemeente Tilburg. Als maatgevend jaar is uitgegaan van 2021.

De geluidsbelastingen zijn berekend met de Standaardrekenmethode II van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu versie v1.81.

Toets Wet geluidhinder:

Uit de beoordeling van de rekenresultaten aan de normstelling van de Wet geluidhinder blijkt dat binnen het plangebied ruim voldaan kan worden aan de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. De hoogst optredende geluidbelasting, na aftrek art. 110g Wgh, bedraagt 40 dB ter plaatse van de westgevel van de woning 18.

Cumulatie:

Cumulatie op grond van de Wgh is niet aan de orde omdat in deze situatie sprake is van maar één gezoneerde weg.

In de context van een goede ruimtelijke ordening dient echter wel inzicht te worden gegeven in de cumulatieve geluidbronnen in verband met een beoordeling van het woon- en leefklimaat. In dit verband wordt de geluidbijdrage van de niet gezoneerde dichtstbijzijnde 30 km wegen en de geluidbijdrage van het gezoneerde industrieterrein "Hak" in het onderzoek betrokken. De planontwikkeling bevindt zich op relatief korte afstand van de zonegrens van het industrieterrein.

Als uitgangspunt voor de bepaling van de geluidbelasting als gevolg van industrielawaai, wordt de vergunde etmaalwaarde genomen van het dichtst bij het plangebied gelegen zonepunt welke op circa 10 meter van de zonegrens is gelegen.

Uit de cumulatieve berekening volgt dat de samenloop van het wegverkeerslawaai en het industrielawaai een gering verhogend effect zal hebben op de noordgevels van de woningen aan de Heerlijkheidstraat. De waarden bevinden zich binnen de bandbreedte van de normering van de Wgh zodat met betrekking tot het woon- en leefklimaat de akoestische situatie als aanvaardbaar kan worden beschouwd.

Geluidwering Bouwbesluit:

Uitgaande van de door het Bouwbesluit vereiste karakteristieke geluidwering zijn geluidwerende voorzieningen noodzakelijk voor de woningen bij een geluidbelasting van 53 dB en meer. De hoogst optredende cumulatieve geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh binnen het plangebied bedraagt 51,8 dB ter plaatse van de noordgevel van de woning 7. Op basis hiervan kan gesteld worden dat er geen aanvullende geluidbeperkende maatregelen noodzakelijk zijn.

6.2 Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Daarnaast zullen er geen aanvullende geluidwerende voorzieningen noodzakelijk zijn en kan voor de gevelopbouw worden volstaan met de minimale geluidweringseis van 20 dB uit het Bouwbesluit. Een standaard gevelopbouw zal daaraan voldoen.

BIJLAGE 1

Figuren geluidmodel wegverkeer



figuur 1 situatietekening





figuur 3 beoordelingspunten



figuur 4 wegen

BIJLAGE 2

Verkeersgegevens wegverkeer

VERKEERSTELLINGEN GEMEENTE WOUDRICHEM

Straat code	Straatnaam	kern	richting 1	richting 2	Telpunt	Datum			Gemiddelde			Voertuigcategorie				Snelheid					
						jaar	van	t/m	Werkdag mvt/etm	Weekeinde mvt/etm	Totaal mvt/etm	lichte voertuigen	Lichte vrachtauto	Zware vrachtauto	Overig	max. Snelheid	% te hard	Snelheidsverloop in km/h			
																		15%	50%	85%	90%
01990	Parallelweg	Giessen	Heerlijkheidstraat	Burgstraat	gi.01	2011	07 / 03	15 / 03	6.311	4.238	5.719	92,0	5,1	0,1	2,7	50	24,0	38	45	53	55

BIJLAGE 3

Invoergegevens geluidmodel

Model: wegverkeer 2021
plangebied Heerlijkheidstraat - Heerlijkheidstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01	Parallelweg	0,00
02	Wegenstructuur	0,00
03	verharding binnen plangebied	0,00

