

Bestemmingsplan 'Bebouwde kom Rucphen, Bernhardstraat 24'

Gemeente Rucphen

Vastgesteld



Bestemmingsplan 'Bebouwde kom Rucphen, Bernhardstraat 24'

Gemeente Rucphen

Vastgesteld

Rapportnummer:	211X04192.060356_1_6
Datum:	07 juli 2011
Contactpersoon opdrachtgever:	Mevrouw L. Roks-Jaspers
Projectteam BRO:	Jeroen Miellet, Joost van Kippersluis
Concept:	01 oktober 2010
Voorontwerp:	-
Ontwerp:	23 maart 2011, 4 april 2011
Vaststelling:	30 juni 2011
Trefwoorden:	-
Bron foto kافت:	Hollandse hoogte (4)
Beknopte inhoud:	-

BRO
Hoofdvestiging
Postbus 4
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV BBoxtel
T +31 (0)411 850 400
F +31 (0)411 850 401

Toelichting

Inhoudsopgave	pagina
1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Leeswijzer	3
2. PLANOPZET EN GEBIEDSPROFIEL	5
2.1 Inleiding	5
2.2 Gebiedsprofiel	5
2.4 Verkeer en parkeren	7
2.5 Bestemmingen	7
3. BELEIDSANALYSE	9
3.1 Inleiding	9
3.2 Rijksbeleid	9
3.3 Provinciaal beleid	10
3.4 Gemeentelijk beleid	13
4. WAARDEN	19
4.1 Inleiding	19
4.2 Natuurwaarden	19
4.3 Cultuurhistorie	21
4.4 Archeologische waarden	24
5. MILIEUTECHNISCHE ANALYSE	27
5.1 Inleiding	27
5.2 Waterparagraaf	27
5.3 Bodem	33
5.4 Bedrijven en milieuzonering	34
5.4.1 Geurhinder	35
5.5 Kabels en leidingen	37
5.6 Luchtkwaliteit	37
5.7 Geluidshinder	39
5.8 Externe veiligheid	40

6. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	43
6.1 Inleiding	43
6.2 Economische uitvoerbaarheid	43
6.2.1 Financieel economische haalbaarheid	43
6.2.2 Verhaal van kosten	43
 7. JURIDISCHE PLANOPZET	 45
7.1 Algemeen	45
7.2 Systematiek	45
7.2.1 Inleidende regels	45
7.2.2 Bestemmingsregels	46
7.2.3 Algemene regels	47
7.2.4 Overgangs- en slotregels	48
7.3 Systematiek per bestemming	48
 8. PROCEDURE	 51
8.1 Vooroverleg	51
 BIJLAGEN	
Bijlage 1: Akoestisch onderzoek	
Bijlage 2: Archeologisch advies Regio Breda	
Bijlage 3: Archeologisch onderzoek	
Bijlage 4: Bodemonderzoek	
Bijlage 5: Reacties vooroverleg	

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Familie Roks-Jaspers is voornemens een bouwtitel te verkrijgen voor de realisatie van een woning op een perceel aan de Bernhardstraat te Rucphen. Binnen de herijkte Woonvisie 2008-2012 is de mogelijkheid opgenomen voor woningbouw op particuliere kavels, waarbij de locatie gelegen moet zijn in één van de bestemmingsplannen voor de bebouwde kom. Aan deze voorwaarden wordt voldaan.

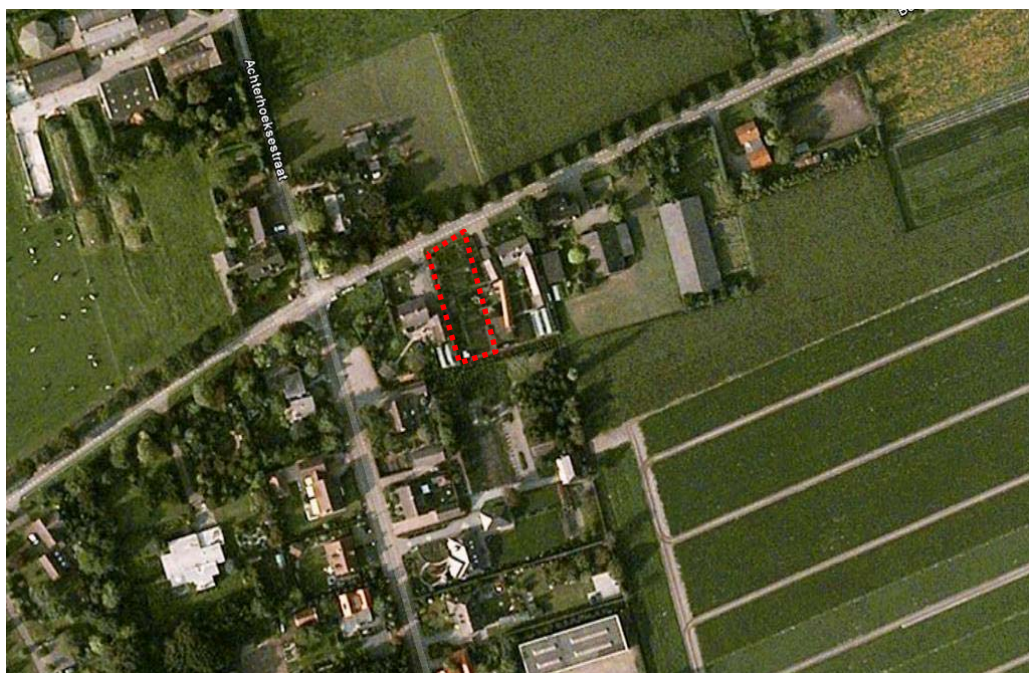
De locatie waar de woning wordt beoogd, betreft het perceel, kadastraal bekend als gemeente Rucphen, sectie C, nummer 4238. Het perceel ligt in het geldende bestemmingsplan 'Bebouwde kom Rucphen'. Op het perceel C-4238 ligt de bestemming 'Woondoeleinden', nader aangeduid met 'Tuin'. De initiatiefnemer wenst het perceel te gebruiken voor de bouw van een nieuwe vrijstaande woning. De bouw van een nieuwe woning op deze locatie is in het vigerende bestemmingsplan niet mogelijk.

De gemeente Rucphen heeft in principe medewerking verleend aan de ontwikkeling van een nieuwe vrijstaande woning op het onderhavige plangebied.

1.2 Leeswijzer

In de voorliggende rapportage zal allereerst ingegaan worden op het 'integrale plan- en gebiedsprofiel' (Hoofdstuk 2). Het gebiedsprofiel omvat een beschrijving van het gebied waarin het plangebied ligt, waarbij ruimtelijke en functionele aspecten van het gebied aan de orde komen. Het planprofiel omvat een omschrijving van het onderhavige plan waarvoor de partiële herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk is. Eveneens wordt ingegaan op de ruimtelijke en functionele aspecten van het plangebied.

De hoofdstukken 3, 4 en 5 beoordelen het plan. Hoofdstuk 3 geeft het beleidskader weer. Het onderhavige plan wordt hierin getoetst aan het geldende rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. In hoofdstuk 4 wordt een integrale afweging gemaakt ten aanzien van de aanvaardbaarheid en wenselijkheid ten aanzien van de plaatselijke waarden van het gebied. Het 5^e hoofdstuk beschrijft de milieuhygiënische aspecten.



Figuur: situering plangebied

2. PLANOPZET EN GEBIEDSPROFIEL

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk omvat een beschrijving van de huidige situatie van het plangebied en de directe omgeving. Allereerst wordt de omgeving waarin het plangebied zich bevindt beschreven. Vervolgens wordt het plangebied afgebakend en wordt ingegaan op de huidige bestemming van het gebied. Als slot worden de kenmerken van het plan beschreven.

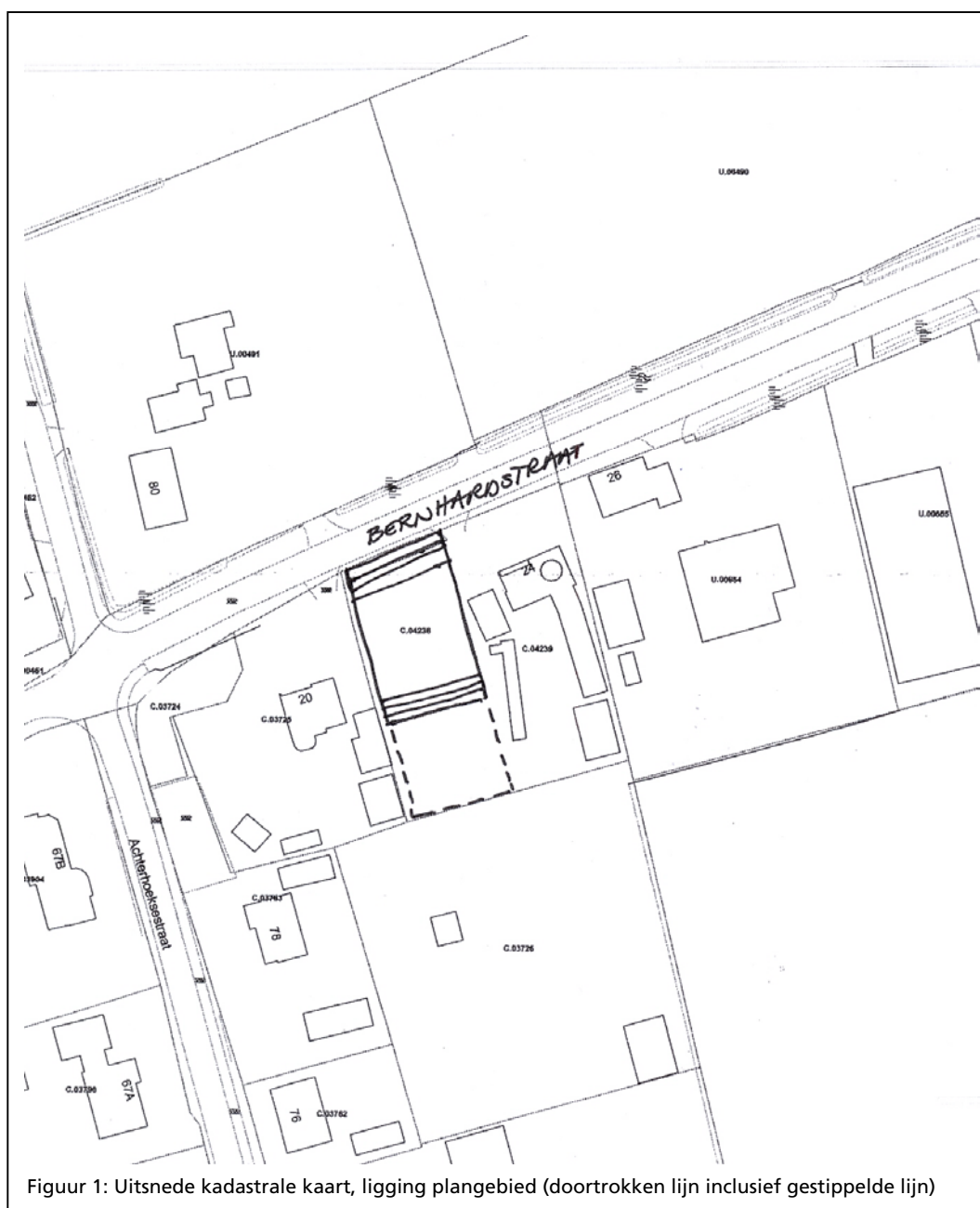
2.2 Gebiedsprofiel

Het plangebied is gelegen in de gemeente Rucphen. Deze gemeente bestaat uit de dorpen Rucphen, Schijf, Sprundel, St. Willebrord en Zegge. De gemeente grenst in het westen aan Roosendaal en in het oosten aan Etten-Leur. In totaal wonen er 22.300 mensen in de gemeente, de meeste mensen wonen in St. Willebrord. In de gemeente bevindt zich de autosnelweg A58 en de spoorlijn Breda - Etten-Leur - Roosendaal. In de gemeente bevindt zich het bosgebied 'de Rucphense bossen' met een oppervlakte van circa 1.200 ha.

Het plangebied (zie figuur 1) ligt aan de noordzijde van de woonkern Rucphen en maakt nog net deel uit van de bebouwde kom. Het plangebied is gelegen aan en wordt ontsloten op de Bernhardstraat. Deze straat is één van de twee verbindingswegen tussen de woonkernen St. Willebrord en Rucphen. De Bernhardstraat vormt een divers bebouwd lint in deels de bebouwde kom en het buitengebied, waarlangs een mix van agrarische bedrijven en woningen te vinden is (figuur 1). De straat bestaat voornamelijk uit vrijstaande bebouwing en het gebied kenmerkt zich door zijn open karakter en vrij uitzicht over de landerijen.

De initiatieflocatie is aan de noordzijde gelegen aan de Bernhardstraat. Het perceel bevindt zich tussen de woningen aan de Bernhardstraat 20 en 24. In het zuiden grenst het perceel aan woningen met achtertuinen aan de Achterhoeksestraat. De gronden zijn onbebouwd.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 895 m². Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Rucphen, sectie C nummer 4238.



2.3 Planopzet

De toekomstige woning moet voldoen aan de volgende eisen:

- afstand van het hoofdgebouw tot aan de zijdelingseperceelsgrens bedraagt minimaal 2 meter;
- totaal oppervlak van aan- en bijgebouwen bedragen maximaal 100 m².

2.4 Verkeer en parkeren

De te realiseren woning zal ontsloten worden door de Bernhardstraat. Een woning heeft een verkeersaantrekkende werking van circa 6 motorvoertuigen per etmaal (algemeen planologische aanname). De Bernhardstraat kan deze extra motorvoertuigen zonder problemen verwerken. Het parkeren zal op eigen terrein plaatsvinden.

2.5 Bestemmingen

Huidige bestemming

Het plangebied bevindt zich in het vigerende bestemmingsplan 'Bebouwde kom Rucphen' en is bestemd als 'Woondoeleinden', nader aangeduid met 'Tuin'. De bouw van een nieuwe woning op deze locatie is in het vigerende bestemmingsplan niet toegestaan.

Gewenste bestemming

Om op het perceel een woning te kunnen bouwen zal de bestemming moeten worden herzien. De gronden worden bestemd als 'Wonen' waarbij een bouwvlak wordt opgenomen voor de locatie waar de woning mag worden gebouwd. De voorschriften staan beschreven in de regels van dit bestemmingsplan.

3. BELEIDSANALYSE

3.1 Inleiding

De initiatiefnemer heeft een aanvraag ingediend voor de realisatie van een vrijstaande woning aan de Bernhardstraat te Rucphen. In dit hoofdstuk zal het bestaande beleid dat van toepassing is op het plangebied nader geanalyseerd worden.

3.2 Rijksbeleid

Nota Ruimte

De Tweede en Eerste Kamer der Staten-Generaal hebben respectievelijk 17 mei 2005 en 17 januari 2006 ingestemd met de Nota Ruimte. Met de bekendmaking op 27 februari 2006 is de Nota Ruimte formeel in werking getreden. De Nota Ruimte bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen. De nota bevat, in overeenstemming met het Hoofdpijnenakkoord van het kabinet, de ruimtelijke bijdrage aan een sterke economie, een veilige en leefbare samenleving en een aantrekkelijk land. De rijksverantwoordelijkheden en die van anderen zijn helder onderscheiden. Daarbij wordt invulling gegeven aan het motto 'decentraal wat kan, centraal wat moet'.

Het hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is om ruimte te scheppen voor de verschillende ruimtevragende functies. Het kabinet richt zich op:

- versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland;
- bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland;
- borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden;
- borging van veiligheid.

Voor verstedelijking en economische activiteiten gaat het rijk uit van de bundelingstrategie. De steden worden ondersteund in hun functie van economische en culturele motor. In steden en dorpen wordt het draagvlak voor voorzieningen ondersteund. Infrastructuur kan worden geconcentreerd en optimaal worden benut. Het rijk voert het bundelingbeleid niet zelf uit. Dat is een taak van decentrale overheden. Wel speelt het rijk een stimulerende rol. Uitgangspunt is dat in iedere gemeente voldoende ruimte wordt geboden om te voorzien in de natuurlijke bevolkingsaanwas. Dat geldt ook voor landelijke gebieden, waar vooral starters en ouderen moeite hebben om aan een geschikte woning te komen, waardoor de sociale samenhang onder druk komt te staan. Behalve voor de eigen bevolkingsaanwas, moet iedere gemeente ook voldoende ruimte bieden voor de lokaal georiënteerde bedrijvigheid.

Bundeling van verstedelijking en economische activiteiten betekent dat nieuwe bebouwing voor deze functies grotendeels geconcentreerd tot stand komt, dat wil zeggen in bestaand bebouwd gebied, aansluitend op het bestaande bebouwde gebied of in nieuwe clusters van bebouwing daarbuiten. De ruimte die in het bestaande stedelijke gebied aanwezig is, moet door verdichting optimaal worden gebruikt. Onderhavig bestemmingsplan maakt woningbouwontwikkeling mogelijk als verdichting van bestaande bebouwing binnen de bebouwde kom. Er wordt hiermee optimaal gebruik gemaakt van ruimte in het bestaand bebouwd gebied.

3.3 Provinciaal beleid

Structuurvisie Noord Brabant

De provincie Noord-Brabant vernieuwt momenteel de provinciale ruimtelijke beleidsdocumenten. Vanaf 1 juni vigeert de eerste fase van de verordening ruimte. De tweede fase is 17 december 2010 goedgekeurd door gedeputeerde staten en is sinds 1 maart 2011 in werking getreden. De structuurvisie is op 1 oktober 2010 vastgesteld en is per 1 januari 2011 in werking. Hiermee zijn de interimstructuurvisie en de paraplunota met de onderliggende beleidsdocumenten, uitgezonderd de 'beleidsregel natuurcompensatie' en de 'ruimte-voor-ruimte regeling', komen te vervallen.

Structuurvisie

In de structuurvisie RO benoemt de provincie haar provinciale ruimtelijke belangen en de wijze waarop zij deze behartigt. De structuurvisie is opgebouwd uit een 'Deel A Visie en sturing', waarin de ruimtelijke visie, de belangen en de sturingsfilosofie is opgenomen. De ruimtelijke visie is uitgewerkt in dertien provinciale ruimtelijke belangen.

1. Regionale contrasten;
2. Een multifunctioneel landelijk gebied;
3. Een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem;
4. Een betere waterveiligheid door preventie;
5. Koppeling van waterberging en droogtebestrijding;
6. Ruimte voor duurzame energie;
7. Concentratie van verstedelijking;
8. Sterk stedelijk netwerk: BrabantStad;
9. Groene geleidingszones tussen steden;
10. Goed bereikbare recreatieve voorzieningen;
11. Economische kennisclusters;
12. (inter)nationale bereikbaarheid;
13. Beleefbaarheid stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur.

De wijze waarop de provincie deze ruimtelijke belangen behartigt is uitgewerkt in vier manieren van sturen: regionaal samenwerken, ontwikkelen, beschermen en stimuleren.

In 'Deel B Structuren en beleid' staat op welke wijze de provincie stuurt op de functies in Noord-Brabant. Daarvoor zijn vier ruimtelijke structuren opgesteld: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur.

Het plangebied bevindt zich in een zone dat is aangewezen als 'stedelijk concentratiegebied'.



Kernen in het landelijk gebied

De kernen in het landelijk gebied bouwen voor de eigen woningbehoefte volgens het principe van "migratiesaldo-nul". Er is ruimte beschikbaar voor specifieke verbeterprojecten van enige omvang. Het gaat om kwalitatieve verbeteringen in bestaand stedelijk gebied zoals het saneren van milieuhinderlijke bedrijvigheid in de kern en het behouden van vrijkomende cultuurhistorisch waardevolle complexen.

Bij de SER-ladder gaat het erom dat de verschillende ruimtelijke mogelijkheden zorgvuldig worden afgewogen en zo optimaal mogelijk worden benut. Het schema bestaat uit drie onderdelen en is bedoeld als een hulpmiddel bij de besluitvorming.