Model: wegverkeer 2021
plangebied Heerlijkheidstraat - Heerlijkheidstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	bestaande bebouwing Den Burcht	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	bestaande bebouwing Den Burcht	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	bestaande bebouwing Parallelweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	bestaande bebouwing Parallelweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	bestaande bebouwing Parallelweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	bestaande bebouwing Parallelweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	bestaande bebouwing Parallelweg	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	bestaande bebouwing Parallelweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	bestaande bebouwing Parallelweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bestaande bebouwing Parallelweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	bestaande bebouwing Parallelweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	bestaande bebouwing Parallelweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bestaande bebouwing Parallelweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bestaande bebouwing Parallelweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	bestaande bebouwing Parallelweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	bestaande bebouwing Parallelweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bestaande bebouwing Parallelweg	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	bestaande bebouwing Heerlijkheidstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	bestaande bebouwing Heerlijkheidstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	bestaande bebouwing Heerlijkheidstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	bestaande bebouwing Heerlijkheidstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	bestaande bebouwing Heerlijkheidstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	bestaande bebouwing Heerlijkheidstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	bestaande bebouwing Heerlijkheidstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	bestaande bebouwing Heerlijkheidstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	bestaande bebouwing Heerlijkheidstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	bestaande bebouwing Heerlijkheidstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	bestaande bebouwing Burgstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	bestaande bebouwing Burgstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	bestaande bebouwing Burgstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	bestaande bebouwing Burgstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	bestaande bebouwing Burgstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	bestaande bebouwing Burgstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	bestaande bebouwing Burgstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	bestaande bebouwing Burgstraat	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	bestaande bebouwing Burgstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	bestaande bebouwing Burgstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	bestaande bebouwing Burgstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	bestaande bebouwing Burgstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	bestaande bebouwing Burgstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	bestaande bebouwing Burgstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	bestaande bebouwing Burgstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	bestaande bebouwing Hogelandstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	bestaande bebouwing Hogelandstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	bestaande bebouwing Hogelandstraat	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	nieuwbouw laagbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	nieuwbouw laagbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	nieuwbouw laagbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	nieuwbouw laagbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	nieuwbouw laagbouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	nieuwbouw 2e bouwlaag nr 5-6	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	nieuwbouw 2e bouwlaag nr 7-8	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	nieuwbouw 2e bouwlaag nr 9-10	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	nieuwbouw 2e bouwlaag nr 11	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	nieuwbouw rijwoningen 1 t/m 4	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	nieuwbouw rijwoningen 12-13	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	nieuwbouw rijwoningen 14 t/m 16	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	nieuwbouw rijwoningen 17-18	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer 2021
plangebied Heerlijkheidstraat - Heerlijkheidstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80
02	0,80	0,80
03	0,80	0,80
04	0,80	0,80
05	0,80	0,80
06	0,80	0,80
07	0,80	0,80
08	0,80	0,80
09	0,80	0,80
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80
12	0,80	0,80
14	0,80	0,80
15	0,80	0,80
13	0,80	0,80
17	0,80	0,80
16	0,80	0,80
18	0,80	0,80
19	0,80	0,80
20	0,80	0,80
21	0,80	0,80
22	0,80	0,80
23	0,80	0,80
24	0,80	0,80
25	0,80	0,80
26	0,80	0,80
27	0,80	0,80
28	0,80	0,80
29	0,80	0,80
30	0,80	0,80
31	0,80	0,80
32	0,80	0,80
32	0,80	0,80
33	0,80	0,80
34	0,80	0,80
35	0,80	0,80
36	0,80	0,80
37	0,80	0,80
38	0,80	0,80
39	0,80	0,80
40	0,80	0,80
41	0,80	0,80
42	0,80	0,80
43	0,80	0,80
44	0,80	0,80
51	0,80	0,80
52	0,80	0,80
53	0,80	0,80
54	0,80	0,80
55	0,80	0,80
56	0,80	0,80
57	0,80	0,80
58	0,80	0,80
59	0,80	0,80
60	0,80	0,80
61	0,80	0,80
62	0,80	0,80
63	0,80	0,80

Model: wegverkeer 2021
plangebied Heerlijkheidstraat - Heerlijkheidstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01-N	noordgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1-W	westgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1-Z	zuidgevel woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4-N	noordgevel woning 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4-O	oostgevel woning 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4-Z	zuidgevel woning 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5-6-N	noordgevel woning 5-6	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5-6-Z	zuidgevel woning 5-6	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7-8-O	oostgevel woning 7-8	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7-8-W	westgevel woning 7-8	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7-N1	noordgevel woning 7	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
7-N2	noordgevel woning 7	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
9-10-O	oostgevel woning 9-10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
9-10-W	westgevel woning 9-10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11-O	oostgevel woning 11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11-Z	zuidgevel woning 11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11-W	westgevel woning 11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12-13-Z	zuidgevel woning 12-13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12-O	oostgevel woning 12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12-13-N	noordgevel woning 12-13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15-Z	zuidgevel woning 15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15-N	noordgevel woning 15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17-18-Z	zuidgevel woning 17-18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18-W	westgevel woning 18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17-18-N	zuidgevel woning 17-18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: wegverkeer 2021
plangebied Heerlijkheidstraat - Heerlijkheidstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)
01	Parallelweg	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	elementenverharding in keperverband	50	50	50
02	Heerlijkheidstraat	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	elementenverharding in keperverband (30km/h)	30	30	30
04	Burgstraat	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	elementenverharding in keperverband (30km/h)	30	30	30
03	Hogelandstraat	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	elementenverharding in keperverband (30km/h)	30	30	30

Model: wegverkeer 2021
plangebied Heerlijkheidstraat - Heerlijkheidstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	6776,00	6,50	3,90	0,80	92,00	92,00	92,00	7,00	7,00	7,00	1,00	1,00	1,00
02	450,00	6,80	3,40	0,60	94,50	94,80	94,80	4,50	4,30	4,30	1,00	0,90	0,90
04	450,00	6,80	3,40	0,60	94,50	94,80	94,80	4,50	4,30	4,30	1,00	0,90	0,90
03	450,00	6,80	3,40	0,60	94,50	94,80	94,80	4,50	4,30	4,30	1,00	0,90	0,90

Model: wegverkeer 2021
plangebied Heerlijkheidstraat - Heerlijkheidstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	405,20	243,12	49,87	30,83	18,50	3,79	4,40	2,64	0,54
02	28,92	14,50	2,56	1,38	0,66	0,12	0,31	0,14	0,02
04	28,92	14,50	2,56	1,38	0,66	0,12	0,31	0,14	0,02
03	28,92	14,50	2,56	1,38	0,66	0,12	0,31	0,14	0,02

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer 2021

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer 2021
Verantwoordelijke	cmachielsen
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(130195,00, 422320,00) - (130560,00, 422650,00)
Aangemaakt door	cmachielsen op 17-5-2011
Laatst ingezien door	fhenrichs op 25-7-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.81
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

BIJLAGE 4

Rekenresultaten Parallelweg incl. aftrek artikel 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parallelweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01-N_A	noordgevel woning 1	1,50	35,5	33,3	26,4	36,4
01-N_B	noordgevel woning 1	4,50	36,9	34,6	27,8	37,7
01-N_C	noordgevel woning 1	7,50	38,3	36,1	29,2	39,2
11-O_A	oostgevel woning 11	1,50	23,6	21,4	14,5	24,5
11-O_B	oostgevel woning 11	4,50	22,7	20,5	13,6	23,6
11-W_A	westgevel woning 11	1,50	31,0	28,8	21,9	31,9
11-W_B	westgevel woning 11	4,50	31,6	29,3	22,5	32,4
11-Z_A	zuidgevel woning 11	1,50	32,1	29,9	23,0	33,0
11-Z_B	zuidgevel woning 11	4,50	32,5	30,3	23,4	33,4
12-13-N_A	noordgevel woning 12-13	1,50	31,5	29,3	22,4	32,4
12-13-N_B	noordgevel woning 12-13	4,50	31,8	29,6	22,7	32,7
12-13-N_C	noordgevel woning 12-13	7,50	33,1	30,8	24,0	33,9
12-13-Z_A	zuidgevel woning 12-13	1,50	30,5	28,3	21,4	31,4
12-13-Z_B	zuidgevel woning 12-13	4,50	30,8	28,6	21,7	31,7
12-13-Z_C	zuidgevel woning 12-13	7,50	32,1	29,9	23,0	33,0
12-O_A	oostgevel woning 12	1,50	25,1	22,9	16,0	26,0
12-O_B	oostgevel woning 12	4,50	26,7	24,5	17,6	27,6
12-O_C	oostgevel woning 12	7,50	25,8	23,6	16,7	26,7
15-N_A	noordgevel woning 15	1,50	31,0	28,8	21,9	31,9
15-N_B	noordgevel woning 15	4,50	32,5	30,3	23,4	33,4
15-N_C	noordgevel woning 15	7,50	34,1	31,9	25,0	35,0
15-Z_A	zuidgevel woning 15	1,50	34,1	31,8	25,0	34,9
15-Z_B	zuidgevel woning 15	4,50	34,3	32,1	25,2	35,2
15-Z_C	zuidgevel woning 15	7,50	35,4	33,2	26,3	36,3
17-18-N_A	zuidgevel woning 17-18	1,50	33,1	30,9	24,0	34,0
17-18-N_B	zuidgevel woning 17-18	4,50	34,7	32,5	25,6	35,6
17-18-N_C	zuidgevel woning 17-18	7,50	36,2	34,0	27,1	37,1
17-18-Z_A	zuidgevel woning 17-18	1,50	35,5	33,3	26,4	36,4
17-18-Z_B	zuidgevel woning 17-18	4,50	36,7	34,5	27,6	37,6
17-18-Z_C	zuidgevel woning 17-18	7,50	37,8	35,6	28,7	38,7
18-W_A	westgevel woning 18	1,50	34,6	32,3	25,5	35,5
18-W_B	westgevel woning 18	4,50	35,9	33,7	26,8	36,8
18-W_C	westgevel woning 18	7,50	38,6	36,3	29,5	39,5
1-W_A	westgevel woning 1	1,50	31,7	29,5	22,7	32,6
1-W_B	westgevel woning 1	4,50	33,5	31,3	24,4	34,4
1-W_C	westgevel woning 1	7,50	37,2	35,0	28,1	38,1
1-Z_A	zuidgevel woning 1	1,50	34,7	32,5	25,6	35,6
1-Z_B	zuidgevel woning 1	4,50	35,7	33,4	26,6	36,5
1-Z_C	zuidgevel woning 1	7,50	37,1	34,9	28,0	38,0
4-N_A	noordgevel woning 4	1,50	33,6	31,3	24,5	34,5
4-N_B	noordgevel woning 4	4,50	35,0	32,8	25,9	35,9
4-N_C	noordgevel woning 4	7,50	36,6	34,4	27,5	37,5
4-O_A	oostgevel woning 4	1,50	24,8	22,6	15,7	25,7
4-O_B	oostgevel woning 4	4,50	27,5	25,3	18,4	28,4
4-O_C	oostgevel woning 4	7,50	23,3	21,0	14,2	24,1
4-Z_A	zuidgevel woning 4	1,50	34,2	31,9	25,1	35,1
4-Z_B	zuidgevel woning 4	4,50	34,7	32,5	25,6	35,6
4-Z_C	zuidgevel woning 4	7,50	35,7	33,5	26,6	36,6
5-6-N_A	noordgevel woning 5-6	1,50	33,6	31,3	24,5	34,4
5-6-N_B	noordgevel woning 5-6	4,50	34,4	32,2	25,3	35,3
5-6-Z_A	zuidgevel woning 5-6	1,50	28,8	26,6	19,8	29,7
5-6-Z_B	zuidgevel woning 5-6	4,50	32,8	30,6	23,7	33,7
7-8-O_A	oostgevel woning 7-8	1,50	16,5	14,3	7,4	17,4
7-8-O_B	oostgevel woning 7-8	4,50	16,9	14,7	7,8	17,8
7-8-W_A	westgevel woning 7-8	1,50	29,0	26,8	19,9	29,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parallelweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7-8-W_B	westgevel woning 7-8	4,50	32,4	30,2	23,3	33,3
7-N1_A	noordgevel woning 7	1,50	30,7	28,5	21,6	31,6
7-N2_A	noordgevel woning 7	4,50	28,6	26,4	19,5	29,5
9-10-O_A	oostgevel woning 9-10	1,50	23,4	21,2	14,3	24,3
9-10-O_B	oostgevel woning 9-10	4,50	24,2	21,9	15,1	25,1
9-10-W_A	westgevel woning 9-10	1,50	30,1	27,9	21,0	31,0
9-10-W_B	westgevel woning 9-10	4,50	31,2	29,0	22,1	32,1