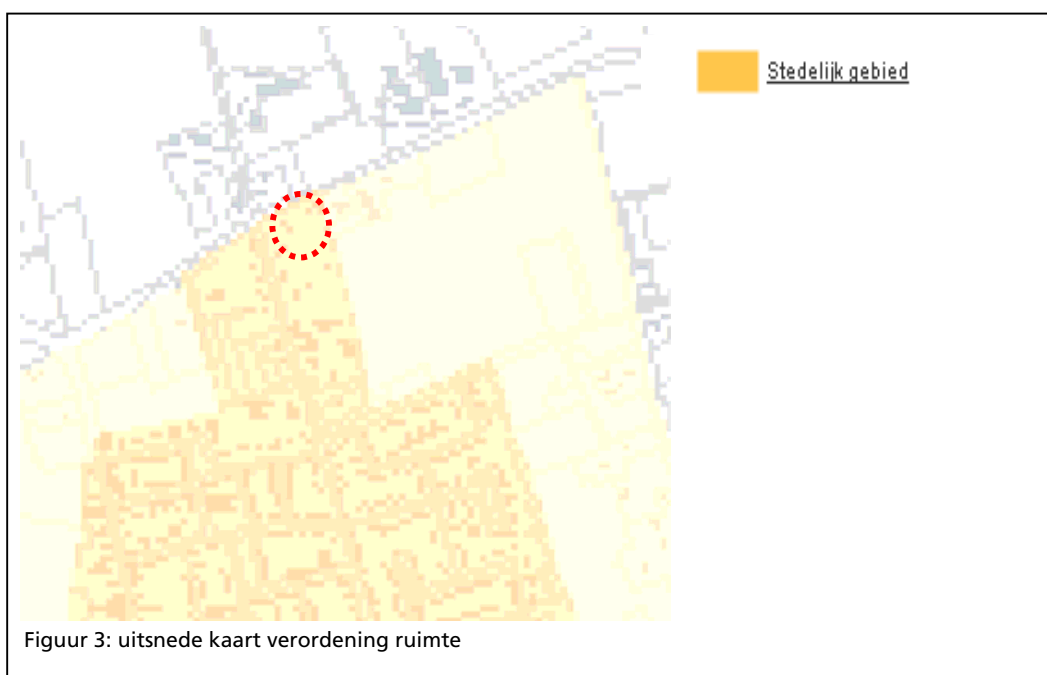
In de redenering die de SER-ladder volgt, wordt (1) aandacht besteed aan een optimaal gebruik van de beschikbare (of door herstructurering beschikbaar te maken) ruimte, (2) aan de mogelijkheden om door meervoudig ruimtegebruik de ruimteproductiviteit te verhogen, en (3) aan uitbreiding van het ruimtegebruik.”

Verordening ruimte

In de verordening staan onderwerpen uit de provinciale structuurvisie, waarbij is aangegeven welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. Deze verordening bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. De Verordening bevat regels voor:

- Stedelijke ontwikkeling;
- Ecologische hoofdstructuur & groenblauwe mantel;
- Water;
- Agrarische gebied, intensieve veehouderij en glastuinbouw;
- Cultuurhistorie;
- Niet agrarische activiteiten buiten stedelijk gebied.

De verordening wijst het gebied waarin het plangebied zich bevindt aan als ‘zoekgebied stedelijke ontwikkeling’.



Stedelijk gebied

De verordening stelt regels waaraan gemeentelijk bestemmingsplannen dienen te voldoen. Bestaand stedelijk gebied is gebied dat het bestaande ruimtebeslag van een kern bevat ten behoeve van een samenhangende ruimtelijke structuur van ste-

delijke functies. Bestemmingsplannen gelegen in bestaand stedelijk gebied zijn met dienen met name nieuw ruimtebeslag of uitbreiding of wijziging van bestaand ruimtebeslag ten behoeve van een samenhangende ruimtelijke structuur van stedelijke functies te omvatten.

Conclusie

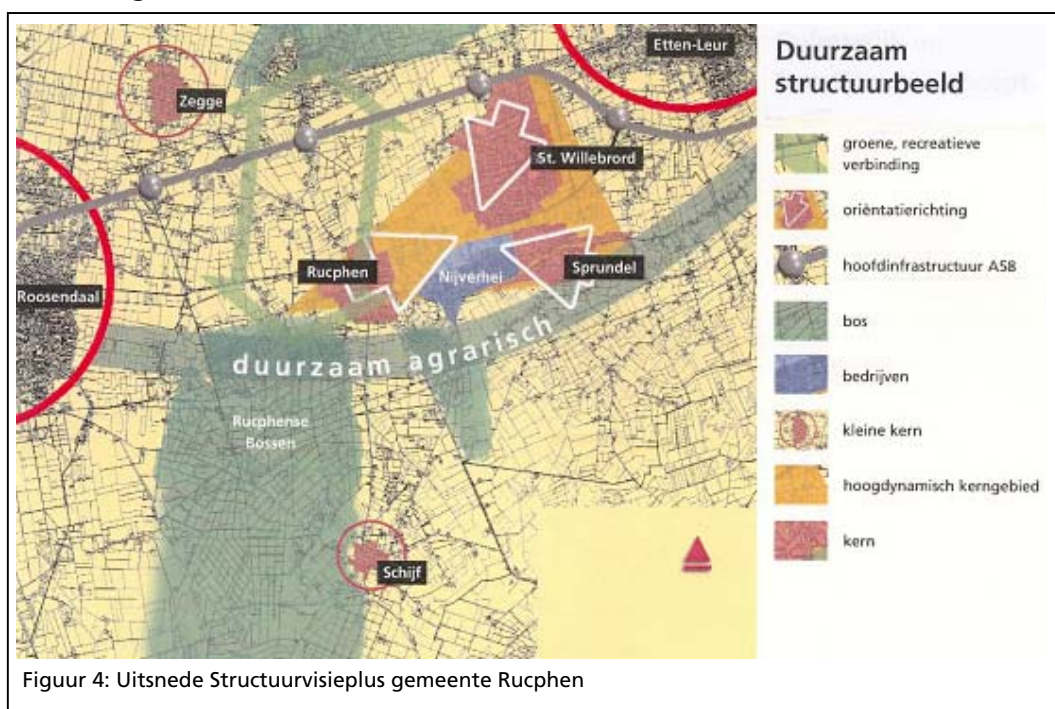
Het provinciale beleid is gericht op het intensiveren van bestaand stedelijk gebied. Het inbreiden van woningbouw in bestaand gebied behoort tot de doelstellingen van dit beleid. Het provinciaal beleid vormt geen belemmering voor de realisatie van het onderhavige plan.

3.4 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie-plus

De structuurvisie-plus is het vertrekpunt van de toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen van zowel het buitengebied als de kerkdorpen van de gemeente Rucphen. Het plan geeft invulling aan het doel om kwalitatieve ruimtelijke aspecten en het profiel en imago van de gemeente meer structurerend te laten zijn.

In de structuurvisie-plus zijn de kwaliteiten van zowel het buitengebied als de kernen van de gemeente Rucphen benoemd. Deze zijn sturend in de ruimtelijke ontwikkeling. De dragers voor de structuren in het buitengebied zijn geomorfologie, bodem, hydrologie, cultuurhistorie, het landschapsbeeld, natuurwaarden en landbouw. Voor de kernen zijn relevante (cultuurhistorische) structuurlijnen benoemd en de randen van de kernen zijn geanalyseerd. Deze kwaliteiten bepalen samen met het profiel van de gemeente het duurzaam ruimtelijk structuurbeeld (zie onderstaande figuur).



De oriëntatierichting van de kernen is gericht op het versterken van de denkbeeldige driehoek (hoogdynamisch kerngebied). Het hoogdynamische kerngebied samen met de groene, recreatieve verbinding is opgedeeld in de deelgebieden Bos, Parklandschap, Weide en de Binnentuin. De buitenranden van de kernen dienen duurzame randen te worden. Het plangebied is gelegen binnen de kern Rucphen. Het plan past binnen de structuurvisie-plus en werkt niet belemmerend voor de realisatie van het duurzame structuurbeeld.

Groenstructuurplan

Het gemeentebestuur wil een beleidslijn uitzetten voor de toekomst van het groen in de vijf kernen. Voor het ontwikkelen van een gedegen groenbeleid is het opstellen van een groenstructuurplan een geëigend middel. Met de uitvoering van het groenstructuurplan worden de volgende doelen en effecten nagestreefd:

- Het duurzaam veiligstellen en ontwikkelen van een hoogwaardige groenstructuur met duidelijke en passende functies;
- Het bevorderen van een aantrekkelijke groene woon- en werkomgeving (met een hoge ruimtelijke- en functionele kwaliteit,) welke karakteristiek is voor de gemeente Rucphen;
- Meer dorpsnatuur met als gevolg het tot stilstand brengen van de achteruitgang in biodiversiteit;
- Een hogere groenwaardering door de bewoners van de gemeente Rucphen;
- Een groter natuurbesef en betrokkenheid bij de natuur van de inwoners.



Het plangebied bevindt zich in de dorpsrand waar contact met natuur en landschap nagestreefd dient te worden.

Dorpsranden

Met de oprukkende verstedelijking is het soms moeilijk te onderscheiden of men het nu heeft over de rand van dorp of stad of de rand van het landschap.

Visie: Contact tussen dorpskern en omliggend landschap, kern en landschappelijk verweven. Vanuit de kernen bewust worden van de aanwezigheid van het omliggende landschap door daar glimpen van op te vangen

Doel: Alle dorpsranden conform visie (her-) inrichten.

Het gaat hier voornamelijk om particulier groen wat nu is gelegen buiten de bebouwde kom.

A: Buffer

- Achterzijdes woningen (schuttingen)
- Bomen, struiken, kruidenlaag
- Houtwallen, Struweel, bosperceeltjes;
- Natte en drassige zones, poelen en watergangen;
- Vergt ruimte;
- Vogels, vlinders, amfibieën
- Inheems, streekeigen plantmateriaal;
- Extensief / natuurlijk;
- Ommetjes.

B: Open (transparant)

- Voorzijdes woningen;
- Direct contact dorp, landschap;
- Weide of akker;
- Koeien;
- Bloemrijke berm;
- Ontbreken opgaande beplantingen;
- Geen ruimte nodig;
- Eventueel een transparant scherm van bomen;
- Ommetjes.

Conclusie

Het gemeentelijke beleid vormt geen belemmering voor de realisatie van de woning. Bij de inrichting van het perceel dient echter rekening gehouden te worden met het zichtbaar maken / houden van het buitengebied (zie groenstructuurplan).

Woonvisie

De gemeente Rucphen presenteert hier haar geactualiseerde visie op het wonen voor de periode 2008-2012. De belangrijkste achtergronden om te komen tot een evaluatie en voor zover nodig actualisatie noemen we hier kort:

- Woningmarkt in beweging;
- Ontwikkelingen in wonen, welzijn, zorg;
- Thematiek starters nog steeds actueel?;
- Prestatieafspraken;
- Nieuwe wetgeving en nieuw beleid;
- Provinciaal kader.

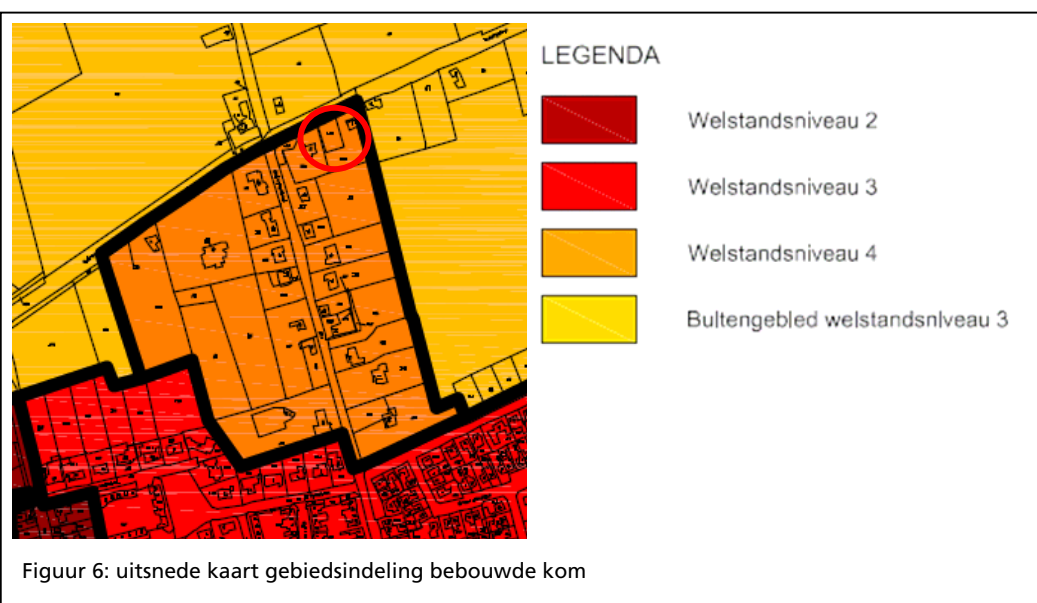
De woonvisie richt zich onder andere op het 'Faciliteren van kwaliteitsdoorstromers'. In tegenstelling tot de afgelopen jaren wil de gemeente iets meer ruimte bieden aan doorstromers en instromers.

Voor Rucphen en omgeving geen onbekend fenomeen: het zelf (laten) bouwen van een woning. De gemeente constateert dat daarin de afgelopen jaren (te) weinig in is voorzien. Tijden dat ongebreideld 'in de wei' gebouwd kon worden zijn voorbij, zorgvuldigheid in ruimtegebruik staat voorop. Met de Ruimte-voor-Ruimteregeling is er weliswaar een mogelijkheid gekomen, maar de regeling biedt feitelijk alleen ruimte aan het hoogste marktsegment. Voorkomen moet worden dat gezinnen hun heil elders zoeken, waar men wel de mogelijkheden krijgt om een 'droomhuis' te bouwen of kwaliteitsstap kan maken in de nieuwbouw. De gemeente zal op een zorgvuldige wijze onder voorwaarden medewerking verlenen aan woningbouw op particuliere kavels. Uitgangspunt is dat daarbij de gehele bebouwde kom als zoekgebied zal worden beschouwd.

Welstand

Het gemeentelijk welstandsbeleid bevat de welstandsaspecten en de criteria waaraan bouwplannen en bouwkundige ingrepen getoetst worden. De algemene welstandsaspecten richten zich op de zeggingskracht en het vakmanschap van het architectonisch ontwerp en zijn terug te voeren op universele kwaliteitsaspecten. In bijzondere situaties wanneer alle andere welstands-criteria ontoereikend zijn, kan het nodig zijn terug te grijpen op de algemene aspecten van welstand. De gebiedsgerichte criteria worden gebruikt voor de kleine en middelgrote bouwplannen die zich voegen in de bestaande ruimtelijke structuur van Rucphen.

Het welstandsbeleid heeft het plangebied ingedeeld in zone 'W9 Individuele woningbouw - De Achterhoekse straat en de Gastelseweg'. Voor dit woongebied geldt 'welstandsniveau 4'.



Niveau 4: welstandsvrij

In een aantal gebieden gelden geen eisen van welstand. In deze gebieden is geen duidelijke ruimtelijke samenhang wat betreft bebouwingsstructuur aanwezig. Verder zijn de volgende uitgangspunten leidend, 1) bebouwing in het gebied heeft individuele uitstraling en kwaliteit, 2) het gebied heeft een lage bebouwingsdichtheid en is ruim opgezet op kavelniveau, 3) binnen het gebied is een grote (morfologische) verscheidenheid aan bebouwingstypologieën aanwezig.

4. WAARDEN

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is een analyse te vinden van de (basis)waarden, die in en rond de betreffende locatie aanwezig zijn. Hiervoor wordt het plan, in willekeurige volgorde, getoetst aan de natuur-, abiotische-, cultuurhistorische en archeologische waarden.

4.2 Natuurwaarden

Bij ruimtelijke planvorming is een toetsing aan de natuurwetgeving verplicht. Door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek is een beoordeling gemaakt van de effecten die het plan zal hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving. In het onderstaande wordt hiervan verslag gedaan.

Methode

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is gebruik gemaakt van (lucht)foto- en kaartmateriaal, aangevuld met vrij beschikbare gegevensbronnen. Het gaat hierbij om algemene en provinciale verspreidingsatlassen. Natuurloket is geraadpleegd: er zijn echter geen gegevens aangekocht omdat er in het geheel geen gegevens beschikbaar zijn.

Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt in de kernrandzone van Rucphen. Agrarische percelen in de omgeving zijn in gebruik als grasland, bouwland en voor grazodenteelt. Het gebied ligt aan drie zijden omsloten door woonkavels en wordt van het agrarische gebied gescheiden door de Bernhardstraat. In de directe omgeving van het plangebied liggen geen natuurgebieden.

Het plangebied zelf bestaat uit een met hekwerk omheinde tuin; aan de voorzijde staat een ligusterheg. In het plangebied zijn geen opgaande begroeiingen of oppervlaktewateren aanwezig.

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt buiten de invloedssfeer van door de Natuurbeschermingswet beschermde gebieden. In een straal van 5 kilometer rondom het plangebied liggen geen wettelijk beschermde natuurgebieden. Vanuit het plan hoeft geen rekening gehouden te worden met wettelijke gebiedsbescherming.

Het plangebied ligt buiten door de Provincie Noord-Brabant begrensde gebieden van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In de planontwikkeling hoeft geen rekening gehouden te worden met planologische gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid.

Beschermde soorten

Flora en vegetatie

Het plangebied bestaat uit een tuin waarin behalve aangeplante soorten enkele algemene ruderale soorten voorkomen. In een particuliere tuin kan het voorkomen van wettelijk beschermde plantensoorten redelijkerwijs worden uitgesloten. In de planvorming hoeft geen rekening gehouden te worden met bijzondere plantensoorten.

Zoogdieren

Er zullen enkele algemeen beschermde diersoorten van beschermingsniveau 1 gebruik van het terrein kunnen maken, zoals Veldmuis, Egel, Mol en Huisspitsmuis. Voor dergelijke soorten geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. In het gebied zijn geen bomen of bouwwerken aanwezig die zouden kunnen dienen als verblijfplaats van strenger beschermde zoogdiersoorten, zoals eekhoorn of vleermuizen. Het plangebied is vanwege de zeer beperkte omvang niet noemenswaardig als foerageergebied voor vleermuizen.

Vogels

In het plangebied zullen enkele algemene vogelsoorten van bebouwde gebieden tot broeden kunnen komen in de aanwezige beplantingen, zoals Merel, Roodborst, Winterkoning en Heggenmus. De aanwezigheid van nestplaatsen van jaarrond beschermde vogels is uit te sluiten vanwege de aanwezigheid van bomen of bouwwerken.

De vogelnesten die in het plangebied kunnen voorkomen zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in deze periode. Het is aan te bevelen om de beplantingen waarin vogels kunnen broeden te verwijderen in de periode dat de kans op broedende vogels het kleinst is. Dit is het geval in de periode september-maart. Indien dit niet mogelijk is, is het nodig om voorafgaand aan de werkzaamheden de beplanting te laten controleren op aanwezige broedvogels. Wanneer dan geen vogels op het terrein nestelen, kan alsnog begonnen worden met de ingreep. Een ontheffing voor vogels is in dit geval niet nodig.

Amfibieën, reptielen, vissen

In het plangebied en in de directe omgeving zijn geen oppervlaktewateren aanwezig. Het plangebied ligt teveel geïsoleerd van bekende kernbiotopen van reptielen en amfibieën om van waarde te kunnen zijn als landbiotoop voor deze soortgroepen. Het voorkomen van vissen, amfibieën en reptielen in het plangebied kan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Overige diersoorten

Het voorkomen van beschermde ongewervelde soorten is tenslotte met voldoende zekerheid uit te sluiten. Dergelijke soorten stellen zeer specifieke eisen aan hun leefomgeving.

Conclusies en advies

Het is aan te bevelen om de beplantingen waarin vogels kunnen broeden te verwijderen in de periode dat de kans op broedende vogels het kleinst is. Dit is het geval in de periode september-maart. Indien dit niet mogelijk is, is het nodig om voorafgaand aan de werkzaamheden de beplanting te laten controleren op aanwezige broedvogels. Wanneer dan geen vogels op het terrein nestelen, kan alsnog begonnen worden met de ingreep. Een ontheffing voor vogels is in dit geval niet nodig. Wanneer deze maatregel in acht wordt genomen, zullen geen beschermde natuurwaarden worden aangetast. Het plan is niet strijdig met natuurwetgeving en natuurbeleid.

4.3 Cultuurhistorie

Rucphen ligt in het gebied van de Pleistocene zandgronden. Toen het ijs zich in een latere periode, het Holocene dat 10.000 jaar terug begon, terugtrok, werden er diepe dalen gevormd. Door de ontstane dekzandruggen kon er weinig afwatering meer plaatsvinden. Zo ontstonden in de dalen gebieden, waarin veen werd gevormd. Het grondgebied van de gemeente was van belang voor de vervening, die plaatsvond van 1290 tot in de vroege zestiende eeuw. Toen het veendek was verwijderd bleef een schraal zanddek over. De slechtste gedeelten vervielen tot heidegebied. Het heidegebied werd op extensieve wijze benut voor het weiden van schapen. Deze dieren leverden de voor de landbouw benodigde mest. De goede stukken werden in gebruik genomen voor de landbouw.