BIJLAGE 5

Rekenresultaten 30 km wegen excl. aftrek artikel 110 Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01-N_A	noordgevel woning 1	1,50	18,1	15,1	7,5	18,3
01-N_B	noordgevel woning 1	4,50	19,5	16,4	8,9	19,7
01-N_C	noordgevel woning 1	7,50	21,5	18,4	10,9	21,7
11-O_A	oostgevel woning 11	1,50	45,7	42,6	35,1	45,9
11-O_B	oostgevel woning 11	4,50	46,1	43,0	35,5	46,3
11-W_A	westgevel woning 11	1,50	47,3	44,2	36,7	47,5
11-W_B	westgevel woning 11	4,50	46,4	43,3	35,8	46,6
11-Z_A	zuidgevel woning 11	1,50	50,3	47,2	39,7	50,5
11-Z_B	zuidgevel woning 11	4,50	50,5	47,4	39,9	50,7
12-13-N_A	noordgevel woning 12-13	1,50	27,1	24,0	16,5	27,3
12-13-N_B	noordgevel woning 12-13	4,50	25,3	22,3	14,7	25,5
12-13-N_C	noordgevel woning 12-13	7,50	28,5	25,5	17,9	28,8
12-13-Z_A	zuidgevel woning 12-13	1,50	49,8	46,8	39,2	50,1
12-13-Z_B	zuidgevel woning 12-13	4,50	50,3	47,3	39,7	50,5
12-13-Z_C	zuidgevel woning 12-13	7,50	50,1	47,0	39,5	50,3
12-O_A	oostgevel woning 12	1,50	46,2	43,1	35,6	46,4
12-O_B	oostgevel woning 12	4,50	46,5	43,4	35,9	46,7
12-O_C	oostgevel woning 12	7,50	46,4	43,3	35,8	46,6
15-N_A	noordgevel woning 15	1,50	26,5	23,4	15,9	26,7
15-N_B	noordgevel woning 15	4,50	28,6	25,5	18,0	28,8
15-N_C	noordgevel woning 15	7,50	30,0	26,9	19,4	30,2
15-Z_A	zuidgevel woning 15	1,50	49,0	45,9	38,4	49,2
15-Z_B	zuidgevel woning 15	4,50	49,6	46,6	39,0	49,8
15-Z_C	zuidgevel woning 15	7,50	49,5	46,4	38,9	49,7
17-18-N_A	zuidgevel woning 17-18	1,50	26,6	23,5	16,0	26,8
17-18-N_B	zuidgevel woning 17-18	4,50	28,2	25,2	17,6	28,4
17-18-N_C	zuidgevel woning 17-18	7,50	27,4	24,3	16,8	27,6
17-18-Z_A	zuidgevel woning 17-18	1,50	48,1	45,0	37,5	48,3
17-18-Z_B	zuidgevel woning 17-18	4,50	48,7	45,7	38,1	49,0
17-18-Z_C	zuidgevel woning 17-18	7,50	48,6	45,6	38,0	48,8
18-W_A	westgevel woning 18	1,50	41,6	38,5	31,0	41,8
18-W_B	westgevel woning 18	4,50	42,8	39,8	32,2	43,1
18-W_C	westgevel woning 18	7,50	43,0	40,0	32,4	43,2
1-W_A	westgevel woning 1	1,50	28,7	25,7	18,1	28,9
1-W_B	westgevel woning 1	4,50	30,3	27,2	19,7	30,5
1-W_C	westgevel woning 1	7,50	31,5	28,4	20,9	31,7
1-Z_A	zuidgevel woning 1	1,50	31,5	28,4	20,9	31,7
1-Z_B	zuidgevel woning 1	4,50	33,7	30,7	23,1	33,9
1-Z_C	zuidgevel woning 1	7,50	35,2	32,1	24,6	35,4
4-N_A	noordgevel woning 4	1,50	13,3	10,3	2,7	13,5
4-N_B	noordgevel woning 4	4,50	14,7	11,6	4,1	14,9
4-N_C	noordgevel woning 4	7,50	16,5	13,4	5,8	16,7
4-O_A	oostgevel woning 4	1,50	23,0	20,0	12,4	23,3
4-O_B	oostgevel woning 4	4,50	32,0	28,9	21,4	32,2
4-O_C	oostgevel woning 4	7,50	33,8	30,7	23,2	34,0
4-Z_A	zuidgevel woning 4	1,50	31,7	28,7	21,1	31,9
4-Z_B	zuidgevel woning 4	4,50	33,9	30,9	23,3	34,1
4-Z_C	zuidgevel woning 4	7,50	35,1	32,0	24,5	35,3
5-6-N_A	noordgevel woning 5-6	1,50	22,9	19,9	12,3	23,1
5-6-N_B	noordgevel woning 5-6	4,50	24,0	20,9	13,4	24,2
5-6-Z_A	zuidgevel woning 5-6	1,50	33,0	29,9	22,4	33,2
5-6-Z_B	zuidgevel woning 5-6	4,50	35,5	32,5	24,9	35,7
7-8-O_A	oostgevel woning 7-8	1,50	36,4	33,4	25,8	36,6
7-8-O_B	oostgevel woning 7-8	4,50	38,4	35,4	27,8	38,6
7-8-W_A	westgevel woning 7-8	1,50	25,1	22,1	14,5	25,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7-8-W_B	westgevel woning 7-8	4,50	33,4	30,4	22,8	33,6
7-N1_A	noordgevel woning 7	1,50	22,9	19,9	12,4	23,2
7-N2_A	noordgevel woning 7	4,50	21,3	18,2	10,7	21,5
9-10-O_A	oostgevel woning 9-10	1,50	40,7	37,6	30,1	40,9
9-10-O_B	oostgevel woning 9-10	4,50	42,1	39,0	31,5	42,3
9-10-W_A	westgevel woning 9-10	1,50	32,3	29,2	21,7	32,5
9-10-W_B	westgevel woning 9-10	4,50	39,2	36,1	28,6	39,4

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heerlijkheidstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01-N_A	noordgevel woning 1	1,50	51,0	47,9	40,4	51,2
01-N_B	noordgevel woning 1	4,50	51,1	48,0	40,5	51,3
01-N_C	noordgevel woning 1	7,50	50,6	47,5	40,0	50,8
11-O_A	oostgevel woning 11	1,50	35,3	32,2	24,7	35,5
11-O_B	oostgevel woning 11	4,50	37,3	34,3	26,7	37,5
11-W_A	westgevel woning 11	1,50	23,4	20,3	12,8	23,6
11-W_B	westgevel woning 11	4,50	31,7	28,7	21,1	32,0
11-Z_A	zuidgevel woning 11	1,50	5,4	2,3	-5,2	5,6
11-Z_B	zuidgevel woning 11	4,50	5,7	2,6	-4,9	5,9
12-13-N_A	noordgevel woning 12-13	1,50	31,0	27,9	20,4	31,2
12-13-N_B	noordgevel woning 12-13	4,50	34,3	31,2	23,7	34,5
12-13-N_C	noordgevel woning 12-13	7,50	36,6	33,5	26,0	36,8
12-13-Z_A	zuidgevel woning 12-13	1,50	12,4	9,3	1,8	12,6
12-13-Z_B	zuidgevel woning 12-13	4,50	13,5	10,4	2,9	13,7
12-13-Z_C	zuidgevel woning 12-13	7,50	15,0	12,0	4,4	15,2
12-O_A	oostgevel woning 12	1,50	31,3	28,3	20,7	31,6
12-O_B	oostgevel woning 12	4,50	33,8	30,7	23,2	34,0
12-O_C	oostgevel woning 12	7,50	34,4	31,3	23,8	34,6
15-N_A	noordgevel woning 15	1,50	29,6	26,6	19,0	29,9
15-N_B	noordgevel woning 15	4,50	32,7	29,6	22,1	32,9
15-N_C	noordgevel woning 15	7,50	34,3	31,2	23,7	34,5
15-Z_A	zuidgevel woning 15	1,50	19,0	15,9	8,4	19,2
15-Z_B	zuidgevel woning 15	4,50	20,3	17,2	9,7	20,5
15-Z_C	zuidgevel woning 15	7,50	21,7	18,6	11,1	21,9
17-18-N_A	zuidgevel woning 17-18	1,50	29,9	26,9	19,3	30,1
17-18-N_B	zuidgevel woning 17-18	4,50	32,2	29,2	21,6	32,5
17-18-N_C	zuidgevel woning 17-18	7,50	33,5	30,4	22,9	33,7
17-18-Z_A	zuidgevel woning 17-18	1,50	17,2	14,1	6,6	17,4
17-18-Z_B	zuidgevel woning 17-18	4,50	18,3	15,3	7,7	18,5
17-18-Z_C	zuidgevel woning 17-18	7,50	20,1	17,0	9,4	20,3
18-W_A	westgevel woning 18	1,50	29,2	26,2	18,6	29,4
18-W_B	westgevel woning 18	4,50	31,3	28,2	20,7	31,5
18-W_C	westgevel woning 18	7,50	32,1	29,0	21,5	32,3
1-W_A	westgevel woning 1	1,50	44,6	41,6	34,0	44,8
1-W_B	westgevel woning 1	4,50	45,0	41,9	34,4	45,2
1-W_C	westgevel woning 1	7,50	44,8	41,7	34,2	45,0
1-Z_A	zuidgevel woning 1	1,50	21,9	18,8	11,3	22,1
1-Z_B	zuidgevel woning 1	4,50	23,4	20,4	12,8	23,6
1-Z_C	zuidgevel woning 1	7,50	26,4	23,4	15,8	26,6
4-N_A	noordgevel woning 4	1,50	51,1	48,0	40,5	51,3
4-N_B	noordgevel woning 4	4,50	51,1	48,1	40,5	51,4
4-N_C	noordgevel woning 4	7,50	50,6	47,5	40,0	50,8
4-O_A	oostgevel woning 4	1,50	42,9	39,9	32,3	43,1
4-O_B	oostgevel woning 4	4,50	43,9	40,8	33,3	44,1
4-O_C	oostgevel woning 4	7,50	44,1	41,0	33,5	44,3
4-Z_A	zuidgevel woning 4	1,50	22,7	19,7	12,1	22,9
4-Z_B	zuidgevel woning 4	4,50	24,8	21,8	14,2	25,0
4-Z_C	zuidgevel woning 4	7,50	28,4	25,3	17,8	28,6
5-6-N_A	noordgevel woning 5-6	1,50	51,3	48,3	40,7	51,5
5-6-N_B	noordgevel woning 5-6	4,50	51,3	48,3	40,7	51,5
5-6-Z_A	zuidgevel woning 5-6	1,50	24,6	21,6	14,1	24,9
5-6-Z_B	zuidgevel woning 5-6	4,50	28,1	25,0	17,5	28,3
7-8-O_A	oostgevel woning 7-8	1,50	44,2	41,2	33,6	44,5
7-8-O_B	oostgevel woning 7-8	4,50	44,6	41,5	34,0	44,8
7-8-W_A	westgevel woning 7-8	1,50	39,2	36,1	28,6	39,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heerlijkheidstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7-8-W_B	westgevel woning 7-8	4,50	41,6	38,5	31,0	41,8
7-N1_A	noordgevel woning 7	1,50	51,5	48,4	40,9	51,7
7-N2_A	noordgevel woning 7	4,50	49,9	46,9	39,3	50,1
9-10-O_A	oostgevel woning 9-10	1,50	38,6	35,5	28,0	38,8
9-10-O_B	oostgevel woning 9-10	4,50	40,1	37,1	29,5	40,3
9-10-W_A	westgevel woning 9-10	1,50	28,4	25,3	17,8	28,6
9-10-W_B	westgevel woning 9-10	4,50	35,5	32,4	24,9	35,7