In de zestiende eeuw traden zandverstuivingen op die de akkerbouw sterk bemoeilijkten. Om dit en de ermee gepaard gaande armoede te bestrijden werden er zandwallen met schaarhout opgeworpen en er werd heidegras uitgezet. In de periode 1850-1940 werden de delen met stuifzand en delen van de heide beplant met grove dennen. Na de kap diende dit hout als stutten in de mijnen van Limburg en België. Nog tot 1900 waren er vele heidegebieden. Na 1900 werden deze groten-

deels ontgonnen, hoewel de laatste ontginningen pas na 1940 plaatsvonden. Vanaf het begin van deze eeuw is men zich tevens toe gaan leggen op de tuinbouw.

De gemeente wordt doorkruist door een groot aantal oude en belangrijke wegen. Deze zijn te vinden op het hooggelegen land, waarop het relatief gemakkelijk was een begaanbare weg aan te leggen. Rucphen lag op de kruising van twee turfvaarten, namelijk die uit Schijf naar Roosendaal en de vaart vanuit Oudenbosch. St. Willebrord is de jongste kern van de gemeente. Het is een heide-nederzetting, De eerste bewoners zullen zich er rond 1600 hebben gevestigd. In het buitengebied van beide dorpen komt van oudsher verspreide bewoning voor.



Figuur 8: uitsnede topografische kaarten plangebied 1900 en 2005

Het plangebied is gelegen in een groot aaneengesloten complex van laarpodzolgronden. Het zijn gronden met een matig humushoudende bovengrond, van 30-50 cm. De profielen zijn ontwikkeld in jong dekzand. De gronden met een matig dikke, humushoudende bovengrond zijn in het algemeen van een jongere ontginningsdatum. Ze liggen vrijwel steeds bij of grenzen aan de diep humushoudende, oude bouwlandcomplexen, waarvan ze meestal een latere uitbreiding vormen. Het zijn meestal vrij grote oppervlakten, doorsneden door wat lagerliggende wegen.

Deze gronden werden gekenmerkt door houtwallen op de perceelsscheidingen. Ze dienden als afscheiding en als bescherming tegen wild en loslopend vee. Verder deden ze ook dienst om verstuiving tegen te gaan.

Bij een vergelijking van de kaartuitsnede van 1900¹ en de kaartuitsnede van 2005 (zie figuur 9) is te zien dat vrijwel al deze houtwallen in de afgelopen eeuw zijn verdwenen. Het landschap is van zeer besloten getransformeerd naar een open landschap. De verspreide heidepercelen zijn verdwenen en de bebouwing van St. Willebrord en Rucphen is sterk gegroeid.

De Bernhardstraat bestaat uit een rijbaan met een fietspad aan weerszijden. Aan de noordzijde van de weg, ter hoogte van het plangebied, bevinden zich lindebomen. Her en der langs de weg liggen greppels, ten tijde van de inventarisatie stonden deze droog. Langs de weg staan een beperkt aantal woningen, de meeste hiervan horen bij agrarische bedrijven. De meeste woonkavels worden geflankeerd door beplantingen, maar de voor dit landschap karakteristieke houtwallen zijn grotendeels verdwenen. De Bernhardstraat en de omliggende landerijen hebben een typisch landelijke uitstraling. Deze uitstraling, getypeerd door openheid met kleinschalige her en der omsloten percelen, is een kwaliteit en dient meegewogen te worden bij het toelaten en vormgeven van ruimtelijke ontwikkelingen.



Bernhardstraat richting Sint. Willebrord



Bernhardstraat richting Rucphen

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant is de Bernhardstraat aangemerkt als 'Historische geografische lijn, redelijk hoog' (zie figuur 9). Met onderhavig plan worden geen panden gesloopt. Er wordt een woning gerealiseerd, op een momenteel onbebouwd perceel, in lijn met de voorgevelrooilijn van de bestaande woning aan de Bernhardstraat 24 te Rucphen. Hiermee worden aanwezige cultuurhistorische waarden intact gelaten.

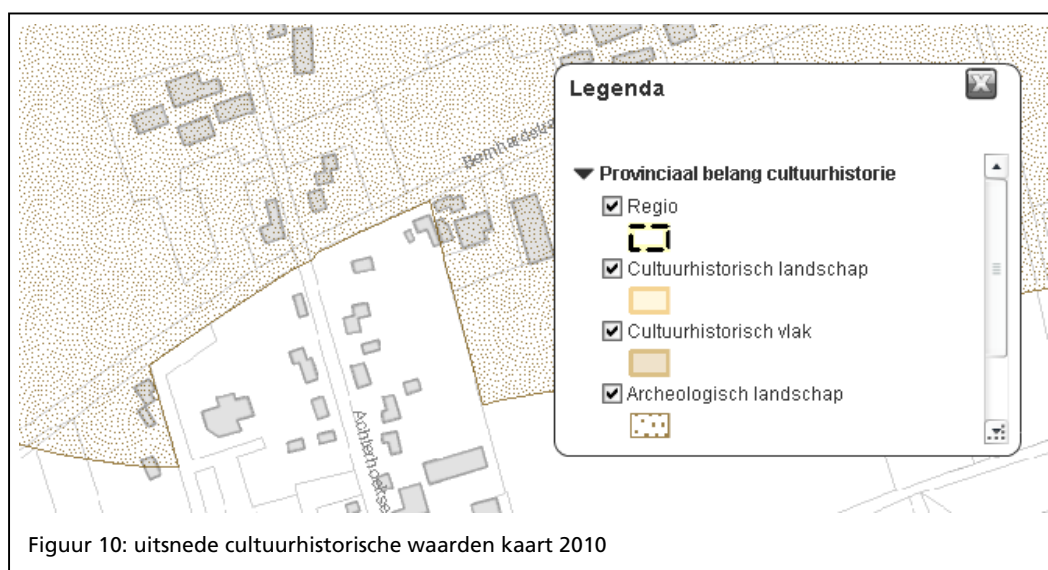


4.4 Archeologische waarden

In 1992 is het Verdrag van Malta tot stand gekomen. Doelstelling van het verdrag is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. In dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.

De Wet op de archeologische monumentenzorg verplicht om in het proces van ruimtelijke ordening tijdig rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden.

Terreinen waarvan de archeologische waarden nog niet bekend zijn (zoals het plangebied), worden in drie categorieën ingedeeld: gebieden met een hoge, middelhoge of lage indicatieve (verwachtings)waarde (IKAW). Dit zijn gebieden waar de kans respectievelijk groot, middelgroot of klein is dat er archeologische waarden in de grond zitten. Op de indicatieve kaart archeologische waarden (IKAW, 2^e generatie) is de kans op het aantreffen van archeologische resten aangegeven. Op deze kaart is te zien dat er een lage kans is op het vinden van archeologische resten (zie figuur 11). Nader onderzoek is normaliter in deze zones niet noodzakelijk. Echter heeft regiobureau Breda het volgende opgesteld:



“Inmiddels is de versie van de IKWA kaart uit 2010 beschikbaar. Uit bestudering van deze versie van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant blijkt dat het plangebied zich exact op de grens bevindt van het archeologisch landschap Dekzandrug Bosschenhoofd-Hoeven (zie figuur 10). Juist in grenszones is het belangrijk om te bepalen wat nu daadwerkelijk de status van het plangebied is.

Daarnaast bevindt het plangebied zich in het studiegebied van de milieueffectrapportage voor de omlegging van de N638 te Rucphen. Uit de archeologische verwachtingskaart die hiervoor is opgesteld blijkt tevens dat het plangebied zich bevindt in een zone van middelhoge archeologische verwachting.

Concluderend kan gesteld worden dat voor het plangebied archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Gezien het feit dat het plangebied de wettelijke grens van 100 m² overschrijdt (het plangebied is 895 m²) is het daarmee onderzoeksplichtig volgens de Monumentenwet 1988, artikel 41a”.

Voor het onderhavige plangebied heeft derhalve een archeologisch onderzoek² plaatsgevonden. In deze toelichting is uitsluitend de conclusie weergegeven. De rapportage bevindt zich in de bijlage.

Conclusie

Voor het onderhavige plangebied heeft derhalve een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende fase plaatsgevonden. Hieruit blijkt dat het archeologisch niveau dat zich oorspronkelijk direct onder de top van de podzol bevond sterk is afgetopt er dat er geen sprake van oude bewonings- of cultuurlagen (meer) is. Het plangebied kan worden vrijgegeven voor het aspect archeologie en de archeologische monumentenzorg is daarmee afgesloten.

² Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen voor een perceel aan de Bernhardstraat ong. te Rucphen. 11 februari 2011. ARC

5. MILIEUTECHNISCHE ANALYSE

5.1 Inleiding

Nieuwe initiatieven hebben te maken met milieuaspecten. Een aantal van deze milieuaspecten is ruimtelijk relevant. In deze ruimtelijke onderbouwing zal achtereenvolgens ingegaan worden op:

- Waterparagraaf;
- Bodemonderzoek;
- Bedrijven en milieuzonering;
- Kabels en leidingen;
- Luchtkwaliteit;
- Geluidshinder;
- Externe veiligheid.

5.2 Waterparagraaf

Een watertoets is een essentieel onderdeel van ieder ruimtelijk plan en is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek brengt in een zo vroeg mogelijk stadium. De inzet daarbij is om in elk afzonderlijk plan met maatwerk het reeds bestaande waterhuishoudkundige en ruimtelijke beleid goed toe te passen en uit te voeren. Het is niet de bedoeling dat met de watertoets nieuw beleid wordt gemaakt.

Beleidskader

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het provinciale waterplan van Noord-Brabant, het waterbeheersplan van waterschap Brabantse Delta, het Nationaal Waterplan, Waterbeheer 21^e eeuw, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De bekende drietrapsstrategieën zijn leidend:

- vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Daarnaast is de Beleidsbrief regenwater en riolering nog relevant. Hierin staat hoe het beste omgegaan kan worden met het hemelwater en het afkoppelen daarvan. Ook hier gelden de drietrapsstrategieën.

Provincie Noord-Brabant

Provinciaal waterplan 2010-2015

Het Provinciaal Waterplan bevat het strategische waterbeleid van de provincie Noord-Brabant voor de periode 2010-2015 en vormt een structuurvisie voor het aspect water op grond van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening. Het plan vormt zowel een beleidskader, toetsingskader en beheerplan voor grondwateronttrekkingen. Het ontwerp Waterplan is tegelijk opgesteld met de ontwerp water(beheer)plannen van het Rijk en de waterschappen. In onderlinge samenwerking zijn de plannen zo goed mogelijk op elkaar afgestemd.

Het Provinciaal Waterplan heeft beleidskaders als randvoorwaarden, die richting geven aan het waterbeleid. Water dient vele belangen. Om hiermee in dit plan evenwichtig te kunnen omgaan, hanteert de provincie Noord Brabant de principes van de *people-planet-profit-benadering*. In Noord-Brabant zijn deze uitgangspunten vertaald in de Telos-driehoek. Vanuit de sociaalmaatschappelijke invalshoek (people) krijgen veiligheid tegen overstroming, bescherming tegen wateroverlast, een betrouwbare drinkwatervoorziening en goede recreatievoorzieningen aandacht. Vanuit de economische invalshoek (profit) heeft dit plan aandacht voor onder meer een goede watervoorziening voor industrie en landbouw en voor het transport over water. De derde invalshoek (planet) gaat uit van het water als voorwaarde voor een gezonde leefomgeving voor mens en natuur. Belangrijke thema's in dat kader zijn de verbetering van de waterkwaliteit, de verdrogingsbestrijding en de meer natuurlijke inrichting van de watersystemen.

Aandacht blijft nodig voor verbetering van de waterkwaliteit, onder meer door vermindering van stikstof afkomstig uit diffuse bronnen en voor verdrogingsbestrijding.

Ook de inrichting van beken en kreken en de aanleg van Ecologische verbindingsszones langs waterlopen vragen om een impuls. Voor de verbetering van de waterkwaliteit wordt primair uitgegaan van de aanpak van de bronnen. Als dit niet mogelijk is, wordt ingestoken op procesgerichte maatregelen waarbij verontreinigende stoffen zoveel mogelijk worden verwijderd vóór ze zich via de watersystemen verder verspreiden. Als ook dat niet lukt, worden stoffen uit het watersysteem verwijderd door effectgerichte maatregelen (end-of-pipe). Op het vlak van omgaan met waterkwantiteit spelen de huidige inzichten over klimaatontwikkeling een belangrijke rol.

Waterschap Brabantse Delta

Waterschap Brabantse Delta is de beheerder van zowel de kwantiteit als de kwaliteit van het oppervlaktewater in de gemeente Rucphen. Het waterbeheer is gericht op het duurzaam beheren van het watersysteem, waarbij uitgegaan wordt van een watersysteembenadering.

Waterbeheerplan Brabantse Delta 2010-2015 Water beweegt

Waterschap Brabantse Delta heeft een waterbeheerplan opgesteld voor de periode 2010-2015.

De visie van het waterschap op het waterbeheer na 2010 ziet er als volgt uit:

- **Dynamische samenleving**
Het waterschap heeft drie heel verschillende toekomstbeelden verkend en daaruit afgeleid welke voorbereidingen altijd goed zijn.
- **Verantwoord en duurzaam**
Maatschappelijk verantwoord ondernemen is verankerd in het werkproces. Zuinig omgaan met water en energie en gebruik van duurzame materialen zijn daar onderdelen van.
- **Inhaalslag beheer en onderhoud**
De afgelopen jaren lag het accent op aanleg van nieuwe projecten. De komende jaren krijgen beheer en onderhoud een impuls.
- **Effectief samenwerken**
Veel partijen zijn betrokken bij waterbeheer. Samenwerken op alle niveaus maakt het waterbeheer effectiever en goedkoper.

Het waterschap werkt aan een beter watersysteem, voor mensen en voor flora en fauna. Het watersysteem moet robuuster worden: veiliger, minder kwetsbaar voor regenval en droogte, schoner, natuurlijker en beter toegankelijk voor recreanten.

De volgende thema's worden dan ook behandeld:

- Thema Veilige dijken;
- Thema Droge voeten;
- Thema Voldoende water;
- Thema Gezonde natuur;
- Thema Schoon water;
- Thema Genieten van water.

Deze thema's pakt het waterschap integraal op. In het waterbeheerplan staan de doelen en de noodzakelijke maatregelen. Bij de keuze daarvan heeft het waterschap een afweging gemaakt tussen belangen van boeren, bedrijven, burgers, natuurbeheerders en andere partijen.

Bovenstaand beleid betekent onder andere dat er 'hydrologisch neutraal' moet worden gebouwd. Dit houdt in dat het hemelwater dat op daken en verharding valt, in principe niet versneld mag worden afgevoerd. Er zal moeten worden gezocht naar vormen van hergebruik, vasthouden of bergen van hemelwater. Vermenging van vuil en schoon (hemel-) water wordt niet wenselijk geacht.

Beleidsregel 'Hydraulische randvoorwaarden' Waterschap Brabantse Delta

Op 8 april 2009 heeft waterschap Brabantse Delta de beleidsregel 'Hydraulische randvoorwaarden' vastgesteld, op 1 mei 2009 is de beleidsregel in werking getreden.

Het doel van de regeling is aan te geven hoe het waterschap omgaat met zijn bevoegdheid als waterbeheerder hydraulische normen te stellen aan ingrepen die effecten hebben op het watersysteem. In de beleidsregel zijn de technische voorwaarden vastgelegd die gehanteerd worden bij de beoordeling van ingrepen in het watersysteem. Randvoorwaarden zijn bijvoorbeeld:

- voldoende hoeveelheid berging om het water niet versneld af te voeren;
- voldoende afmetingen van sloten om wateroverlast te voorkomen;
- water neutraal bouwen;
- hoe om te gaan met de interactie tussen rioleringsstelsel en het oppervlaktewaterstelsel etc.

Het waterschap gaat uit van de volgende uitgangspunten in haar hemelwaterbeleid:

- Voorkomen is beter dan genezen
Schoon hemelwater schoon houden (en toevoegen aan het watersysteem);
- Afkoppelen is een wens, maar geen doel op zich
Het 'ontvlechten' van afvloeiend hemelwater en huishoudelijk afvalwater is een middel dat ingezet kan worden om te komen tot een duurzame ontwikkeling;
- Problemen niet verschuiven of afwentelen
Zorgvuldig omgaan met hemelwater en niet afschuiven of afwentelen naar andere gebieden;
- Maatschappelijke doelmatigheid staat centraal
De zorg van afvloeiend hemelwater houdt nauw verband met de zorg voor oppervlaktewater, afvalwaterzuivering, bodem en grondwater.
- De uitzondering bevestigt de regel
Er moet een balans zijn tussen vaste regels voor 'gewone' situaties enerzijds en maatwerk voor 'buitengewone' situaties anderzijds.

Meer specifiek worden de volgende aanvullende uitgangspunten gehanteerd:

- Functioneren van hemelwatersystemen
Het hemelwaterbeleid gaat uit van het scheiden van afvalwater en hemelwater waar dit mogelijk is.
- Kwantiteit
 - Het is ongewenst dat het realiseren van nieuw stedelijk gebied leidt tot een versnelde en/of vergrote afvoer van hemelwater uit het gebied. Dit kan betekenen dat retentievoorzieningen nodig zijn om aan de afvoernormen voor landelijk gebied te voldoen.

- Bestaand stedelijk gebied moet een eventuele toename van de afvoer van hemelwater naar een watersysteem zoveel mogelijk worden voorkomen of gecompenseerd worden door retentie.
- Het beperken of verminderen van de hoeveelheid verhard oppervlak, door geen onnodige verhardingen aan te leggen, kan een belangrijke bijdrage leveren aan het voorkomen van versnelde/vergrote afvoer van hemelwater uit stedelijk gebied.
- **Kwaliteit**
 - De samenstelling van het afvloeiende hemelwater bepaalt mede de wijze waarop met de afvoer van het hemelwater wordt omgegaan.
 - Schoon hemelwater kan zonder zuivering worden geloosd op het oppervlaktewater.
 - Hemelwater dat afstroomt van matig vuile oppervlakken kan worden geïnfiltreerd of na zuivering worden geloosd op het oppervlaktewater.
 - Hemelwater dat afstroomt van vervuilde oppervlakken dient afgevoerd te worden naar de rwzi.

Samenwerking met de waterbeheerder

Het bestemmingsplan dient in het kader van de watertoets door de gemeente Rucphen te worden voorgelegd aan het waterschap Brabantse Delta.

Kenmerken watersysteem (huidige situatie)

Het plangebied is gelegen aan de Bernhardstraat in de bebouwde kom van Rucphen en is in de huidige situatie onverhard. Het plangebied ligt circa 8,69 meter + NAP (bron: Actueel Hoogtebestand Nederland).

Het plangebied is gelegen in de directe nabijheid van een boringsvrije zone. Dit heeft als consequentie dat in de directe nabijheid van het plangebied niet geboord mag worden die de afdekkende klei- en leemlaag beschadigen.

Bodem en grondwater

De bodem in het plangebied bestaat uit zandgronden. Bij zandgronden is de waterhuishouding gericht op het vergroten van de infiltratie van schoon neerslagwater. Ter plaatse van het plangebied geldt grondwatertrap VII. Dit houdt in dat het plangebied een Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand kent van 80 tot 140 centimeter onder maaiveld. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand ligt meer dan 120 centimeter onder maaiveld. De grondwaterstanden vormen geen belemmeringen voor de realisatie van een woning in het plangebied.

In de omgeving van het plangebied komen uitsluitend infiltratiegebieden voor. In infiltratiegebieden vindt het merendeel van de grondwateraanvulling naar diepere watervoerende pakketten plaats. Deze gebieden zijn gevoelig voor uitspoeling van verontreinigende stoffen. Waterkwaliteit verdient in deze gebieden de aandacht.

In combinatie met de lage grondwaterstanden is hemelwater afvoer doormiddel van infiltratie in het plangebied goed mogelijk.

Oppervlaktewater

In het plangebied, alsook in de directe nabijheid van het plangebied zijn geen hoofdwatgangen aanwezig. Langs de Bernhardstraat bevindt zich een (droogstaande) greppel.

Water in relatie tot de ruimtelijke ontwikkeling

Riolering

Het huishoudelijke afvalwater zal worden aangesloten op het gemeentelijke rioleeringsstelsel.