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 2021
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hogelandstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01-N_A	noordgevel woning 1	1,50	25,6	22,6	15,0	25,8
01-N_B	noordgevel woning 1	4,50	26,9	23,8	16,3	27,1
01-N_C	noordgevel woning 1	7,50	27,9	24,8	17,3	28,1
11-O_A	oostgevel woning 11	1,50	40,3	37,2	29,7	40,5
11-O_B	oostgevel woning 11	4,50	42,2	39,1	31,6	42,4
11-W_A	westgevel woning 11	1,50	27,6	24,5	17,0	27,8
11-W_B	westgevel woning 11	4,50	29,7	26,6	19,1	29,9
11-Z_A	zuidgevel woning 11	1,50	36,6	33,5	26,0	36,8
11-Z_B	zuidgevel woning 11	4,50	38,6	35,5	28,0	38,8
12-13-N_A	noordgevel woning 12-13	1,50	21,6	18,5	11,0	21,8
12-13-N_B	noordgevel woning 12-13	4,50	28,6	25,6	18,0	28,8
12-13-N_C	noordgevel woning 12-13	7,50	32,9	29,9	22,3	33,2
12-13-Z_A	zuidgevel woning 12-13	1,50	32,2	29,1	21,6	32,4
12-13-Z_B	zuidgevel woning 12-13	4,50	34,0	30,9	23,4	34,2
12-13-Z_C	zuidgevel woning 12-13	7,50	34,8	31,8	24,2	35,1
12-O_A	oostgevel woning 12	1,50	31,4	28,4	20,8	31,7
12-O_B	oostgevel woning 12	4,50	34,3	31,3	23,7	34,5
12-O_C	oostgevel woning 12	7,50	37,0	33,9	26,4	37,2
15-N_A	noordgevel woning 15	1,50	18,6	15,5	8,0	18,8
15-N_B	noordgevel woning 15	4,50	22,6	19,6	12,1	22,9
15-N_C	noordgevel woning 15	7,50	26,6	23,5	16,0	26,8
15-Z_A	zuidgevel woning 15	1,50	29,3	26,3	18,7	29,6
15-Z_B	zuidgevel woning 15	4,50	30,9	27,8	20,3	31,1
15-Z_C	zuidgevel woning 15	7,50	32,1	29,0	21,5	32,3
17-18-N_A	zuidgevel woning 17-18	1,50	15,2	12,1	4,6	15,4
17-18-N_B	zuidgevel woning 17-18	4,50	16,9	13,8	6,3	17,1
17-18-N_C	zuidgevel woning 17-18	7,50	22,9	19,9	12,4	23,2
17-18-Z_A	zuidgevel woning 17-18	1,50	25,3	22,2	14,7	25,5
17-18-Z_B	zuidgevel woning 17-18	4,50	26,8	23,7	16,2	27,0
17-18-Z_C	zuidgevel woning 17-18	7,50	28,0	25,0	17,4	28,3
18-W_A	westgevel woning 18	1,50	9,8	6,8	-0,8	10,0
18-W_B	westgevel woning 18	4,50	12,7	9,6	2,1	12,9
18-W_C	westgevel woning 18	7,50	10,6	7,6	0,0	10,8
1-W_A	westgevel woning 1	1,50	11,7	8,7	1,2	12,0
1-W_B	westgevel woning 1	4,50	14,5	11,4	3,9	14,7
1-W_C	westgevel woning 1	7,50	17,3	14,2	6,7	17,5
1-Z_A	zuidgevel woning 1	1,50	19,1	16,0	8,5	19,3
1-Z_B	zuidgevel woning 1	4,50	23,3	20,3	12,7	23,6
1-Z_C	zuidgevel woning 1	7,50	26,2	23,2	15,6	26,4
4-N_A	noordgevel woning 4	1,50	27,8	24,7	17,2	28,0
4-N_B	noordgevel woning 4	4,50	29,1	26,1	18,5	29,4
4-N_C	noordgevel woning 4	7,50	30,3	27,2	19,7	30,5
4-O_A	oostgevel woning 4	1,50	17,9	14,8	7,3	18,1
4-O_B	oostgevel woning 4	4,50	23,7	20,7	13,1	23,9
4-O_C	oostgevel woning 4	7,50	32,4	29,3	21,8	32,6
4-Z_A	zuidgevel woning 4	1,50	21,5	18,4	10,9	21,7
4-Z_B	zuidgevel woning 4	4,50	26,8	23,8	16,2	27,0
4-Z_C	zuidgevel woning 4	7,50	29,8	26,7	19,2	30,0
5-6-N_A	noordgevel woning 5-6	1,50	30,3	27,2	19,7	30,5
5-6-N_B	noordgevel woning 5-6	4,50	31,7	28,7	21,1	31,9
5-6-Z_A	zuidgevel woning 5-6	1,50	22,0	19,0	11,5	22,3
5-6-Z_B	zuidgevel woning 5-6	4,50	27,5	24,5	16,9	27,7
7-8-O_A	oostgevel woning 7-8	1,50	39,1	36,1	28,5	39,3
7-8-O_B	oostgevel woning 7-8	4,50	41,2	38,1	30,6	41,4
7-8-W_A	westgevel woning 7-8	1,50	19,9	16,9	9,3	20,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hogelandstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7-8-W_B	westgevel woning 7-8	4,50	20,2	17,2	9,6	20,5
7-N1_A	noordgevel woning 7	1,50	32,2	29,1	21,6	32,4
7-N2_A	noordgevel woning 7	4,50	35,3	32,2	24,7	35,5
9-10-O_A	oostgevel woning 9-10	1,50	39,9	36,8	29,3	40,1
9-10-O_B	oostgevel woning 9-10	4,50	41,9	38,8	31,3	42,1
9-10-W_A	westgevel woning 9-10	1,50	9,2	6,2	-1,4	9,4
9-10-W_B	westgevel woning 9-10	4,50	10,0	6,9	-0,6	10,2