De bouw van een enkele woning op het perceel aan de Bernhardstraat voorziet in een toename van het verhard oppervlak. In onderstaande tabel is de huidige situatie en een aanname van de toekomstige situatie weergegeven. Voor oppervlaktes kleiner dan 2000 m² zijn geen retentievoorzieningen noodzakelijk (Nota 'Op weg naar het waterschap', Waterschap Brabantse Delta). Aangezien de nieuwe ontwikkeling bestaat uit een woning met een maximale inhoud van 750 m³ en een bijgebouw van maximaal 100 m² blijft het toekomstige verharde oppervlak onder de 2000 m² en is er geen extra waterberging noodzakelijk.

	Huidige situatie	Toekomstige situatie
Dakoppervlak (schatting)	0 m ²	250 m ² (inclusief bijgebouwen)
Erfverharding (schatting)	0 m ²	100 m ²
Totaal	0 m ²	350 m ²

Het is aan te bevelen de richtlijn van het waterschap Brabantse Delta voor de realisering van een minimum capaciteit waterberging bij toename van verhard oppervlak toe te passen op het perceel.

Voor de berekening van de minimale capaciteit van waterberging in het gebied wordt conform de beleidsuitgangspunten van het waterschap Brabantse Delta gerekend met een berging van 780 m³ per hectare verharding. Dit komt neer op 0,078 meter per vierkante meter verharding.

De minimale capaciteit van de waterberging is als volgt te berekenen:

- $350 \text{ m}^2 * 0,078 \text{ m} = 27,3 \text{ m}^3$ (geldt vanaf 2.000 m²)

Aan te leggen greppels, conform het inpassingsplan, aan de west- en zuidzijde van het perceel zijn voldoende om aan deze minimale bergingscapaciteit te voldoen.

Afgekoppeld hemelwater dient aan de kwaliteitseisen te voldoen. Afgekoppelde oppervlakken mogen daarom niet worden vervaardigd van uitlogende materialen (bijvoorbeeld zinken dakgoten).

Vanuit het oogpunt van het waterbeheer stuit het onderhavige plan niet op bezwaren. Er vindt geen toename van het verhard oppervlak plaats.

5.3 Bodem

In geval van nieuwbouw van woningen of bedrijven is een bodemonderzoek conform de NEN 5740 vereist. Wettelijk is bepaald dat een bouwvergunningsplichtig bouwwerk niet mag worden gebouwd op een zodanig verontreinigd terrein, dat schade is te verwachten voor de gezondheid van de gebruikers of het milieu.

Bij de verkenning van de mogelijkheden om nieuwe functies in een gebied te realiseren dient de bodemkwaliteit te worden betrokken. Inzicht in eventuele beperkingen aan het bodemgebruik (i.v.m. milieuhygiënische risico's voor mens, plant en dier) is noodzakelijk.

Er heeft dan ook een verkennend bodemonderzoek³ plaatsgevonden. Hieronder wordt enkel de conclusie van dit onderzoek weergegeven. De volledige rapportage is een separate bijlage bij dit bestemmingsplan.

Samenvatting en conclusies

Resultaten vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, onverdacht locatie.

Afwijkingen tijdens het veldwerk

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijke bij vrijwel alle boringen resten puin in de bovengrond aangetroffen, er zijn geen asbest verdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

Resultaten grond

De bovengrond is plaatselijk ten gevolge van bijmengingen met resten puin licht verontreinigd met PAK. De oorzaak van het licht verhoogde gehalte PAK is mogelijk

³ Verkennend bodemonderzoek Bernhardstraat 24 te Rucphen. Projectnr. 20100165. 26 juli 2010. AGEL adviseurs.

het gevolg van de aanwezigheid van puin in de bovengrond. De gemeten gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn kleiner dan de achtergrondwaarden.

In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetroffen.

Resultaten grondwater

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan molybdeen aangetoond. De oorzaak van het verhoogde gehalte molybdeen is aar alle waarschijnlijkheid het gevolg van een verhoogde achtergrondwaarde ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging. De betreffende metalen worden regionaal vaker zonder aanwijsbare bron in het grondwater aangetoond.

Consequenties

Bij het onderzoek zijn ten hoogste enkele licht verontreinigingen in de bodem aangetoond. De hypothese 'onverdacht' dient hierdoor formeel te worden verworpen. De resultaten geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader onderzoek. Op basis van de resultaten van het verrichte bodemonderzoek zijn er vanuit de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen op de locatie.

Aanbevelingen en opmerkingen

Indien bij de voorgenomen bouwactiviteiten grond van de locatie vrijkomt, dient rekening gehouden te worden met beperkingen ten aanzien van hergebruik en afzet van de grond. Opgemerkt wordt dat dit onderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit Bodemkwaliteit. Voor de definitieve kwaliteitsbepaling van grond die vrijkomt van de onderzoekslocatie kan afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond een partijkeuring noodzakelijk zijn (AP04). De gemeente is bevoegd gezag inzake grondverzet en toepassing van grond binnen de restricties en voorwaarden van de bodemkwaliteitskaart. Hiervoor geldt een meldingsprocedure.

5.4 Bedrijven en milieuzonering

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen en anderzijds milieugevoelige gebieden zoals woonwijken. Om het begrip hanteerbaar te maken is gebruik gemaakt van de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering van de VNG'⁴.

⁴ VNG, *Bedrijven en milieuzonering*, 2009

Conclusie

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich enkele bedrijven met milieucategorieën 1 en 2. Bij deze categorieën behoren richtafstanden van respectievelijk 10 en 30 meter. Bedrijfsactiviteiten in deze milieucategorieën worden gezien als 'passende' bedrijfsactiviteiten in dit gebied. De bedrijven bevinden zich op een grotere afstand dan 30 meter vanaf het plangebied. Verder bevinden zich nog agrarische bedrijven in het gebied. In onderstaande paragraaf wordt hier nader op ingegaan.

5.4.1 Geurhinder

Per 1 januari 2007 is de nieuwe wet 'Geurhinder en veehouderij' (Wvg) in werking getreden. Ten behoeve van de gewenste ontwikkeling is het van belang dat omliggende agrarische bedrijven niet belemmerd worden in hun bedrijfsontwikkeling. Er zal dus duidelijkheid gegeven moeten worden wat de invloed van nabijgelegen veehouderijbedrijven op het plangebied is en andersom. Een woning wordt geschaard onder geurhindergevoelige objecten. De definitie onder geurhindergevoelige functies staat hieronder beschreven.

Het object is een gebouw

Het moet gaan om een gebouw. Aan een terrein wordt in de Wvg geen bescherming (meer) geboden. In de bouwregelgeving is een gebouw elk bouwwerk, dat a) een voor mensen toegankelijke, b) overdekte, c) geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt (vergelijk artikel 1, van de Woningwet). Als gebouw kunnen woningen, woonboten (met vaste ligplaats) of woonwagens (met vaste standplaats) worden aangemerkt, maar ook andere gebouwen zoals kantines of kantoren – mits uiteraard ook aan de drie andere onderdelen van de definitie van geurgevoelig object wordt voldaan.

Het gebouw is bestemd voor menselijk wonen of menselijk verblijf

Een gebouw moet niet alleen feitelijk voor wonen of verblijven zijn bedoeld (zie derde onderdeel van de definitie) maar die functie moet ook juridisch-planologisch toegestaan. Gebouwen die in strijd met (een ontheffing van) het bestemmingsplan worden gebruikt, zoals sommige permanent bewoonde recreatiewoningen, worden niet tegen overmatige geurhinder beschermd.

Het gebouw is blijkens aard, indeling en inrichting geschikt om te worden gebruikt voor menselijk wonen of menselijk verblijf

Hiermee wordt voorkomen dat bijvoorbeeld een half ingestorte woning nog beschermd wordt. Dit criterium kan ook houvast bieden bij de vraag welke delen van een gevoelig object, beschermd moeten worden. Zo hoeft bijvoorbeeld een garage niet tot het geurgevoelige object te worden gerekend. Ook niet als de garage een

vaste constructie vormt met de woning, tenzij sprake is van een open verbinding met de woning.

Het gebouw wordt permanent -of op een daarmee vergelijkbare wijze van gebruik- voor menselijk wonen of menselijk verblijf gebruikt

De mens is gevoelig voor geurhinder, maar de gebouwen, waar die mens woont of verblijft, worden aangemerkt als geurgevoelig object. Het is niet relevant of het verblijf wordt uitgeoefend door hetzelfde individu of door verschillende personen. Ook de omvang van de groep mensen, die op de locatie verblijft, bepaalt niet of een object geurgevoelig is. De verblijfsduur is bepalend. Dat heeft als consequentie dat, voor zover de totale verblijfsduur overeenkomt, de kortdurende aanwezigheid door meerdere mensen is gelijkgesteld met de langdurige aanwezigheid door één of enkele mensen. In het oorspronkelijke wetsvoorstel was opgenomen 'permanent of regelmatig verblijf'.

Conclusie

Een woning is een geurgevoelig object. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich de volgende agrarische bedrijven:

1. Antonissen Agri BV aan de Bernhardstraat 23 (vleeskalveren);
2. Bernhardstraat 21 (varkenshouderij)
3. MCP van Dijck en APM & PCM Goorden en Mts BFJ van Kalmthout aan de Bernhardstraat 40 (melkvee);
4. Maatschap PHSM Bogers en GCM Bogers-Ossenblok aan de Achterhoeksestraat 69 (melkvee);
5. Van Lier/Vergouwen aan de Achterhoeksestraat 84 (melkveehouderij);
6. Maatschap J.J.M. Martens en A.C.A.M. Martens-Suijkerbuijk aan de Canadastraat 13 (fokken en houden van varkens);
7. Agrarisch bedrijf aan de Canadastraat 15 (ingetrokken milieuvergunning).

Verantwoording

1. De afstand van het agrarisch bedrijf aan de Bernhardstraat 23 dient volgens de Wet geurhinder en veehouderij berekend te worden. Tussen de woning en de veehouderij bevindt zich echter meerdere woning. De te realiseren woning belemmert derhalve het agrarische bedrijf niet in de bedrijfsvoering. Een berekening van de geurcontour is derhalve niet zinvol.
2. De afstand vanaf het plangebied tot deze varkenshouderij is circa 150 meter. De aan te houden afstand dient berekend te worden. Echter bevinden zich tussen de agrarische onderneming en de te realiseren woning meerdere bestaande woningen. De te realiseren woning belemmert de varkenshouderij derhalve niet in de bedrijfsvoering.
3. Het agrarisch bedrijf aan de Bernhardstraat 40 dient volgens de Wet geurhinder en veehouderij 50 meter vanaf de woning te liggen. De afstand van het bedrijf

tot aan de te realiseren woning bedraagt meer dan 500 meter, wat betekent dat de ontwikkeling geen beperking oplevert voor het bedrijf.

4. Het bedrijf aan de Achterhoeksestraat 69 dient volgens de Wet geurhinder en veehouderij 50 meter vanaf de woning te liggen. De afstand van het bedrijf tot aan de te realiseren woning bedraagt circa 85 meter, wat betekent dat de ontwikkeling buiten de hindercirkel valt.
5. Het agrarische bedrijf aan de Achterhoeksestraat 84 dient volgens de Wet geurhinder en veehouderij 50 meter vanaf de woning te liggen. De afstand van het bedrijf tot aan de te realiseren woning bedraagt meer dan 170 meter, wat betekent dat de ontwikkeling geen beperking oplevert voor het bedrijf.
6. Het bedrijf aan de Canadastraat 13 betreft een varkenshouderij. De minimale afstand kan alleen berekend worden. Echter bevindt de onderneming zich op een afstand van circa 1.100 meter vanaf de woning. Een berekening naar geurhinder van dit bedrijf is derhalve niet zinvol.

Tussen de agrarische ondernemingen en de te realiseren woning bevinden zich één of meerdere burgerwoningen. Op basis van de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij blijkt dat het mogelijk is bouwen binnen geurcontouren toe te staan als reeds geurgevoelige objecten aanwezig zijn binnen de geurcontour. Dat betekent dat het agrarisch bedrijf, mocht het uitbreiden, reeds belemmerd wordt door de woningen die dichterbij de agrarische onderneming zijn gelegen.

Het aspect geurhinder vormt geen belemmering voor de realisering van het onderhavige plan.

5.5 Kabels en leidingen

Ter plaatse van het plangebied en de nabije omgeving daarvan zijn geen kabels en/of leidingen aanwezig die belemmeringen opleveren voor de toekomstige ontwikkeling.

5.6 Luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid.

Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;

- een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Het Besluit NIBM

Deze AMvB legt vast, wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een project is NIBM, als aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel fijn stof en NO₂.

In het Besluit NIBM is geregeld dat binnen de getalsmatige grenzen van de Regeling een project altijd NIBM is. Er zijn immers alleen categorieën van gevallen aangewezen, waarvan aannemelijk is dat de toename van de concentraties in de betreffende gevallen niet de 3% grens overschrijdt. Wanneer een categorie eenmaal is aangewezen, mag er zonder meer van worden uitgegaan dat deze bijdrage NIBM is.

Indien een project boven de getalsmatige grenzen uitkomt, is een project in betekenende mate (IBM), tenzij alsnog aannemelijk te maken is dat de bron minder dan 3% bijdraagt aan de concentratie. Behoort een project tot een niet in de Regeling NIBM genoemde categorie dan zal steeds met behulp van onderzoek dienen te worden aangetoond of het project NIBM is.

De Regeling NIBM geeft vooralsnog invulling aan de volgende categorieën:

- woningbouw- en kantoorlocaties, alsmede een combinatie daarvan (artikel 3 en bijlage C);
- Inrichtingen (artikel 1 en bijlage A). Hieronder vallen landbouwinrichtingen en spoorwegemplacements. Veehouderijen van beperkte omvang zijn nog niet in de Regeling NIBM opgenomen, dit zal op een later moment wel gebeuren. Daarnaast is een voorschrift gereserveerd voor defensie-inrichtingen, maar hieraan is nog geen invulling gegeven.

In de Regeling NIBM is opgenomen dat een plan van 1.500 woningen 'Niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit. In onderhavig plan wordt een enkele woning gerealiseerd. Dit betekent dat het initiatief niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een luchtkwaliteitonderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

5.7 Geluidshinder

In de Wet geluidhinder (WGH) is vastgesteld, indien in het plangebied geluidgevoelige functies (zoals woningen) zijn voorzien binnen de invloedssfeer van (weg)verkeerslawaaï, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit geldt voor alle straten en wegen, met uitzondering van:

- wegen die in een als 'woonerf' aangeduid gebied liggen;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Woningen zijn geluidsgevoelige objecten in de zin van de Wet geluidhinder. Het plangebied bevindt zich aan de Bernhardstraat waar een maximumsnelheid geldt van 60 kilometer per uur. De onderzoekzone van deze weg overlapt het plangebied. Derhalve heeft er een akoestisch onderzoek⁵ plaatsgevonden. Hieronder wordt enkel de conclusie weergegeven. De volledige rapportage bevindt zich in de bijlage.

Conclusie

De geluidbelastingen 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 1.60. De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Rucphen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Bernhardstraat en het noordelijke deel van de Achterhoeksestraat maximaal 53 dB respectievelijk 42 dB bedraagt. De geluidbelasting ten gevolge van de Bernhardstraat is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar voldoet wel aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor het buitenstedelijk gebied. Voor de geluidbelasting ten gevolge van deze weg moet een hogere waarde worden vastgesteld. Omdat voldaan wordt aan de criteria van het gangbare ontheffingenbeleid kan op basis van de onderzoeksresultaten voor de ontwikkeling bij burgemeester en wethouders van de gemeente Rucphen een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd.

De geluidbelasting ten gevolge van de Achterhoeksestraat is lager dan de voorkeursgrenswaarde.

Verder blijkt dat de kwaliteit van de akoestische omgeving ter plaatse van de woning matig tot goed zal zijn, gevelmaatregelen nodig zullen zijn voor de voorgevel en de zijgevel (west) en dat de woning voldoet aan het criterium voor een geluidluwe gevel. De achtergevel kan met een cumulatieve geluidbelasting van maximaal 40 dB worden aangemerkt als geluidluw.

⁵ Akoestisch onderzoek Bernhardstraat 24 te Rucphen. Projectnr. 20100165 26 augustus 2010. AGEL adviseurs

5.8 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen⁶ vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het plangebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op 2 maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.), waarbij de 10⁻⁶ contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde is.

Groepsrisico

Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin de kans op overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als *ijkpunt* in de verantwoording (géén norm).

Voor elke verandering van het groepsrisico (af- of toename) in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd, over de wijze waarop de toelaatbaarheid van deze verandering in de besluitvorming is betrokken. Samen met de hoogte van groepsrisico moet andere kwalitatieve aspecten worden meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico. Onder deze aspecten vallen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Onderdeel van deze verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de regionale brandweer.

(Beperkt) kwetsbare objecten

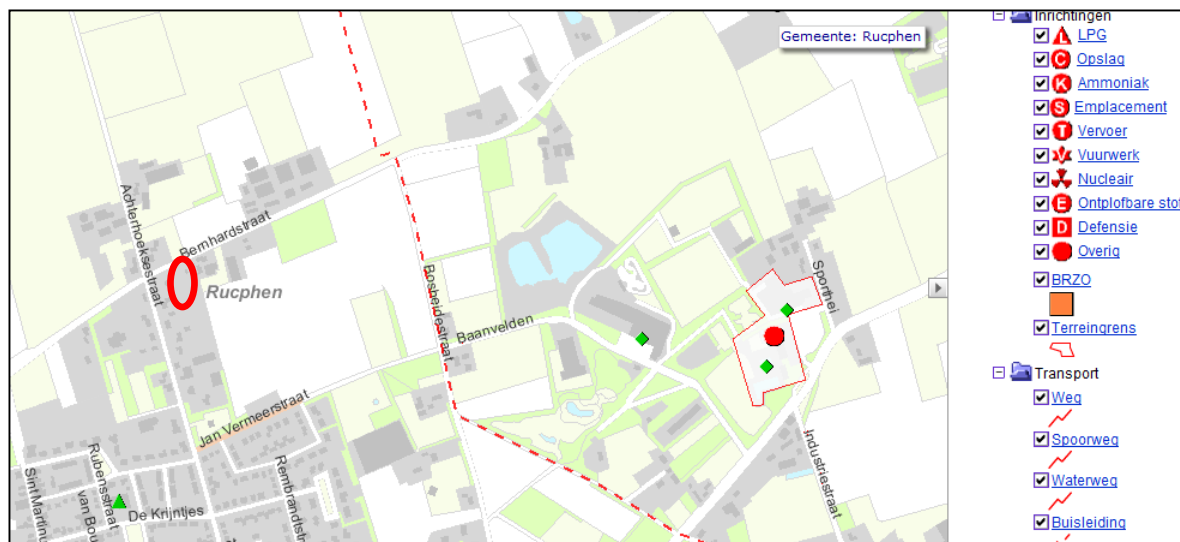
Er moet getoetst worden aan het Bevi en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. (Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, hotels, restaurants⁷.

⁶ Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, Staatscourant d.d. 4 augustus 2004. Deze Circulaire is gebaseerd op de Risico Normering Vervoer gevaarlijke stoffen en het Bevi en sluit zoveel als mogelijk aan op het Bevi.

⁷ Zoals bedoeld in artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen

Risicovolle activiteiten

In het kader van het plan moet bekeken worden of er in of in de nabijheid van het plan sprake is van risicovolle activiteiten (zoals Bevi-bedrijven, BRZO-bedrijven en transportroutes) of dat risicovolle activiteiten worden toegestaan.



Figuur 11: uitsnede risicokaart externe veiligheid Brabant

Bereikbaarheid

De locatie is vanuit twee onafhankelijke aanrijdroutes te benaderen. Dit is nodig, omdat een aanrijdroute tijdelijk geblokkeerd zou kunnen zijn. Hiermee is de bereikbaarheid tot perceelsniveau geborgd.

Bluswatervoorziening

Op een afstand van maximaal 40 meter van een door de brandweer te gebruiken toegang dient een ondergrondse brandkraan aanwezig te zijn; ook wel primaire bluswatervoorziening genoemd. De capaciteit van de brandkraan dient minimaal 60 m³ per uur te bedragen bij gelijktijdig gebruik van twee brandkranen.

De dichtstbijzijnde gelegen brandkraan ligt ter hoogte van de Bernhardstraat 20. Hierdoor wordt voldaan aan de eisen ten aanzien van de primaire bluswatervoorziening.