BIJLAGE 6

Rekenresultaten cumulatie alle wegen excl. aftrek artikel 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km weg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01-N_A	noordgevel woning 1	1,50	51,0	47,9	40,4	51,2
01-N_B	noordgevel woning 1	4,50	51,1	48,1	40,5	51,3
01-N_C	noordgevel woning 1	7,50	50,6	47,5	40,0	50,8
11-O_A	oostgevel woning 11	1,50	47,1	44,0	36,5	47,3
11-O_B	oostgevel woning 11	4,50	47,9	44,9	37,3	48,2
11-W_A	westgevel woning 11	1,50	47,3	44,3	36,7	47,5
11-W_B	westgevel woning 11	4,50	46,6	43,6	36,0	46,8
11-Z_A	zuidgevel woning 11	1,50	50,4	47,4	39,8	50,7
11-Z_B	zuidgevel woning 11	4,50	50,7	47,7	40,1	51,0
12-13-N_A	noordgevel woning 12-13	1,50	32,8	29,8	22,2	33,0
12-13-N_B	noordgevel woning 12-13	4,50	35,8	32,7	25,2	36,0
12-13-N_C	noordgevel woning 12-13	7,50	38,6	35,5	28,0	38,8
12-13-Z_A	zuidgevel woning 12-13	1,50	49,9	46,9	39,3	50,1
12-13-Z_B	zuidgevel woning 12-13	4,50	50,4	47,4	39,8	50,6
12-13-Z_C	zuidgevel woning 12-13	7,50	50,2	47,2	39,6	50,4
12-O_A	oostgevel woning 12	1,50	46,4	43,4	35,8	46,6
12-O_B	oostgevel woning 12	4,50	47,0	43,9	36,4	47,2
12-O_C	oostgevel woning 12	7,50	47,1	44,0	36,5	47,3
15-N_A	noordgevel woning 15	1,50	31,6	28,5	21,0	31,8
15-N_B	noordgevel woning 15	4,50	34,4	31,3	23,8	34,6
15-N_C	noordgevel woning 15	7,50	36,1	33,1	25,5	36,4
15-Z_A	zuidgevel woning 15	1,50	49,1	46,0	38,5	49,3
15-Z_B	zuidgevel woning 15	4,50	49,7	46,6	39,1	49,9
15-Z_C	zuidgevel woning 15	7,50	49,6	46,5	39,0	49,8
17-18-N_A	zuidgevel woning 17-18	1,50	31,7	28,6	21,1	31,9
17-18-N_B	zuidgevel woning 17-18	4,50	33,8	30,7	23,2	34,0
17-18-N_C	zuidgevel woning 17-18	7,50	34,7	31,7	24,1	34,9
17-18-Z_A	zuidgevel woning 17-18	1,50	48,1	45,1	37,5	48,4
17-18-Z_B	zuidgevel woning 17-18	4,50	48,8	45,7	38,2	49,0
17-18-Z_C	zuidgevel woning 17-18	7,50	48,7	45,6	38,1	48,9
18-W_A	westgevel woning 18	1,50	41,8	38,8	31,2	42,0
18-W_B	westgevel woning 18	4,50	43,1	40,1	32,5	43,4
18-W_C	westgevel woning 18	7,50	43,4	40,3	32,8	43,6
1-W_A	westgevel woning 1	1,50	44,7	41,7	34,1	45,0
1-W_B	westgevel woning 1	4,50	45,1	42,0	34,5	45,3
1-W_C	westgevel woning 1	7,50	45,0	42,0	34,4	45,2
1-Z_A	zuidgevel woning 1	1,50	32,1	29,1	21,6	32,4
1-Z_B	zuidgevel woning 1	4,50	34,5	31,4	23,9	34,7
1-Z_C	zuidgevel woning 1	7,50	36,2	33,1	25,6	36,4
4-N_A	noordgevel woning 4	1,50	51,1	48,0	40,5	51,3
4-N_B	noordgevel woning 4	4,50	51,2	48,1	40,6	51,4
4-N_C	noordgevel woning 4	7,50	50,6	47,5	40,0	50,8
4-O_A	oostgevel woning 4	1,50	43,0	39,9	32,4	43,2
4-O_B	oostgevel woning 4	4,50	44,2	41,2	33,6	44,4
4-O_C	oostgevel woning 4	7,50	44,8	41,7	34,2	45,0
4-Z_A	zuidgevel woning 4	1,50	32,6	29,5	22,0	32,8
4-Z_B	zuidgevel woning 4	4,50	35,1	32,1	24,5	35,3
4-Z_C	zuidgevel woning 4	7,50	36,9	33,8	26,3	37,1
5-6-N_A	noordgevel woning 5-6	1,50	51,4	48,3	40,8	51,6
5-6-N_B	noordgevel woning 5-6	4,50	51,4	48,3	40,8	51,6
5-6-Z_A	zuidgevel woning 5-6	1,50	33,9	30,8	23,3	34,1
5-6-Z_B	zuidgevel woning 5-6	4,50	36,8	33,7	26,2	37,0
7-8-O_A	oostgevel woning 7-8	1,50	45,9	42,9	35,3	46,1
7-8-O_B	oostgevel woning 7-8	4,50	46,9	43,8	36,3	47,1
7-8-W_A	westgevel woning 7-8	1,50	39,4	36,3	28,8	39,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer 2021
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km weg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
7-8-W_B	westgevel woning 7-8	4,50	42,2	39,2	31,6	42,4
7-N1_A	noordgevel woning 7	1,50	51,6	48,5	41,0	51,8
7-N2_A	noordgevel woning 7	4,50	50,1	47,0	39,5	50,3
9-10-O_A	oostgevel woning 9-10	1,50	44,6	41,5	34,0	44,8
9-10-O_B	oostgevel woning 9-10	4,50	46,2	43,2	35,6	46,4
9-10-W_A	westgevel woning 9-10	1,50	33,8	30,7	23,2	34,0
9-10-W_B	westgevel woning 9-10	4,50	40,7	37,7	30,1	40,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6 Vooroverlegreactie Waterschap Rivierenland