Conclusie

Een woning is een kwetsbaar object. Daarom moet getoetst worden of de woning binnen het bereik van objecten gerealiseerd wordt die mogelijk een risico vormen. Volgens de Risico atlas zijn er geen BEVI of risicorelevante inrichtingen in de directe omgeving waarvan de PR 10-6 of het invloedsgebied voor het GR over het plangebied valt (zie figuur PM). Inrichtingen vormen geen belemmering voor het plan. Aan de oostzijde van het plangebied bevindt zich een buisleiding. Deze buisleiding bevindt zich op voldoende afstand van onderhavig plangebied. Gesteld kan worden dat het aspect externe veiligheid geen belemmering vormt voor de realisering van het onderhavig plan.

6. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

6.1 Inleiding

In artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening is bepaald dat een bestemmingsplan vergezeld gaat van een toelichting waarin is neergelegd de inzichten over de uitvoerbaarheid van het plan. Derhalve wordt in 6.2 ingegaan op de economische uitvoerbaarheid.

6.2 Economische uitvoerbaarheid

6.2.1 Financieel economische haalbaarheid

Onderzoek is ingesteld naar de uitvoerbaarheid van het voorliggende bestemmingsplan. Hierbij is inzicht verkregen in de opbrengsten die gegenereerd worden alsook de kosten die gemaakt worden. De omstandigheid dat er voor de gemeente zelf geen kosten zijn verbonden aan de realisering en exploitatie van het plan, ontslaat de gemeente niet van de verplichting een onderzoek in te stellen naar de uitvoerbaarheid van het plan en de uitkomsten van het onderzoek in deze plantoelichting op te nemen.

Wanneer de kosten en opbrengsten naast elkaar worden gelegd, is er sprake van een positief planresultaat/dekkende exploitatie. De realisatie van de in dit bestemmingsplan rechtstreeks mogelijk gemaakte ontwikkelingen is in handen van één ontwikkelende partij. Met deze partij heeft de gemeente een anterieure overeenkomst gesloten als beschreven in 6.2.2. Niet is gebleken dat de ontwikkelende partij over onvoldoende middelen beschikt om de bedoelde ontwikkelingen te kunnen realiseren en de exploitatiebijdrage aan de gemeente te voldoen. Uit het onderzoek is daarnaast gebleken dat er geen onvoorziene, hoge kosten zijn te verwachten en de gemeente bovendien geen hoge, financiële risico's draagt. Het bestemmingsplan is derhalve economisch uitvoerbaar binnen de planperiode van tien jaar.

6.2.2 Verhaal van kosten

Om gemaakte kosten te verhalen dient de gemeenteraad ingevolge artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening een exploitatieplan vast te stellen voor de gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen. In artikel 6.2.1. van het Besluit ruimtelijke ordening is opgenomen dat als bouwplan als bedoeld in artikel 6.12 van de Wro wordt aangewezen een bouwplan voor:

- a) de bouw van een of meer woningen;
- b) de bouw van een of meer andere hoofdgebouwen;
- c) de uitbreiding van een gebouw met ten minste 1.000 m² of met een of meer woningen;
- d) de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- e) de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte van de nieuwe functies ten minste 1.000 m² bedraagt;
- f) de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1.000 m².

Voorliggend bestemmingsplan voorziet in de bouw van een enkele woning en betreft derhalve een bouwplan waarvoor in principe een exploitatieplan dient te worden opgesteld. Ten behoeve van onderhavig grondexploitatie heeft de gemeente met de ontwikkelende partij een (anterieure) exploitatieovereenkomst gesloten waarin de kosten voor de grondexploitatie worden verhaald op deze ontwikkelende partij. Hiermee is het verhaal van kosten anderszins verzekerd. Het opstellen van een exploitatieplan is derhalve niet meer noodzakelijk. Tevens wordt een planschadeovereenkomst tussen de initiatiefnemer en de gemeente gesloten. De planschadeovereenkomst wordt opgenomen in de exploitatieovereenkomst.

7. JURIDISCHE PLANOPZET

7.1 Algemeen

De in deze toelichting beschreven planopzet is juridisch-planologisch vertaald in een bestemmingsregeling, die bindend is voor overheid en burgers. Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding en regels en is voorzien van een toelichting. De regels en verbeelding vormen het juridisch bindende deel, terwijl de toelichting geen juridische binding heeft, maar moet worden beschouwd als handvat voor de uitleg en de onderbouwing van de opgenomen bestemmingen.

De regels bevatten het juridische instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden, bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing, regelingen betreffende het gebruik van aanwezige en/of op te richten bouwwerken. De verbeelding heeft een rol voor toepassing van de regels, alsmede de functie van visualisering van de bestemmingen.

7.2 Systematiek

In deze paragraaf wordt de systematiek van de regels en de wijze waarop de regels gehanteerd dienen te worden, uiteengezet.

De regels van het plan bestaan uit vier hoofdstukken, waarin achtereenvolgens de inleidende regels, de bestemmingsregels, de algemene regels en de overgangs- en slotregels aan de orde komen. Voor de systematiek is aangesloten op de SVBP2008, zoals verplicht vanaf 1 januari 2010 en het handboek digitale bestemmingsplannen van de gemeente Rucphen (mei 2009). Dit houdt onder meer in dat het plan IMRO-gecodeerd wordt opgeleverd.

Hieronder wordt de systematiek, opbouw en indeling van de regels kort toegelicht.

7.2.1 Inleidende regels

Begrippen

In deze bepaling zijn omschrijvingen gegeven van de in het bestemmingsplan gebruikte begrippen. Deze worden opgenomen om interpretatieverschillen te voorkomen. Begripsbepalingen zijn alleen nodig voor begrippen die gebruikt worden in de regels en die tot verwarring kunnen leiden of voor meerdere uitleg vatbaar zijn.

Wijze van meten:

Om op een eenduidige manier afstanden, oppervlakten en inhoud van gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde, te bepalen wordt in de wijze van meten uitleg gegeven wat onder de diverse begrippen wordt verstaan. Ten aanzien van de wijze van meten op de verbeelding geldt steeds dat het hart van een lijn moet worden aangehouden.

7.2.2 Bestemmingsregels

In het tweede hoofdstuk komen bestemmingen aan de orde. Het onderhavige bestemmingsplan bevat één bestemming, namelijk Wonen.

De opbouw van de bestemming ziet er als volgt uit:

Bestemmingsomschrijving:

De omschrijving van de doeleinden. Hierbij gaat het in beginsel om een beschrijving van de aan de grond toegekende functies.

Bouwregels:

In de bouwregels zijn voor alle bouwwerken de van toepassing bouwbepalingen opgenomen. Waar en met welke maatvoering mag worden gebouwd, wordt hier vastgelegd. Indien mogelijk wordt verwezen naar bouwvlakken en aanduidingen op de plankaart.

Nadere eisen

Ten aanzien van enkele in de regels genoemde ontwikkelingen is het bevoegd gezag bevoegd tot het stellen van nadere eisen; onder meer ten aanzien van de situering en/of maatvoering op eigen terrein. De objectivering wordt verkregen door middel van kwalitatieve criteria.

Afwijken van de bouwregels

In deze bepaling wordt een opsomming gegeven van de bouwregels waarvan het bevoegd gezag door middel van een omgevingsvergunning van kan afwijken. Een afwijkingsbevoegdheid wordt alleen opgenomen als dit noodzakelijk wordt geacht in verband met het gewenst ruimtelijk beleid. Dat wil zeggen dat een afwijkingsbevoegdheid alleen in het bestemmingsplan wordt opgenomen als de gemeente vanuit beleidsmatige overwegingen een zekere flexibiliteit in het plan wil houden. De bevoegdheid tot het verlenen van de afwijking wordt objectief begrensd en bevat duidelijke criteria.

Specifieke gebruiksregels:

In deze bepaling is aangegeven onder welke voorwaarden de uitoefening van beroepsmatige in een woning zijn toegestaan. Het gaat hierbij in feite om een aanvulling op de in de bestemmingsomschrijving genoemde doeleinden.

Afwijken van de gebruiksregels

Een afwijking van een gebruiksregel mag niet leiden tot een feitelijke wijziging van de bestemming. Dat wil zeggen, dat wel de omgevingsvergunning kan worden verleend ten behoeve van functies, die inherent zijn aan de in de bestemmingsomschrijving opgenomen functies. Via ontheffing kunnen geen 'nieuwe' functies worden toegestaan. Met andere woorden: de afwijkingsregeling kan worden opgenomen voor kleinere, planologisch minder ingrijpende, onderwerpen. Functiewijzigingen en grotere, ingrijpende ruimtelijke ingrepen dienen geregeld te worden via een wijzigingsbevoegdheid.

7.2.3 Algemene regels

Anti-dubbeltelregel:

Deze bepaling is opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde gebouwen en bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

Algemene bouwregels:

Deze bepaling bepaalt onder welke voorwaarden het bevoegd gezag nadere eisen kan stellen bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.

Algemene gebruiksregels:

In deze bepaling kan worden aangegeven welke vormen van gebruik men in ieder geval strijdig acht met het plan.

Algemene afwijkingsregels:

In deze bepaling is aan het bevoegd gezag de bevoegdheid gegeven om af te wijken van bepaalde, in het bestemmingsplan geregelde, onderwerpen. De criteria, die bij toepassing van de afwijkingsbevoegdheid in acht moeten worden genomen, zijn aangegeven.

7.2.4 Overgangs- en slotregels

Overgangsrecht:

Bouwwerken welke op het moment van inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaan (of waarvoor een bouwvergunning is aangevraagd) mogen blijven bestaan, ook al is er strijd met de bebouwingsregels. De overgangsbepaling houdt niet in dat het bestaand, illegaal opgerichte, bouwwerk legaal wordt, noch brengt het met zich mee dat voor een dergelijk bouwwerk alsnog een Omgevingsvergunning/ bouwvergunning kan worden verleend. Het bevoegd gezag in beginsel dus nog gewoon gebruik maken van hun handhavingsbevoegdheid;

Het gebruik van de grond en opstallen, dat afwijkt van de regels op het moment van inwerkingtreding van het plan mag eveneens worden voortgezet;

Slotregel:

Deze bepaling geeft aan op welke manier de regels kunnen worden aangehaald.

7.3 Systematiek per bestemming

Het plan bestaat uit de bestemming 'Wonen'. Deze wordt hieronder kort toegelicht.

De bestemming 'Wonen'

-gebruiksmogelijkheden-

Binnen de bestemming 'wonen' is de huisvesting van één huishouden toegestaan. Daaraan ondergeschikt zijn algemene functies als tuinen, wegen, paden, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen water en waterhuishoudkundige voorzieningen en andere voorzieningen ten dienste van de bestemming toegestaan.

De op de gronden toegelaten bebouwing zijn hoofdgebouwen, aan- en uitbouwen, bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

-bouwmogelijkheden-

Onderscheid wordt gemaakt tussen bouwen binnen en buiten het bouwvlak. Het hoofdgebouw mag uitsluitend worden gebouwd binnen het bouwvlak. De eisen die worden gesteld ten aanzien van de maatvoering en situering, staan in de regels vermeld. Waar nodig wordt verwezen naar de plankaart.

Aan- en uitbouwen en bijgebouwen zijn zowel binnen het bouwvlak als ter plaatse van de aanduiding 'tuin' toegestaan. De eisen die worden gesteld ten aanzien van de maatvoering en situering, staan in de regels vermeld.

Bouwwerken, geen gebouwen zijnde zijn zowel binnen het bouwvlak als ter plaatse van de aanduiding 'tuin' toegestaan, met uitzondering van erfafscheidingen, die binnen de gehele bestemming zijn toegestaan. De eisen die worden gesteld ten aanzien van de maatvoering en situering, staan in de regels vermeld.

8. PROCEDURE

8.1 Vooroverleg

Het artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. In de kader van dit plan zijn de VROM-inspectie, de provincie Noord-Brabant, het Waterschap Brabantse Delta en de brandweer Midden- en West-Brabant in de gelegenheid gesteld hun reactie te geven. De voorgenomen ontwikkeling geeft voor de instanties geen aanleiding tot het maken van opmerkingen. Het waterschap geeft een positief wateradvies. De reacties zijn als bijlage opgenomen.

BIJLAGEN

Bijlage 1:
Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Bestemmingsplan Bernhardstraat 24 te Rucphen

Opdrachtgever : BRO Boxtel

Postbus 4

5280 AA BOXTEL

Projectnummer : 20100165

Status rapport / versie nr. : Definitief / D01

Datum : 26 augustus 2010

Opgesteld door : mw. ing. G.J. Andries

Gecontroleerd door : C.J.M. Machielsen

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

Paraaf : _____

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	26-08-2010	Akoestisch onderzoek wegverkeer	MA	CM

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
2	BEPALING GELUIDSBELASTING WEGVERKEER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Situering planlocatie	3
2.3	Beoordeling zonering Wet geluidhinder	4
2.4	Verkeersvariabelen	5
2.5	Normstelling	5
3	BEREKENINGSRESULTATEN	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Wet geluidhinder	7
3.3	Cumulatie in het kader van een goede ruimtelijke ordening	7
4	CRITERIA ONTHEFFING VOORKEURSGRENSWAARDE	10
4.1	Geluidbeperkende maatregelen (hoofdcriteria).	10
4.2	Planologische criteria (subcriteria)	10
5	CONCLUSIE	12

BIJLAGEN

1. Figuren
2. verkeersgegevens
3. Invoergegevens
4. Berekeningsresultaten incl. aftrek artikel 110g Wgh
5. Berekeningsresultaten met cumulatie van alle wegen

1 INLEIDING

In opdracht van BRO Boxtel te Boxtel is een akoestisch onderzoek wegverkeer verricht voor de planlocatie Bernhardstraat 24 te Rucphen. Het plan omvat de nieuwbouw van een woning.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een woning of een geluidgevoelig object gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidzone.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een akoestisch onderzoek noodzakelijk om te bepalen of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarbij dient aan het toetsingskader van de Wet geluidhinder te worden gerelateerd.

Ook is de geluidbelasting op de gevel benodigd 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 ter bepaling van de geluidwering van de gevel is pas noodzakelijk bij een aanvraag om bouwvergunning en valt buiten het kader van dit onderzoek.

De situering van de planlocatie is in figuur 2.1 van paragraaf 2.2 weergegeven.

2 BEPALING GELUIDSBELASTING WEGVERKEER

2.1 Algemeen

Met betrekking tot wegverkeerslawaaï dient de gevelbelasting ten gevolge van de nabij gelegen gezoneerde wegen in beeld gebracht te worden. De berekende gevelbelasting dient getoetst te worden aan de normstelling van de Wet geluidhinder. Hierbij mag een aftrek op grond van artikel 3.6a van het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (hierna Rmg 2006) toegepast worden. Voor de toetsing aan de normstelling van het Bouwbesluit mag deze aftrek niet in rekening worden gebracht.

2.2 Situering planlocatie

Het plangebied is het perceel op de hoek van de Bernhardstraat en de Achterhoeksestraat. De positionering van de woning op het terrein is overeenkomstig de tekening van BRO Boxtel (e-mail 19 augustus 2010).

In figuur 2.1 is de situering van de planlocatie in haar omgeving weergegeven.

Figuur 2.1: Planlocatie rood omkaderd (bron: NAVTEQ Map24)



2.3 Beoordeling zonering Wet geluidhinder

In het kader van de Wet geluidhinder bevinden zich langs alle wegen geluidszones, 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).

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 bestemmingen zoals o.a. scholen, verpleeg- en zorgcentra.

Toetsing zonering

Indien de planlocatie wordt getoetst aan de zoneringsbepalingen van de Wet geluidhinder dan blijkt dat de locatie gelegen is binnen de geluidzone van de Bernhardstraat en de Achterhoeksestraat (ten noorden van Bernhardstraat). Het deel van de Achterhoeksestraat ten zuiden van de Bernhardstraat is een 30 km-weg binnen de bebouwde kom van Rucphen.

De Cumulatie van de geluidbelasting van de Bernhardstraat en de Achterhoeksestraat (zowel het gezoneerd als niet het gezoneerd deel) zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening in de beoordeling worden meegenomen.

Maatgevend berekeningsjaar.

In gevallen waarin zich geen bijzondere omstandigheden voordoen kan als maatgevend jaar aangehouden worden het tiende jaar na realisatie van het plan of 10 jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor dit akoestisch onderzoek is 2020 als maatgevend jaar aangehouden.

2.4 Verkeersvariabelen

De verkeersgegevens van de Bernhardstraat en de Achterhoeksestraat zijn afkomstig van de gemeente Rucphen. De verdeling over de beoordelingsperioden en voertuigcategorieën is eveneens overeenkomstig de gegevens van de gemeente Rucphen. Voor de Achterhoeksestraat zijn uitsluitend de gegevens van het zuidelijke deel ter beschikking gesteld. Gelet op de functies van de weg mag worden aangenomen dat de intensiteit op het noordelijke deel lager is. Teneinde de akoestische situatie niet te onderschatten is er voor gekozen om de verkeersintensiteit op het noordelijke deel gelijk te stellen aan de verkeersintensiteit op het zuidelijke deel (worst case). De verkeersintensiteiten dateren uit 2009 en zijn omgerekend voor 2020 rekening houdend met een autonome groei van 3% (conform beleid gemeente Rucphen).

In de onderstaande tabel 2.2 zijn de verkeersgegevens voor het maatgevende jaar 2020 samengevat.

Tabel 2.2: Verkeersgegevens 2020

Parameter	Bernhardstraat	Achterhoeksestraat (noord)	Achterhoeksestraat (zuid)
Etmaalintensiteit 2020	1914	1327	1327
Verharding	Klinkers	Klinkers	Klinkers
Snelheid	60	60	30
Daguurpercentage	6.39	6.66	6.66
% lichte motorvoertuigen	89.8	93.5	93.5
% middelzware motorvoertuigen	8.8	5.6	5.6
% zware motorvoertuigen	1.4	0.9	0.9
Avonduurpercentage	4.39	2.97	2.97
% lichte motorvoertuigen	94.2	94.7	94.7
% middelzware motorvoertuigen	5.4	5.3	5.3
% zware motorvoertuigen	0.4	0.0	0.0
Nachtuurpercentage	0.72	1.03	1.03
% lichte motorvoertuigen	91.3	91.1	91.1
% middelzware motorvoertuigen	8.7	8.9	8.9
% zware motorvoertuigen	0.0	0.0	0.0

2.5 Normstelling

De Wet geluidhinder kent een algemene voorkeursgrenswaarde van 48 dB (L_{den}). Afhankelijk van de ligging in een stedelijk of een buitenstedelijk gebied is na het volgen van een procedure "hogere waarde" een maximale geluidbelasting mogelijk van 63 dB in stedelijk gebied en 53 dB in buitenstedelijk gebied.

In de voorliggende situatie is er sprake van nieuwbouw in een buitenstedelijk gebied en is de voorkeursgrenswaarde van 48 dB van toepassing en is een maximale geluidsbelasting toegestaan van 53 dB.

3 BEREKENINGSRESULTATEN

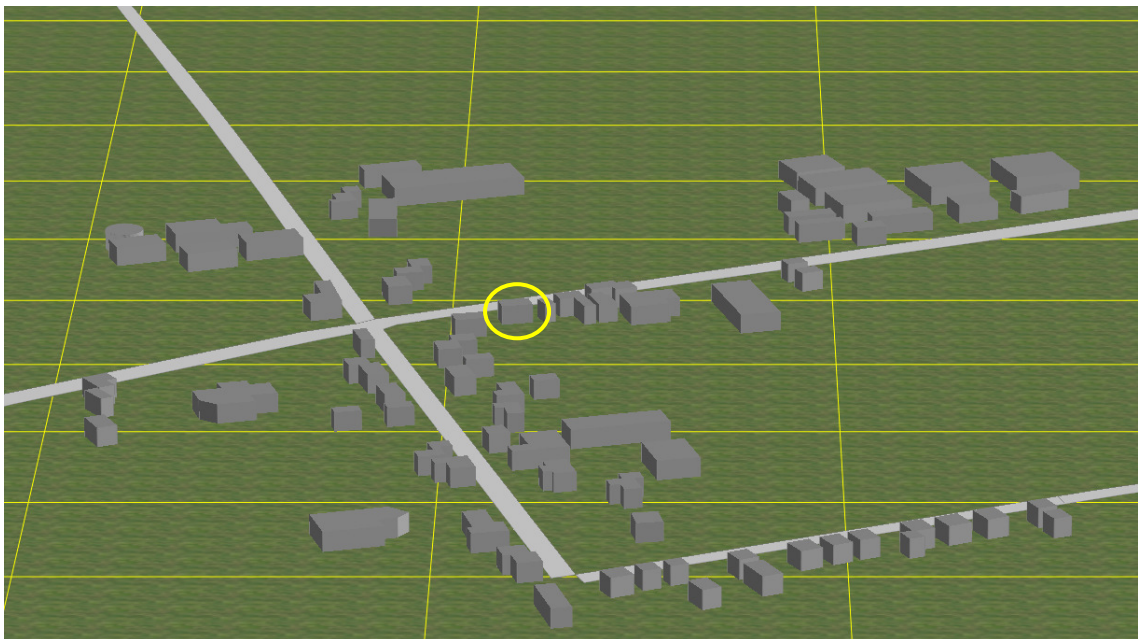
3.1 Algemeen

Op basis van de verkeers- en omgevingsvariabelen is voor de planlocatie 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 1.60, waarbij de rekenresultaten L_{den} bepaald zijn op basis van een energetische middeling over de drie etmaalperioden.

Het akoestisch model bestaat uit een objectenmodel en een wegenmodel. Als bodemfactor voor de omgeving is een factor 1, absorberende bodem, aangehouden. De wegverhardingen zijn als een harde bodem in het model ingevoerd.

Figuur 3.1: Akoestisch model wegverkeer (plangebied geel omcirkeld)



Het wegdek van de Bernhardstraat en Achterhoeksestraat zijn in het rekenmodel geschematiseerd als elementen verharding in keperverband. Als beoordelingshoogte is voor de begane grond uitgegaan van 1,50 meter en voor de 1^e verdieping van 4,50 meter. Uitsluitend het invallend geluid is berekend.

De berekeningsinvoer is opgenomen in bijlage 2, de berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlagen 3 en 4.

3.2 Wet geluidhinder

De berekeningsresultaten zijn samen met de toetsing samengevat in de tabellen 3.1 en 3.2. Bij de weergegeven rekenresultaten is de aftrek conform artikel 110g Wgh meegenomen. 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. In de voorliggende situatie bedraagt de aftrek derhalve 5 dB voor alle wegen.

De vermelde geluidniveaus zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2006. De gedetailleerde rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 3.1: Gevelbelasting als gevolg van de Bernhardstraat incl. aftrek artikel 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	>48 dB
01_A	voorgevel	1,50	52,1	49,9	42,3	53	5
01_B	voorgevel	4,50	52,6	50,5	42,9	53	5
02_A	Zijgevel (west)	1,50	48,9	46,8	39,1	50	2
02_B	Zijgevel (west)	4,50	49,7	47,6	39,9	50	2
03_A	Achtergevel	1,50	35,4	33,4	25,7	36	--
03_B	Achtergevel	4,50	37,0	34,9	27,3	38	--
04_A	Zijgevel (oost)	1,50	45,4	43,3	35,6	46	--
04_B	Zijgevel (oost)	4,50	46,5	44,4	36,8	47	--

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de gevelbelasting (L_{den}) als gevolg van het verkeer op de Bernhardstraat ter plaatse van de woning maximaal 53 dB bedraagt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde met maximaal 5 dB overschreden. Er wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB, het vaststellen van een hogere waarde is noodzakelijk.

Tabel 3.2: Gevelbelasting als gevolg van de Achterhoeksestraat (noordelijk deel) incl. aftrek artikel 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	> 48 dB
01_A	voorgevel	1,50	36,9	33,2	28,9	38	--
01_B	voorgevel	4,50	38,8	35,1	30,7	40	--
02_A	Zijgevel (west)	1,50	38,8	35,1	30,7	40	--
02_B	Zijgevel (west)	4,50	40,7	37,0	32,7	42	--
03_A	Achtergevel	1,50	20,8	17,1	12,8	22	--
03_B	Achtergevel	4,50	22,4	18,7	14,4	23	--
04_A	Zijgevel (oost)	1,50	19,8	16,1	11,8	21	--
04_B	Zijgevel (oost)	4,50	21,6	17,9	13,6	23	--

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de gevelbelasting (L_{den}) als gevolg van het verkeer op het gezondeerde deel van de Achterhoeksestraat maximaal 42 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

3.3 Cumulatie in het kader van een goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is inzicht vereist in de geluidbelasting op het bouwplan als gevolg van alle geluidbronnen samen, exclusief de aftrek artikel 110g Wgh. Bij de

beoordeling van de kwaliteit van de akoestische omgeving wordt gebruik gemaakt van tabel 3.1 van de Handreiking cumulatie en saldobenadering geluid, opgesteld door de Regiegroep Geluid Limburg. In de onderstaande tabel 3.3 is de daarbij gehanteerde classificering opgenomen.

Tabel 3.3: Classificering van de kwaliteit van de akoestisch omgeving in Lden

Gecumuleerde Lden	Classificering milieukwaliteit
< 50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Tamelijk slecht
65 – 70	Slecht
> 70	Zeer Slecht

In tabel 3.4 zijn de geluidbelastingen als gevolg van alle wegverkeersbronnen gecumuleerd waarbij de geluidbelastingen niet zijn gecorrigeerd met de aftrek artikel 110g Wgh.

Tabel 3.4: Gecumuleerde gevelbelasting excl. aftrek artikel 110g Wgh

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	57,2	55,0	47,5	58
01_B	voorgevel	4,50	57,8	55,6	48,1	58
02_A	Zijgevel (west)	1,50	54,4	52,1	44,9	55
02_B	Zijgevel (west)	4,50	55,4	53,0	45,9	56
03_A	Achtergevel	1,50	42,1	39,6	33,0	43
03_B	Achtergevel	4,50	43,7	41,1	34,6	44
04_A	Zijgevel (oost)	1,50	50,4	48,3	40,7	51
04_B	Zijgevel (oost)	4,50	51,6	49,4	41,8	52

De cumulatieve geluidbelasting varieert van 43 dB (classificering goed) tot 58 dB (classificering matig).

De cumulatieve geluidbelasting is ook relevant 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 om bouwvergunning en valt buiten het kader van dit onderzoek.

Uitgaande van een door het Bouwbesluit vereiste geluidwering van 20 dB voor nieuwe woningen en de eis van een maximaal toelaatbaar binnenniveau van 33 dB kan worden geconcludeerd dat akoestische maatregelen noodzakelijk zijn bij een geluidniveau van 53 dB en hoger. Deze situatie doet zich voor bij de voorgevel en de zijgevel (west).

In het kader van het streven naar een goed woon en leefklimaat voor nieuw te bouwen woningen wordt, indien er sprake is van een overschrijding van de grenswaarde met meer dan 5 dB, een geluidluwe gevel als eis gesteld. Onder een geluidluwe gevel wordt verstaan een gevel die in beperkte mate door geluid wordt belast en waaraan tenminste een verblijfsruimte - met te openen delen - grenst. De gevelbelasting dient daar ter plaatse voor alle geluidsoorten samen te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Hierbij mag worden gecorrigeerd met de aftrek artikel 110g Wgh.

Ter bepaling of het criterium voor het toepassen van een geluidluwe gevel hierbij aan de orde is zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd en is de aftrek artikel 110g Wgh in rekening gebracht. De berekeningsresultaten zijn in de onderstaande tabel 3.5 weergegeven.

Tabel 3.5: Gecumuleerde gevelbelasting incl. aftrek artikel 110g Wgh

<i>Naam</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>	<i>Lden</i>	<i>Geluidbelasting hoger dan 48 dB</i>
01_A	voorgevel	1,50	52,2	50,1	42,5	53	5
01_B	voorgevel	4,50	52,8	50,7	43,2	54	6
02_A	Zijgevel (west)	1,50	49,4	47,1	39,9	50	2
02_B	Zijgevel (west)	4,50	50,4	48,0	40,9	51	3
03_A	Achtergevel	1,50	37,1	34,6	28,0	38	--
03_B	Achtergevel	4,50	38,7	36,1	29,6	40	--
04_A	Zijgevel (oost)	1,50	45,4	43,3	35,7	46	--
04_B	Zijgevel (oost)	4,50	46,6	44,4	36,8	47	--

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de voorgevel met maximaal 6 dB wordt overschreden. Het toepassen van het criterium van een geluidluwe gevel is derhalve voor de woning van toepassing. De achtergevel kan worden aangeduid als geluidluw.

4 CRITERIA ONTHEFFING VOORKEURSGRENSWAARDE

Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van de voor- en zijgevel (west) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op de Bernhardstraat wordt overschreden. De hoogste geluidbelasting bedraagt 53 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB in buitenstedelijk gebied wordt daarbij niet overschreden.

4.1 Geluidbeperkende maatregelen (hoofdcriteria).

Conform het gangbaar ontheffingenbeleid dient beschouwd te worden wat de mogelijkheden zijn m.b.t. bron- en overdrachtsmaatregelen.

In eerste instantie dienen de overschrijdingen zo klein mogelijk gehouden te worden middels het beschouwen van de volgende hoofdcriteria:

1. stedenbouwkundige maatregelen, zoals meer afstand tot de bron;
2. bronmaatregelen, zoals stil wegdek of verkeersmaatregelen (verlaging snelheid of verkeersintensiteiten, wijziging samenstelling verkeer, wijziging route zwaar verkeer);
3. overdrachtsmaatregelen, zoals wallen of schermen.

Het vergroten van de afstand van de woning tot de weg is mogelijk. De huidige positionering is echter zodanig gekozen dat deze aansluit bij de rooilijn van de naastgelegen bebouwing.

Bronmaatregelen, in de vorm van het toepassen van een geluidsarm wegdek, kan in principe worden toegepast. Indien de klinker bestrating wordt vervangen door 2-laags ZOAB, wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De kosten verbonden aan deze maatregel wegen echter niet op tegen de kosten van gevelmaatregelen aan deze ene woning. Een bronmaatregel in de vorm van het verlagen van de maximale snelheid is theoretisch mogelijk. Op dit moment is de Bernhardstraat een weg buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 60 km/u. Het verlagen van de snelheid is alleen mogelijk indien de komgrens wordt verlegd. De kans dat dit besluit genomen wordt ten behoeve van deze ene woning is gering. Theoretisch is deze maatregel mogelijk in de praktijk is niet aannemelijk zijn dat deze maatregel daadwerkelijk wordt uitgevoerd.

Ten aanzien van de geluidbeperkende maatregelen in de het overdrachtsgebied kan gesteld worden dat dit niet past binnen de omgeving.

4.2 Planologische criteria (subcriteria)

Naast de beschouwde hoofdcriteria die als doel hebben de overschrijdingen zo klein mogelijk te houden gelden er ook subcriteria waar het plan aan dient te voldoen om voor ontheffing in aanmerking te komen. Voor wegverkeerslawaaï zijn deze als volgt:

- a. opname in een stads- of dorpsvernieuwingsplan;
- b. het door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afscherming gaan vervullen voor andere woningen of voor andere geluidgevoelige gebouwen of geluidgevoelige objecten;
- c. ter plaatse noodzakelijk zijn om reden van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- d. het ter plaatse situeren als vervanging van bestaande bebouwing;
- e. het door de gekozen situering opvullen van een open plaats tussen aanwezige bebouwing;

In dit geval wordt voldaan aan criterium e. Het betreft een woning die een open plaats tussen de aanwezige bebouwing opvult.

D01 Akoestisch onderzoek wegverkeer
Bestemmingsplan Bernhardstraat 24
te Rucphen

20100165
augustus 2010
blad 11

Omdat voldaan wordt aan de criteria van het gangbare ontheffingenbeleid kan op basis van de onderzoeksresultaten voor de ontwikkeling bij burgemeester en wethouders van de gemeente Rucphen een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd.

5 CONCLUSIE

In opdracht van BRO Boxtel te Boxtel is een akoestisch onderzoek wegverkeer verricht voor de realisatie van een woning aan de Bernhardstraat 24 te Rucphen.

De geluidbelastingen 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 1.60. De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Rucphen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Bernhardstraat en het noordelijke deel van de Achterhoeksestraat maximaal 53 dB respectievelijk 42 dB bedraagt. De geluidbelasting ten gevolge van de Bernhardstraat is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar voldoet wel aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor het buitenstedelijk gebied. Voor de geluidbelasting ten gevolge van deze weg moet een hogere waarde worden vastgesteld. Omdat voldaan wordt aan de criteria van het gangbare ontheffingenbeleid kan op basis van de onderzoeksresultaten voor de ontwikkeling bij burgemeester en wethouders van de gemeente Rucphen een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd.

De geluidbelasting ten gevolge van de Achterhoeksestraat is lager dan de voorkeursgrenswaarde.

Verder blijkt dat de kwaliteit van de akoestische omgeving ter plaatse van de woning matig tot goed zal zijn, gevelmaatregelen nodig zullen zijn voor de voorgevel en de zijgevel (west) en dat de woning voldoet aan het criterium voor een geluidluwe gevel. De achtergevel kan met een cumulatieve geluidbelasting van maximaal 40 dB worden aangemerkt als geluidluw.

BIJLAGE 1

Figuren



Figuur 1
Situatie (plangebied rood omkaderd)



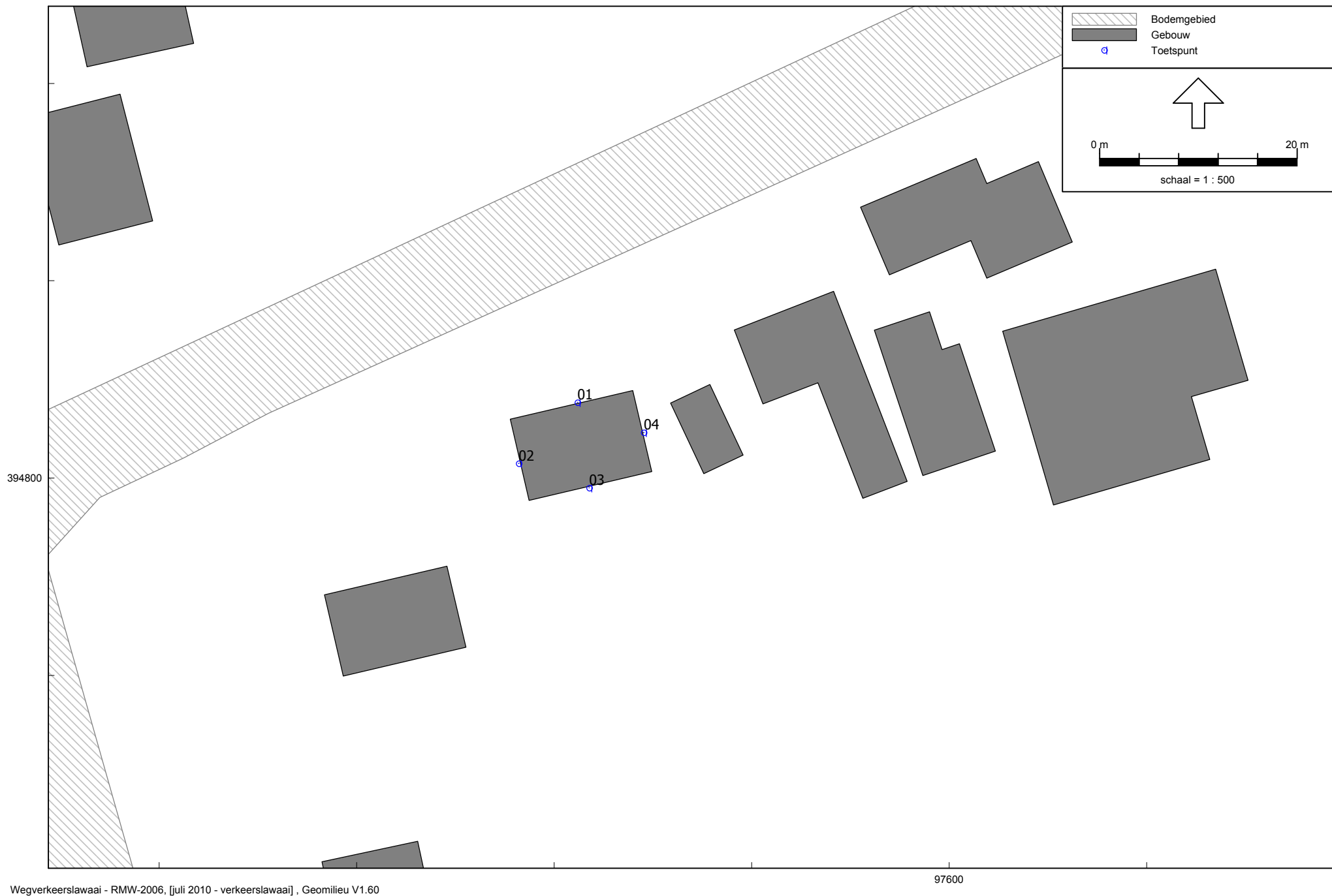
Wegverkeerslawaaï - RMW-2006, [juli 2010 - verkeerslawaaï] , Geomilieu V1.60

Figuur 2
Bodemgebieden, gebouwen en obstakels



Wegverkeerlawaaï - RMW-2006, [juli 2010 - verkeerlawaaï] , Geomilieu V1.60

Figuur 3
Wegen



Wegverkeerlawaaï - RMW-2006, [juli 2010 - verkeerlawaaï] , Geomilieu V1.60

Figuur 4
Toetspunten

BIJLAGE 2

Verkeergegevens

TELPUNTNR. 11
LOCATIE : BERNHARDSTRAAT
lichtmast nr. 1

CATEGORIEËN OVER DE WEEKDAGEN
TELPERIODE : 4-11 t/m 10-11-09

Tijd	Lichte voertuigen	Lichte vrachtauto	Zware vrachtauto	Overig	Totaal	
1:00	19	0	0	0	19	
2:00	8	0	0	0	8	
3:00	4	0	0	0	4	
4:00	1	1	0	0	2	
5:00	1	0	0	0	1	
6:00	2	1	0	0	3	
7:00	13	4	0	0	17	
8:00	31	6	1	1	39	
9:00	67	5	1	1	74	
10:00	85	7	2	2	96	
11:00	59	7	1	1	68	
12:00	66	6	1	1	74	
13:00	69	6	2	1	78	
14:00	81	7	1	2	91	
15:00	90	7	2	3	102	
16:00	77	8	1	3	89	
17:00	93	11	2	3	109	
18:00	116	14	1	4	135	
19:00	118	9	0	1	128	
20:00	87	6	1	1	95	
21:00	63	3	0	1	67	
22:00	43	2	0	1	46	
23:00	36	2	0	1	39	
24:00:00	25	1	0	0	26	
Totalen:						
Etmaal:	1254	113	16	27	1383	etm. %
7 - 19u	952	93	15	23	1060	6,39
19 - 23u	229	13	1	4	243	4,39
23 - 7u	73	7	0	0	80	0,72

Verdeling over etmaalperiode

dagperiode	%	int. 2009	1383
lichte mvt	89,8	auton groei	3 %
middel vrachtverke	8,8	# jaar	11
zwaar vrachtverke	1,4	int. 2020	1914
avondperiode			
lichte mvt	94,2		
middel vrachtverke	5,3		
zwaar vrachtverke	0,4		
nachtperiode			
lichte mvt	91,3		
middel vrachtverke	8,8		
zwaar vrachtverke	0,0		

TELPUNTNR. 29
LOCATIE : ACHTERHOEKSESTRAAT
lichtmast t.h.v. huisnr. 74

CATEGORIEËN OVER DE WEEKDAGEN
TELPERIODE : 24-03 t/m 30-03-2009

Tijd	Lichte voertuigen	Lichte vrachtauto	Zware vrachtauto	Overig	Totaal	
1:00	7	0	0	0	7	
2:00	4	0	0	1	5	
3:00	1	0	0	0	1	
4:00	1	1	0	0	2	
5:00	3	0	0	0	3	
6:00	13	2	0	2	17	
7:00	32	4	0	1	37	
8:00	54	4	1	4	63	
9:00	69	3	1	4	77	
10:00	43	3	1	3	50	
11:00	39	4	0	4	47	
12:00	55	3	0	4	62	
13:00	72	2	1	6	81	
14:00	63	3	1	4	71	
15:00	54	3	1	5	63	
16:00	73	4	1	6	84	
17:00	76	7	0	6	89	
18:00	67	4	0	4	75	
19:00	51	3	0	3	57	
20:00	42	2	0	3	47	
21:00	29	2	0	2	33	
22:00	19	1	0	1	21	
23:00	18	1	0	0	19	
24:00:00	11	0	0	0	11	
Totalen:						
Etmaal:	896	56	7	63	959	etm. %
7 - 19u	716	43	7	53	766	6,66
19 - 23u	108	6	0	6	114	2,97
23 - 7u	72	7	0	4	79	1,03