Bezoekadres De Blomboogerd 1, 4003 BX Tiel
Postadres Postbus 599, 4000 AN Tiel
T (0344) 64 90 90 F (0344) 64 90 99
E info@wsrl.nl I www.waterschaprivierenland.nl
Bank 63.67.57.269



Waterschap
Rivierenland

Gemeente Woudrichem
T.a.v. de heer F. van den Hoogen
Postbus 6
4285 ZG Woudrichem

-1.731.212		no. 2011-4281
GEMEENTE WoudRICHEM		
Ingekomen		
14 DEC 2011		
AAN	DATA	PAK
F. Hoogen		
VERZONDEN 13 DEC 2011		

Datum: 13 december 2011
Ons kenmerk: 201137733/170806

Uw kenmerk: --

Behandeld door:
Hendrika Jager

Onderwerp:
Wateradvies voorontwerp bestemmingsplan Giessen-Rijswijk, wijziging
Heerlijkheidstraat 2011

Doorkiesnummer:
(0344) 64 92 74
h.jager@wsrl.nl

Geachte heer Van den Hoogen,

Uw toegezonden voorontwerp bestemmingsplan Giessen-Rijswijk, wijziging Heerlijkheidstraat 2011 geeft aanleiding tot het maken van opmerkingen. Deze reactie is aan te merken als wateradvies in het kader van de watertoetsprocedure.

Samenvatting

Voor het plangebied (voormalige locatie brandweer en dorps huis) waarbinnen 18 nieuwe woningen worden ontwikkeld, is in het vigerende bestemmingsplan Giessen-Rijswijk 2003 een wijzigingsbevoegdheid opgenomen. De wijzigingsbevoegdheid maakt onder andere de realisatie van woningen mogelijk. Met het voorliggende wijzigingsplan wordt gebruik gemaakt van de wijzigingsbevoegdheid en wordt het plangebied heringericht. Door deze ontwikkeling zal het verhard oppervlak toenemen met 30 m².

Doorlopen proces

De watertoets is voldoende doorlopen. De gemeente heeft het voorontwerp bestemmingsplan 'Giessen-Rijswijk, wijziging Heerlijkheidstraat 2011' ter advies aan het waterschap voorgelegd.

Ruimtelijke consequenties

Toelichting

In paragraaf 4.8.3; alinea grondwateroverlast, wordt aangegeven dat er drainage wordt aangebracht. U geeft aan dat het drainageplan in een later stadium verder wordt uitgewerkt. In verband met het beleiduitgangspunt 'waterneutraal bouwen' dient het drainageplan in dit stadium verder uitgewerkt te worden. Voor het waterschap is het volgende van belang; hoogteligging drainagebuizen, aansluiting op het oppervlaktewatersysteem en de hoeveelheid af te voeren grondwater. Wij hebben deze informatie nodig om het effect van de drainage op het oppervlaktewatersysteem te beoordelen.

- o Wij verzoeken u het drainageplan op bovenstaande punten nader uit te werken.

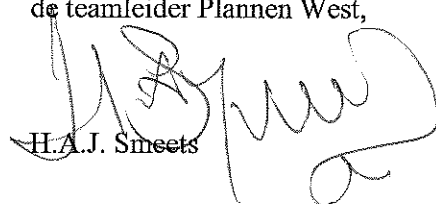
Conclusie

Wij adviseren positief over het plan, mits het drainageplan verder is uitgewerkt.

Wij verzoeken u aan te geven op welke wijze onze opmerkingen worden verwerkt in het plan. Daarnaast verzoeken wij u het waterschap te betrekken bij de verdere procedure van het plan en de planning hiervan aan te geven.

Voor de uitvoering van het plan is geen watervergunning van het waterschap vereist.
Als u nog vragen heeft over deze brief, kunt u contact opnemen met Hendrika Jager,
telefoonnummer (0344) 64 92 74, e-mailadres h.jager@wsrl.nl.

Hoogachtend,
namens het college van dijkgraaf en heemraden
van Waterschap Rivierenland,
de teamleider Plannen West,


H.A.J. Smeets

Bijlage(n): Geen

Afschrift: Archief; T-PLW (K. Sa'ad)

Bijlage 7 Nota van inspraak en vooroverleg

NOTA VAN INSPRAAK EN VOOROVERLEG BESTEMMINGSPLAN GIESSEN-RIJSWIJK 2003, WIJZIGING HEERLIJKHEIDSTRAAT 2011.

Het voorontwerp van het bestemmingsplan "Giessen-Rijswijk, wijziging Heerlijkheidstraat 2011" heeft van 29 september 2011 tot en met 10 november 2011 ter inzage gelegen om een ieder in de gelegenheid te stellen een reactie te geven op het plan. In onderstaande nota van inspraak wordt een beknopte weergave gegeven van de inspraakreactie met de beantwoording van de gemeente.

Gedurende de ter inzage legging is 1 inspraakreactie ontvangen. De reactie is hieronder samengevat en daarbij voorzien van een gemeentelijke reactie.

1. INSPRAAKREACTIE:

Reclamant 1

Inspraakreactie

Reclamant geeft aan dat hij van mening is dat de stedenbouwkundige kwaliteit van het projectgebied door de voorgestane ontwikkeling nadelig wordt beïnvloed.

Gemeentelijke reactie

De stedenbouwkundige afweging heeft reeds plaatsgevonden in het kader van het bestemmingsplan "Giessen-Rijswijk 2003". De wijzigingsmogelijkheden worden niet in zijn geheel gebruikt en er zal één boom worden verplaatst naar het overgebleven gedeelte van het parkje. Wij hebben daarom, op dit moment, geen enkele aanleiding om op de eerder genomen beslissing terug te komen.