Verdeling over etmaalperiode

dagperiode	%	int. 2009	959
lichte mvt	93,5	auton groei	3 %
middel vrachtverke	5,6	# jaar	11
zwaar vrachtverke	0,9	int. 2020	1327
avondperiode			
lichte mvt	94,7		
middel vrachtverke	5,3		
zwaar vrachtverke	0,0		
nachtperiode			
lichte mvt	91,1		
middel vrachtverke	8,9		
zwaar vrachtverke	0,0		

BIJLAGE 3

Invoergegevens

Model: verkeerslawaaï
juli 2010 - Bernhardstraat 24 Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
03		0,00
04		0,00
01		0,00
02		0,00

Model: verkeerslawaa
juli 2010 - Bernhardstraat 24 Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
50		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaa
juli 2010 - Bernhardstraat 24 Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
61		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaaï
juli 2010 - Bernhardstraat 24 Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
32		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		8,00	0,00	Relatief	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: verkeerslawaaï
juli 2010 - Bernhardstraat 24 Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.
01	Drempel Bernhardstraat west
02	Drempel Achterhoeksestraat noord
03	Drempel Bernhardstraat oost
04	Drempel Achterhoeksestraat zuid

Model: verkeerslawaaï
juli 2010 - Bernhardstraat 24 Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
01	Bernhardstraat oost	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	W49	60	60	60	1914,00	6,39	4,39	0,72	89,80	94,20	91,30
02	Bernhardstraat west	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	W49	60	60	60	1914,00	6,39	4,39	0,72	89,80	94,20	91,30
04	Achterhoeksestraat noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	W49	60	60	60	1327,00	6,66	2,97	1,03	93,50	94,70	91,10
03	Achterhoeksestraat zuid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	W49	30	30	30	1327,00	6,66	2,97	1,03	93,50	94,70	91,10

Model: verkeerslawaaï
juli 2010 - Bernhardstraat 24 Rucphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	8,80	5,40	8,80	1,40	0,40	--
02	8,80	5,40	8,80	1,40	0,40	--
04	5,60	5,30	8,90	0,90	--	--
03	5,60	5,30	8,90	0,90	--	--

Model: verkeerslawaaï
juli 2010 - Bernhardstraat 24 Rucphen
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	X	Y
01	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	97562,37	394807,67
02	Zijgevel (west)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	97556,42	394801,49
03	Achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	97563,56	394799,01
04	Zijgevel (oost)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	97569,08	394804,62

BIJLAGE 4

Berekeningsresultaten incl. aftrek artikel 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: verkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bernhardstraat 60km
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	52,1	49,9	42,3	52,8
01_B	voorgevel	4,50	52,6	50,5	42,9	53,3
02_A	Zijgevel (west)	1,50	48,9	46,8	39,1	49,6
02_B	Zijgevel (west)	4,50	49,7	47,6	39,9	50,4
03_A	Achtergevel	1,50	35,4	33,4	25,7	36,2
03_B	Achtergevel	4,50	37,0	34,9	27,3	37,7
04_A	Zijgevel (oost)	1,50	45,4	43,3	35,6	46,1
04_B	Zijgevel (oost)	4,50	46,5	44,4	36,8	47,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: verkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Achterhoeksestraat 60km
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	36,9	33,2	28,9	37,9
01_B	voorgevel	4,50	38,8	35,1	30,7	39,7
02_A	Zijgevel (west)	1,50	38,8	35,1	30,7	39,7
02_B	Zijgevel (west)	4,50	40,7	37,0	32,7	41,7
03_A	Achtergevel	1,50	20,8	17,1	12,8	21,8
03_B	Achtergevel	4,50	22,4	18,7	14,4	23,4
04_A	Zijgevel (oost)	1,50	19,8	16,1	11,8	20,8
04_B	Zijgevel (oost)	4,50	21,6	17,9	13,6	22,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5

Berekeningsresultaten met cumulatie van alle wegen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	57,2	55,0	47,5	57,9
01_B	voorgevel	4,50	57,8	55,6	48,1	58,5
02_A	Zijgevel (west)	1,50	54,4	52,1	44,9	55,1
02_B	Zijgevel (west)	4,50	55,4	53,0	45,9	56,1
03_A	Achtergevel	1,50	42,1	39,6	33,0	42,9
03_B	Achtergevel	4,50	43,7	41,1	34,6	44,5
04_A	Zijgevel (oost)	1,50	50,4	48,3	40,7	51,1
04_B	Zijgevel (oost)	4,50	51,6	49,4	41,8	52,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: verkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	52,2	50,1	42,5	52,9
01_B	voorgevel	4,50	52,8	50,7	43,2	53,5
02_A	Zijgevel (west)	1,50	49,4	47,1	39,9	50,1
02_B	Zijgevel (west)	4,50	50,4	48,0	40,9	51,1
03_A	Achtergevel	1,50	37,1	34,6	28,0	37,9
03_B	Achtergevel	4,50	38,7	36,1	29,6	39,5
04_A	Zijgevel (oost)	1,50	45,4	43,3	35,7	46,2
04_B	Zijgevel (oost)	4,50	46,6	44,4	36,8	47,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2:
Archeologisch advies Regio Breda

Beoordeling Rapport	Plangebied	Bernhardstraat - Rucphen	
	Gemeente	Rucphen	
RU	Type onderzoek	BOZ en IVO-V	
	Opsteller	ARC bv Geldermalsen	

Rapport	Thijs, W.J.F., 2011: Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen voor een perceel aan de Bernhardstraat (ong.) te Rucphen (NB). <i>Rapportnummer 2011-15 Geldermalsen</i> Versie 1.2 concept	
Algemene informatie	Procedure: nieuw bestemmingsplan (?) Aanleiding: Nieuwbouw Oppervlakte plangebied: 895 m ² Toponiem: Bernhardstraat - Rucphen Methode: PvA voor een booronderzoek OM-nummer: 44990	
Opmerkingen	Geen	
Conclusie Rapport	Het advies aan de gemeente Rucphen is om het rapport goed te keuren en om te laten zetten naar een definitieve versie. Graag ontvangen wij rechtstreeks van de archeologisch uitvoerder een <u>analoog</u> en <u>digitaal</u> exemplaar.	
Advies selectiebesluit	Het advies aan de gemeente Rucphen is om het plangebied vrij te geven voor het aspect archeologie en hierbij de archeologische monumentenzorg af te ronden. Let wel: als men tijdens bouw- of andere werkzaamheden ondanks vooronderzoek toch op archeologische waarden stuit, dan is dit een toevalsvondst. Degene die zo'n vondst doet moet dit volgens artikel 53 van de Monumentenwet zo spoedig mogelijk melden bij de Minister van OC&W.	
Adviseur	L. Weterings-Korthorst, tel. 076-5294183, l.weterings@breda.nl	
Autorisatie	Drs. L. Weterings-Korthorst Senior Regioarcheoloog	
31-3-2011		

Bijlage 3:
Archeologisch onderzoek

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen voor een perceel aan de Bernhardstraat (ong.) te Rucphen (NB)

W.J.F. Thijs

ARC-Rapporten 2011-15

Geldermalsen
2011
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek
in de vorm van boringen voor een perceel aan de Bernhardstraat (ong.)
te Rucphen (NB)

ARC-Rapporten 2011-15
ARC-Projectcode 2010/690

Tekst

W.J.F. Thijs

Afbeeldingen

W.J.F. Thijs

Redactie

K. Otten

Beheer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

Versie 1.1 (Concept), 11 februari 2011

Autorisatie — A.J. Wullink



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

Beheer en plaats van documentatie
ARC bv

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2011

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Projectgegevens

Projectnaam	Rucphen, Bernhardstraat ong.
Projectcode	2010/690
CIS-code	44.990
Projectleider	ir. W.J.F. Thijs
Contact	0345-620102, w.thijs@arcbv.nl
Opdrachtgever	BRO Boxtel, dhr. J. van Kippersluis
Contact	0411-850400, joost.van.kippersluis@bro.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Rucphen, dhr. T. van Oosterhout
Contact	0165-349500, t.van.oosterhout@rucphen.nl
Toetsing	Regio West-Brabant, mw. drs. L. Weterings-Korthorst
Contact	076-5294183, l.weterings@breda.nl

Locatiegegevens

Toponiem	Bernhardstraat ong.
Plaats	Rucphen
Gemeente	Rucphen
Provincie	Noord-Brabant
Kaartblad	49F
RD-coördinaten	NW: 97.547/394.816 NO: 97.569/394.823 ZO: 97.582/394.774 ZW: 97.561/394.770
Oppervlakte	895 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Stramproy met een dun dek van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologie	Terraswelvingsafzettingen
Bodem	Laarpodzolgronden, grondwatertrap VI
Historische situatie	De onderzoekslocatie ligt op de grens van het in de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd ontgonnen veengebied. Mogelijk is bij de veenontginning het archeologisch niveau reeds beschadigd geraakt. De onderzoekslocatie is waarschijnlijk nooit bebouwd geweest.
Archeologische verwachting	Middelhoge trefkans op archeologische resten uit de periode Paleolithicum – Nieuwe Tijd.



Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van BRO heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en een inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor een perceel aan de Bernhardstraat te Rucphen, gemeente Rucphen. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Bij deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische waarden bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het bureau-onderzoek is op 27 januari 2011 uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).²

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt aan de noordrand van Rucphen ten zuiden van de Bernhardstraat tussen de nummers 20 en 24 (zie afb. 1). De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ca. 895 m². De maaiveldhoogte bedraagt ca. 8,9 m +NAP (zie afb. 2). Het terrein is in gebruik voor taxus- en buxusteelt. Het voorterrein (ca. 3/4 deel) ligt momenteel braak. Op dit deel is spaarzaam onkruid aanwezig.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Op de onderzoekslocatie zal een vrijstaande woning worden gerealiseerd. Op het achterterrein zal een bijgebouw worden gerealiseerd. Over de geplande vergravingsdiepten is momenteel nog niets bekend. Vooralsnog wordt voor de nieuwbouw uitgegaan van een reguliere fundering waarvoor tot een diepte van max. 1,0 m –mv zal worden ontgraven.

1.4 Doel van het bureau-onderzoek

1.4.1 Bureau-onderzoek

Doel van het bureau-onderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

1.4.2 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend onderzoek. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

1.5 Werkwijze bureau-onderzoek

1.5.1 Bureau-onderzoek

Voor het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Op basis van geologische, geomorfologische en bodemkundige informatie wordt een beeld geschetst van de landschappelijke ontwikkeling van de omgeving van de onderzoekslocatie. Deze landschappelijke ontwikkeling geeft inzicht in de potentiële bewoonbaarheid van de locatie. Voor de beschrijving van de archeologische waarden wordt gebruikgemaakt van Archis2 (de online archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), en, indien van toepassing, van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Naast deze informatie wordt, als deze voorhanden zijn, ook gebruikgemaakt van provinciale en gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor onderhavig onderzoek is gebruikgemaakt van de archeologische waarden- en beleidskaart van de Milieu Effect Rapportage die is uitgevoerd voor de geplande omlegging van de provinciale weg N638 (Mijnders & Beishuizen 2009). De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand van historisch-topografisch kaartmateriaal en historische bronnen. Voor onderhavig onderzoek is contact gezocht met de archeologische dienst van de Regio West-Brabant. Hierbij is aangegeven dat het beleid van deze regio aansluit op de regels die gesteld zijn door de Provincie Noord-Brabant. Bij de historische ontwikkeling wordt ook ingegaan op eventuele (sub)recente verstoringen die de archeologische verwachting beïnvloeden. Voor het bureau-onderzoek is tevens gebruik gemaakt van de website van de heemkundekring 'Swarter Scive'³.

³<http://www.heemkundekringschijf.nl>

1.5.2 Inventariserend veldonderzoek

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. De boringen zijn verspreid over de locatie geplaatst. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS en meetlinten. De maaiveldhoogte is bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). In totaal zijn zes boringen geplaatst tot een diepte van minimaal 120 cm –mv. Voor het boren is gebruikgemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (Bosch 2005). Het opgeboorde materiaal is in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Op de onderzoekslocatie is een oppervlaktekartering uitgevoerd. De vondstzichtbaarheid was op het gehele terrein goed te noemen. Op het achterterrein (ca. 1/4 deel van de onderzoekslocatie) waren taxus- en buxusplanten aanwezig met hiertussen kale grond.

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

In Noordwest-Brabant worden nabij het oppervlak afzettingen van de Formatie van Stamproy aangetroffen. Dit zijn eolische en fluviale afzettingen, voornamelijk fijne zanden en kleien, uit het Vroeg- en Midden-Pleistoceen. Door zeespiegelbewegingen tijdens het Pleistoceen zijn rivierterrassen ontstaan, die in het Laat-Pleistoceen zijn afgedekt door een dun pakket eolische afzettingen (dekzand) van het Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel. Het gebied met terrassen werd ontwaterd door kleine rivieren en beken. Door de koude omstandigheden en sterk fluctuerende waterafvoeren in het Midden- en Laat-Pleistoceen zijn in de beekdalen fluvio-periglaciaire sedimenten afgezet. Deze afzettingen worden gekenmerkt door een over korte afstand sterk variërende lithologische samenstelling (De Mulder et al. 2003, Berendsen 2004).

In het eerste deel van het Holoceen (10.000 – 8000 BP) konden zich bodems ontwikkelen in dit pakket pleistocene afzettingen. Vanaf het Atlanticum (8000 BP) werd onder invloed van een stijgende zeespiegel en de daarmee gepaard gaande stijgende grondwaterspiegel op het laaggelegen dekzand een pakket veen gevormd. Dit gebeurde vooral op plekken waar ondiep in de ondergrond leem of oude klei aanwezig was (Leenders & Berkvens n.d.). Ditzelfde gebeurde op het Hoge waar ook een pakket hoogveen gevormd was. Rond 600 v. Chr. werd een groot deel van Noord-Brabant en het aangrenzende België bedekt door dit hoogveen (?). Alleen een klein deel van de hogere terrasafzettingen in het zuidelijke deel van Noord-Brabant bleef boven het veen uitsteken (zie afb. 7). Vanaf de Late Middeleeuwen (tussen 1250 – 1350 n. Chr.) nam de bevolkingsdruk toe en werd het veengebied van Noord-Brabant grootschalig ontgonnen. Het veen op de dekzanden en terraswelfingsafzettingen behoort tot de Formatie van Nieuwkoop.

Na de ontginning van het veengebied werd ook hier (zoals elders op de zandgronden in Nederland) het potstal-systeem geïntroduceerd om voldoende opbrengst van het land te garanderen. In de omgeving van Breda vond pas vanaf ca. 1500 een grootschalige toepassing van dit systeem plaats (Leenders & Berkvens n.d.). Hierbij werden de landbouwgronden, gelegen rondom de dorpen op de overgang van de hoge naar de lage terreindelen, bemest met plaggen en schapenmest uit de potstal. Deze plaggen waren afkomstig van de hoge, droge gronden, die men ook gebruikte voor het weiden van de schapen. Door menselijk ingrijpen trad degradatie van het bos op, waardoor uitgestrekte heidevelden en stuifzanden ontstonden: de zogenaamde 'woeste gronden'. Deze stuifzanden behoren tot de formatie van Boxtel (Laagpakket van Kootwijk) (Berendsen 2005). Het potstal-systeem werd toegepast tot de introductie van kunstmest halverwege de 19e eeuw. Door eeuwenlange bemesting met plaggen ontstonden rond de dorpen zogenaamde esdekken: dikke humusrijke pakketten, die op de bodemkaart worden aangeduid als enkeerdgronden.

Op de geomorfologische kaart ligt de onderzoekslocatie op terrasafzettingen (3L12; zie afb. 3). Ten noorden van de onderzoekslocatie ligt een terrasaf-

zetttingsvlakte waarin een beekdal met veen (2R4) is gevormd. Dit beekdal was voor de Late Middeleeuwen volledig opgevuld met veen. Op het Actueel Hoogtebestand is fraai te zien dat de onderzoekslocatie ligt op de overgang van de hogere terrasafzettingswelingen naar de lager gelegen terrasafzettingsvlakte (zie afb. 2). Rucphen ligt volledig op de hoger gelegen terrasafzettingswelingen en is nooit bedekt geweest met veen.

Op de onderzoekslocatie zijn laarpodzolgronden aanwezig (cHn21; zie afb. 4). Laarpodzolgronden zijn zandgronden waarin een podzolbodem is gevormd. Op deze podzolbodem is onder antropogene invloed een eerddek gevormd door plaggenbemesting. Dit eerddek heeft een dikte tussen 35 – 50 cm (De Bakker & Schelling 1989). Het is echter bekend dat de laarpodzolen in de omgeving van Rucphen deels zijn ontstaan door ontvening waarbij de ontveende gronden werden bemest met bolster (de toplaag van het veen) vermengd met zand, waardoor een relatief dikke humeuze bovengrond is ontstaan (Leenders & Berkvens n.d.). Veelal werd dan ook de onderliggende podzolbodem vermengd met het opliggende veen.

Ten noordoosten van de onderzoekslocatie zijn voornamelijk veldpodzolgronden aanwezig (Hn21). Verder ten noorden van de onderzoekslocatie zijn de gronden te laag gelegen voor podzolvorming. Hier zijn gooreerdgronden gevormd (pZn21).

2.2 Bekende archeologische waarden

De onderzoekslocatie heeft op de IKAW een lage trefkans (zie afb. 5). Echter op de archeologische verwachtingskaart die is opgesteld in het kader van de MER voor de omlegging van de N638 heeft de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans (zie afb. 6). De trefkans in westelijk Noord-Brabant wordt in sterke mate bepaald door de veenbedekking van het gebied. Vanaf het Neolithicum raakte het grootste gedeelte van het gebied overdekt met veen, waarbij in de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen sprake was van grote veencomplexen (?). Pas in de Late Middeleeuwen werd het gebied weer in gebruik werd genomen. Slechts enkele hogere gebieden bleven boven het veen uitsteken (zie afb. 7). Rucphen ligt op een van deze hoge gebieden. De onderzoekslocatie ligt op de overgang van het hoge gebied naar het lager gelegen veengebied. Op basis van het beschikbare kaartmateriaal valt niet met zekerheid te zeggen of er sprake is geweest van veenbedekking op de onderzoekslocatie. Als dit het geval is heeft de middelhoge trefkans betrekking op de periode Paleolithicum – Mesolithicum en Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Ook is de kans groot dat het archeologisch niveau is aangetast door de ontginning van het veen op de onderzoekslocatie. Als er geen veen aanwezig is geweest, heeft de middelhoge trefkans betrekking op archeologische resten uit alle perioden.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in Archis2 weinig archeologische gegevens beschikbaar. Er zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie geen archeologische monumenten aanwezig (zie afb. 5). Wel zijn er acht waarneming bekend. Hieronder staat een overzicht gegeven van de waarnemingen. Alle waarnemingen zijn gedaan door de gedreven amateur-archeoloog B. Nobel tijdens niet-archeologisch veldwerk (veldkarteringen en metaaldetectorvondsten). De dichtst-

bijzijnde waarneming staat in Archis2 weergegeven op ca. 600 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie (waarnemingsnummer 414.952). De documentatie vermeldt echter dat de vondst is gedaan langs de Bernhardstraat in Rucphen. De vondst betreft een ‘halve ducaton’ van de Spaanse Nederlanden en is gedateerd op 1647. Ca. 850 m ten noorden van de onderzoekslocatie is in een dalvormige laagte een vuurstenen schrabber gevonden uit het Mesolithicum (waarnemingsnummer 412.435). Ca. 1050 m ten noordwesten van de onderzoekslocatie is langs de Rucphenseweg een zilveren dubbele stuiver uit 1685 gevonden (waarnemingsnummer 414.954).

De overige waarnemingen zijn allen gedaan in de omgeving van de Zwarte Sloot, ca. 850 m ten noord-noordwesten van de onderzoekslocatie (waarnemingsnummers 411.534, 414.429, 412.431, 414.950 en 423.659). De vondsten beslaan de periode Mesolithicum – Nieuwe Tijd, waarbij de nadruk ligt op de periode Romeinse Tijd en Middeleeuwen.

2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden

Rucphen is ontstaan op de kruising van twee turfvaarten. De turfvaarten voerden turf af uit het achterland in de richting van Roosendaal en Oudenbosch. De eerste bewoning dateert volgens bronnen uit de 14e eeuw. ⁴ De eerste vermelding van het dorp Rucphen dateert uit 1382 wanneer het dorp voorkomt in een document waarin staat vermeld dat de Heer van Bergen-op-Zoom de gronden, moerassen en wildernissen verkoopt aan de toenmalige bewoners (Van der Aa 1839–1851). Het dorp vond oorspronkelijk voornamelijk zijn bestaan uit de werkzaamheden die werden gegenereerd uit het steken van turf. Deze werkzaamheden zorgden er ook voor dat ten zuiden van het dorp grote stuifzanden onstonden die de akkers van het dorp in enkele jaren volledig overstoven. ⁵

2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de bij het bureau-onderzoek verkregen informatie kan een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied worden opgesteld. De onderzoekslocatie ligt op terrasafzettingsswellingen waarop laarpodzolgronden zijn gevormd. De onderzoekslocatie heeft een middelhoge trefkans op archeologische resten en/of sporen. Zowel ten noorden als ten zuiden van de onderzoekslocatie is in de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen een aanzienlijk veengebied aanwezig geweest. De onderzoekslocatie ligt op de flank van de terrasafzettingsswellingen. Het is hierdoor onduidelijk of het veen zich ook op de onderzoekslocatie heeft uitgestrekt. Als op de onderzoekslocatie veen aanwezig is geweest zal de trefkans voornamelijk betrekking hebben op de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum en Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Als er geen veen aanwezig is geweest heeft de trefkans betrekking op de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd. Het verwachte

⁴<http://www.heemkundekringschijf.nl>

⁵<http://www.heemkundekringschijf.nl>

complextype kan niet worden bepaald door de beperkte gegevens uit de omgeving. Het archeologisch niveau in laarpodzolgronden ligt direct onder het eerddek. Door de lage grondwaterstand zullen voornamelijk anorganische resten bewaard zijn gebleven zoals (vuur)steen, aardewerk en misschien ook metaal. In het verkennend onderzoek moet worden bepaald of er op de onderzoekslocatie sprake is van een eerddek of dat er sprake is van een humeuze bovengrond door ontginning van het veen.

3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

3.1 Booronderzoek

Bij het verkennend booronderzoek zijn op de onderzoekslocatie in totaal vijf boringen gezet met een diepte van 1,2 tot 1,7 m –mv. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 10. Op de onderzoekslocatie is een oppervlaktekartering uitgevoerd.

Op de onderzoekslocatie werden op basis van de bodemkaart laarpodzolgronden verwacht. Hiernaast bestond de mogelijkheid dat de originele podzolbodem tijdens de veenontginningen is vermengd met het opliggende veen.

De bodemopbouw op de onderzoekslocatie is zeer uniform te noemen. De bodem bestaat tot een diepte tussen 0,35–0,45 m –mv uit zwak humeus zwak siltig donker bruingrijs zand. Deze laag is geclassificeerd als Ap-horizont of bouwvoor. Deze bouwvoor is waarschijnlijk niet ontstaan door plaggenbemesting en kan daarom niet worden geclassificeerd als eerddek. De bouwvoor gaat in de diepte scherp over naar zwak siltig licht geelgrijs zwak siltig zand. Deze laag is geclassificeerd als C-horizont. Het zand is goed gesorteerd en is daarom geclassificeerd als afzetting, behorend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. Waarschijnlijk betreffen het jonge dekzanden. In de boringen 1 en 5 is onder de bouwvoor een 0,3 m dikke vergraven laag aangetroffen die wordt gekenmerkt door het voorkomen van vlekken. De laag is geclassificeerd A/C-horizont en is vergraven. Beneden 0,65–1,1 m –mv bestaat de bodem uit matig tot slecht gesorteerd zwak tot sterk siltig zand waarin lokaal leemlagen en roestvlekken voorkomen. De slechte sortering doet vermoeden dat deze zanden onder nat-eolische of fluviatiele omstandigheden zijn afgezet. Het betreft hier waarschijnlijk verspoeld erosiemateriaal van de hoger gelegen gronden ten zuiden van de onderzoekslocatie. Van deze afzettingen is niet eenduidig te bepalen of er sprake is van de Formatie van Boxtel of van de Formatie van Stramproy. Aan het maaiveld zijn tijdens de oppervlaktekartering enkele fragmenten baksteen waargenomen. Ook in de bouwvoor van de boringen 1 en 4 zijn enkele sporen baksteen waargenomen.

Op de onderzoekslocatie is onder de bouwvoor geen podzolbodem meer aangetroffen. Waarschijnlijk is de volledige podzol vergraven geraakt en opgenomen in het eerddek. Gezien het ontbreken van roestvlekken in het pakket onder de bouwvoor (met uitzondering van boring 1) is er geen sprake van hoge grondwaterstanden. Er is dus een voldoende neergaande waterbeweging zodat een podzol in het verleden waarschijnlijk wel aanwezig is geweest. Dit impliceert dat het profiel op de onderzoekslocatie door vergraving in sterke mate is afgetopt. Het valt op basis van het verkennend onderzoek niet met zekerheid te zeggen of deze aftopping te maken heeft met veenontginning op of in de omgeving van de onderzoekslocatie. Mogelijk is tijdens de ontginning van het veengebied zand ontgraven op de onderzoekslocatie om de lagere gelegen ontgonnen veengronden ten noorden van de onderzoekslocatie te bezanden. Waarschijnlijk is er op de onderzoekslocatie zelf geen sprake geweest van veenbedekking gezien de afwezigheid van (fossiele) roestvlekken hoog in het profiel. Door de sterke aftopping van het bodemprofiel moet de

trefkans op een intacte archeologische vindplaats op de onderzoekslocatie worden bijgesteld naar laag. Ook in de oppervlaktekartering op de onderzoekslocatie zijn geen archeologische indicatoren waargenomen die duiden op de aanwezigheid van een vindplaats op de onderzoekslocatie.

4 Samenvatting en conclusie

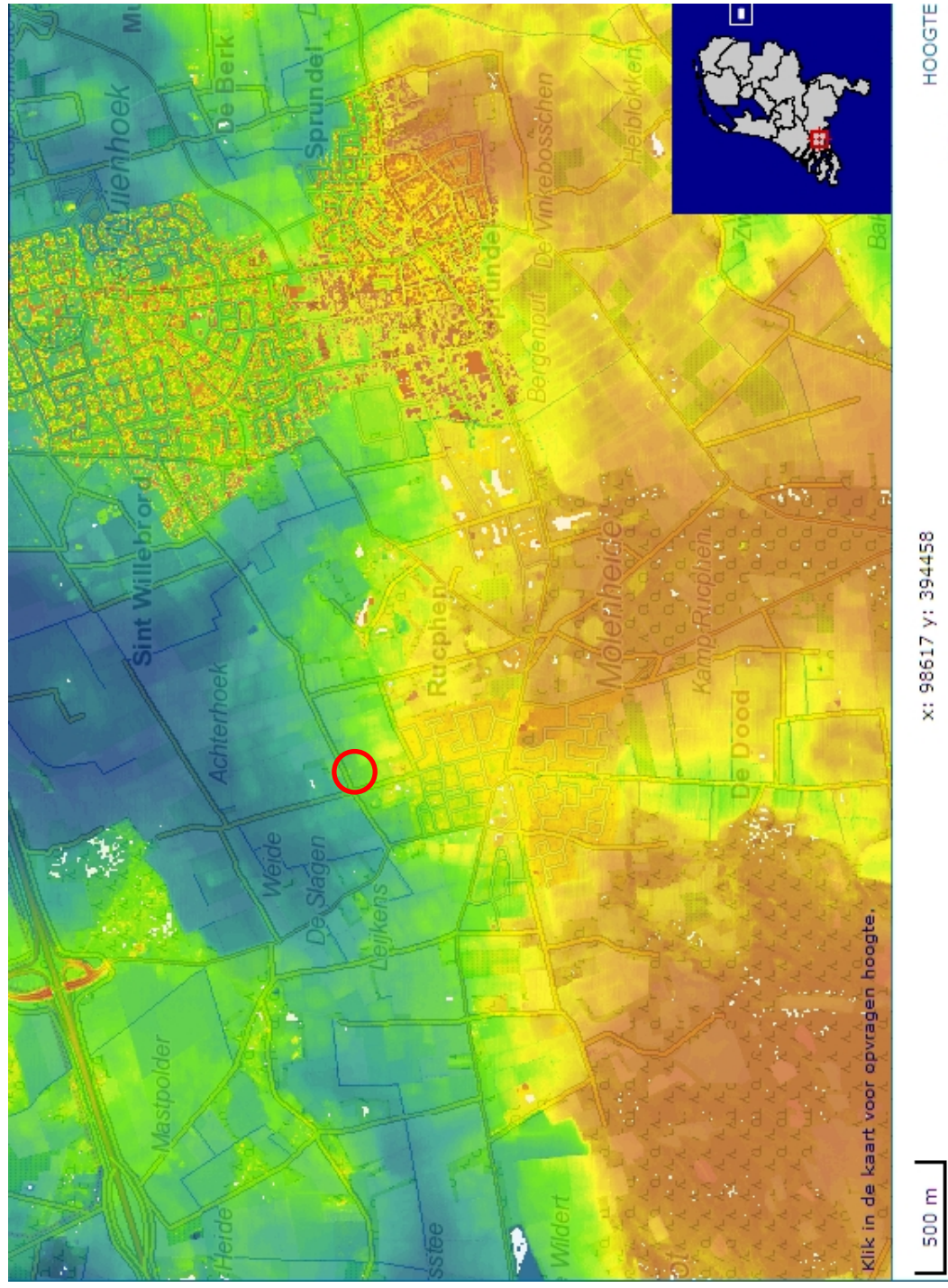
De onderzoekslocatie ligt op terrasafzettingsswelingen van de Formatie van Stramproy waarop volgens de bodemkaart laarpodzolgronden aanwezig zijn. Mogelijk is de onderzoekslocatie in het verleden bedekt geweest met veen en later ontveend. De onderzoekslocatie heeft afhankelijk van de aanwezigheid van veenbedekking een middelhoge trefkans op archeologica uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd (geen veenbedekking) dan wel een middelhoge trefkans op archeologica uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum en Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd (veenbedekking in de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen). Het verkennend veldonderzoek heeft uitgewezen dat op de onderzoekslocatie AC-profielen aanwezig zijn bestaande uit een bouwvoor op de onverstoorde C-horizont. De A-horizont is waarschijnlijk gevormd door ploegen en niet door ophoging met plaggenmest. Op de locatie zijn geen restanten van een podzolbodem aangetroffen. Het ontbreken van roestvlekken onder de bouwvoor doet vermoeden dat deze podzolbodem in het verleden wel aanwezig is geweest (voldoende ontwatering voor podzolisatie). Het originele bodemprofiel is in het verleden waarschijnlijk in sterke mate afgetopt waardoor de volledige podzolbodem is verdwenen. Gezien de afwezigheid van roestvlekken hoog in het profiel is het onwaarschijnlijk dat op de locatie sprake is geweest van veenbedekking. Hierdoor heeft de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans op intacte archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd. Echter door de sterke aftopping kan de actuele trefkans op een *intacte* archeologische trefkans worden bijgesteld naar laag. In de oppervlaktekartering, uitgevoerd op de onderzoekslocatie, zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats op de onderzoekslocatie.

5 Aanbeveling

Gezien de aftopping van het bodemprofiel op de onderzoekslocatie is de trefkans op een intacte archeologische vindplaats op de onderzoekslocatie laag te noemen. Wij adviseren daarom om de onderzoekslocatie vrij te geven. De meldingsplicht conform art. 53 van de Monumentenwet blijft echter wel van kracht. Mochten tijdens de graafwerkzaamheden alsnog archeologische resten worden aangetroffen, moet dit direct worden gemeld aan de bevoegde overheid, de gemeente Rucphen. De gemeente Rucphen bepaalt of de onderzoekslocatie definitief kan worden vrijgegeven.

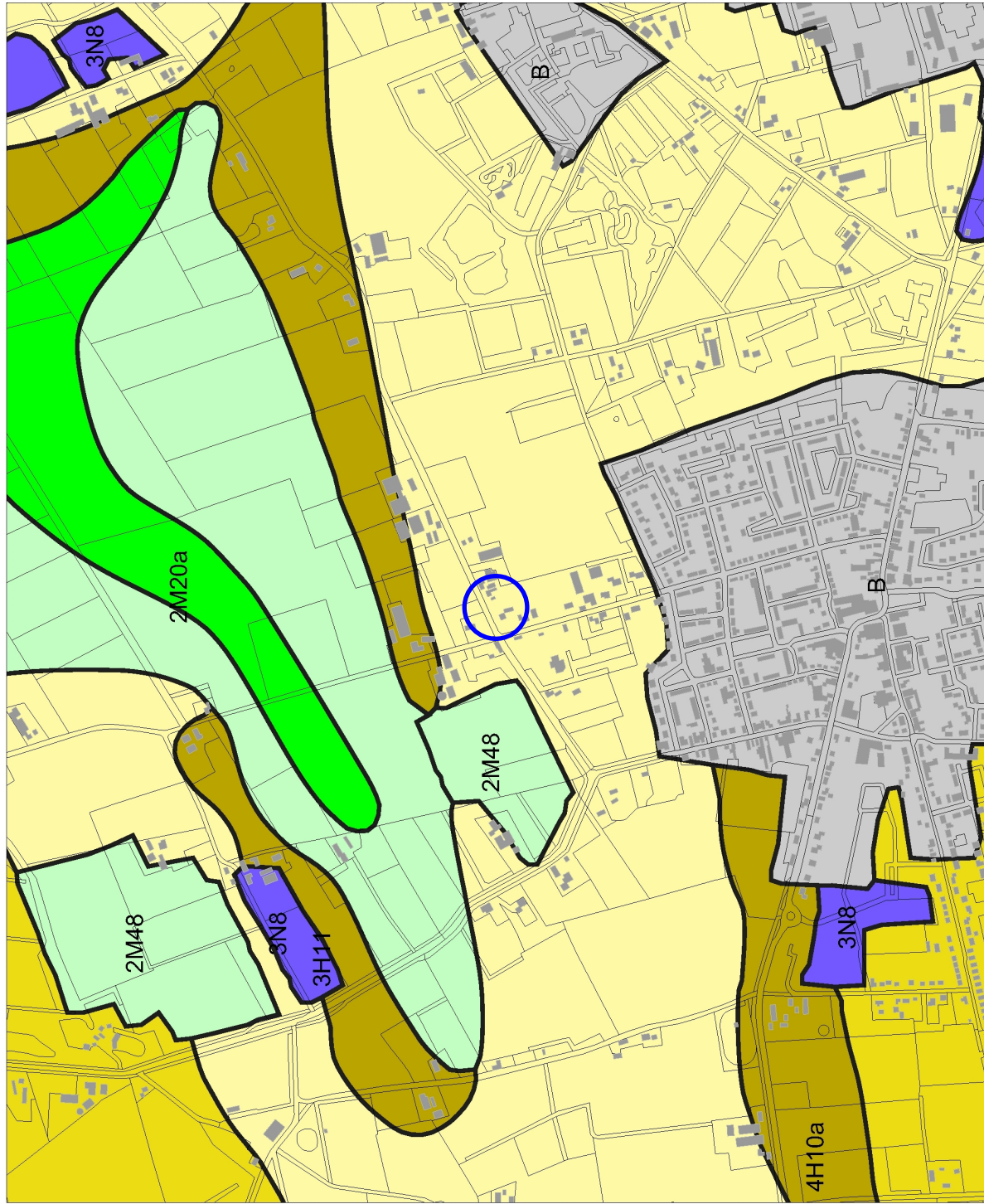
Literatuur

- Aa, A.J. van der, 1839–1851. *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden, bijeengebragt door A.J. van der Aa, onder medewerking van eenige Vaderlandsche Geleerden*. Gorinchem.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode, versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Leenders, K.H.A.W. & R. Berkvens. *Oude Brabantse Akkers, met een focus op de omgeving van Breda*.
- Mijnders, I.I. & E.H.C. Beishuizen, 2009. *Omlegging Rucphen N638. Milieueffectrapportage*. Arnhem (Arcadisproject 110503/CE9/005/200580).
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.



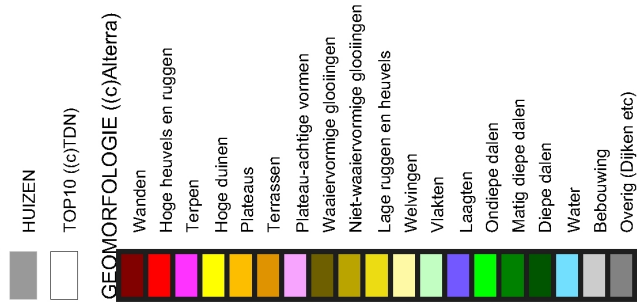
Afbeelding 2. Hoogtekaart van de onderzoekslocatie (rood omcirkeld) en omgeving. Rood is hoog en blauw is laag. Bron: www.ahn.nl.

98677 / 395708



96457 / 393894

Legenda



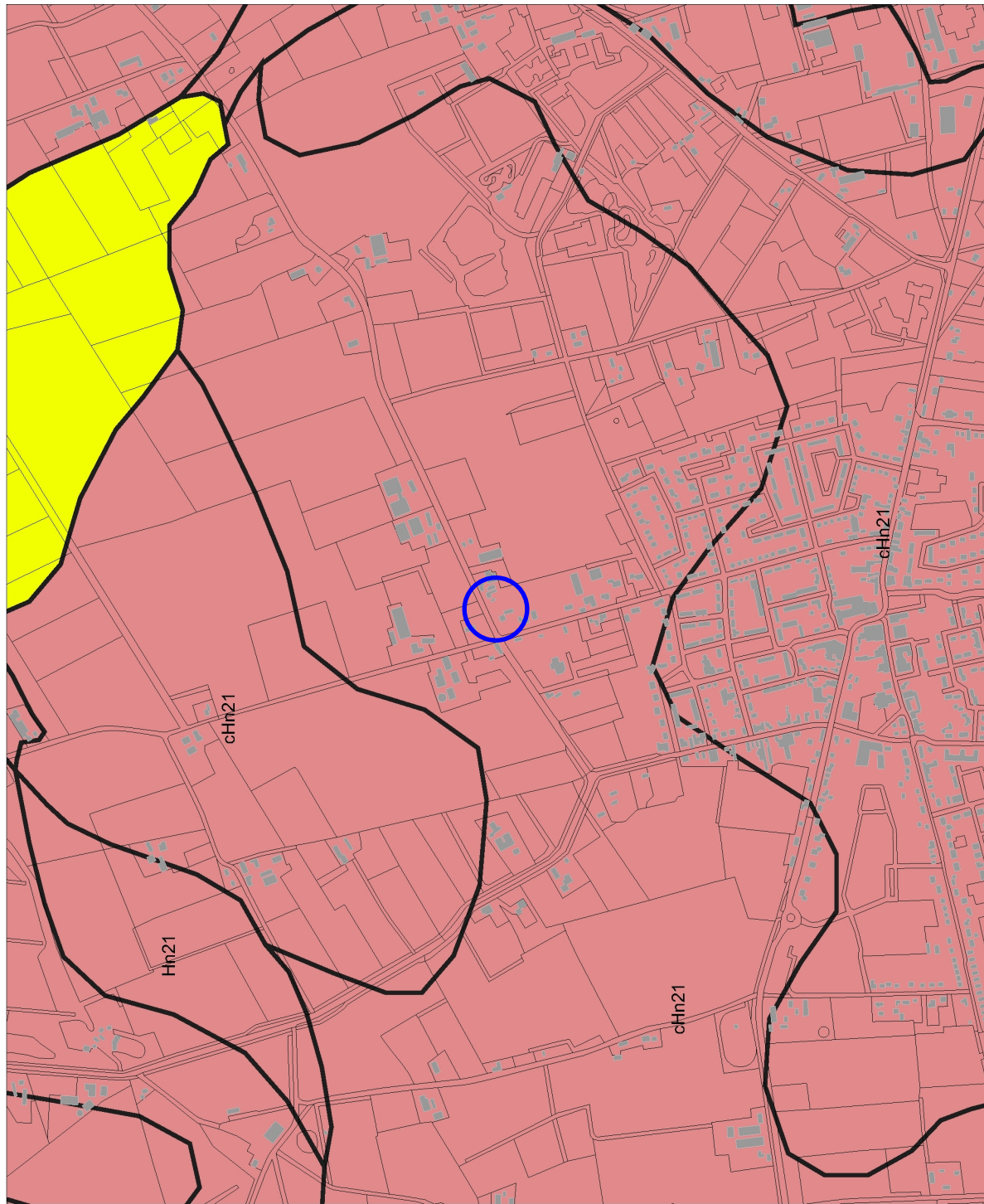
Archis2



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Afbeelding 3. Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.

98677 / 395708

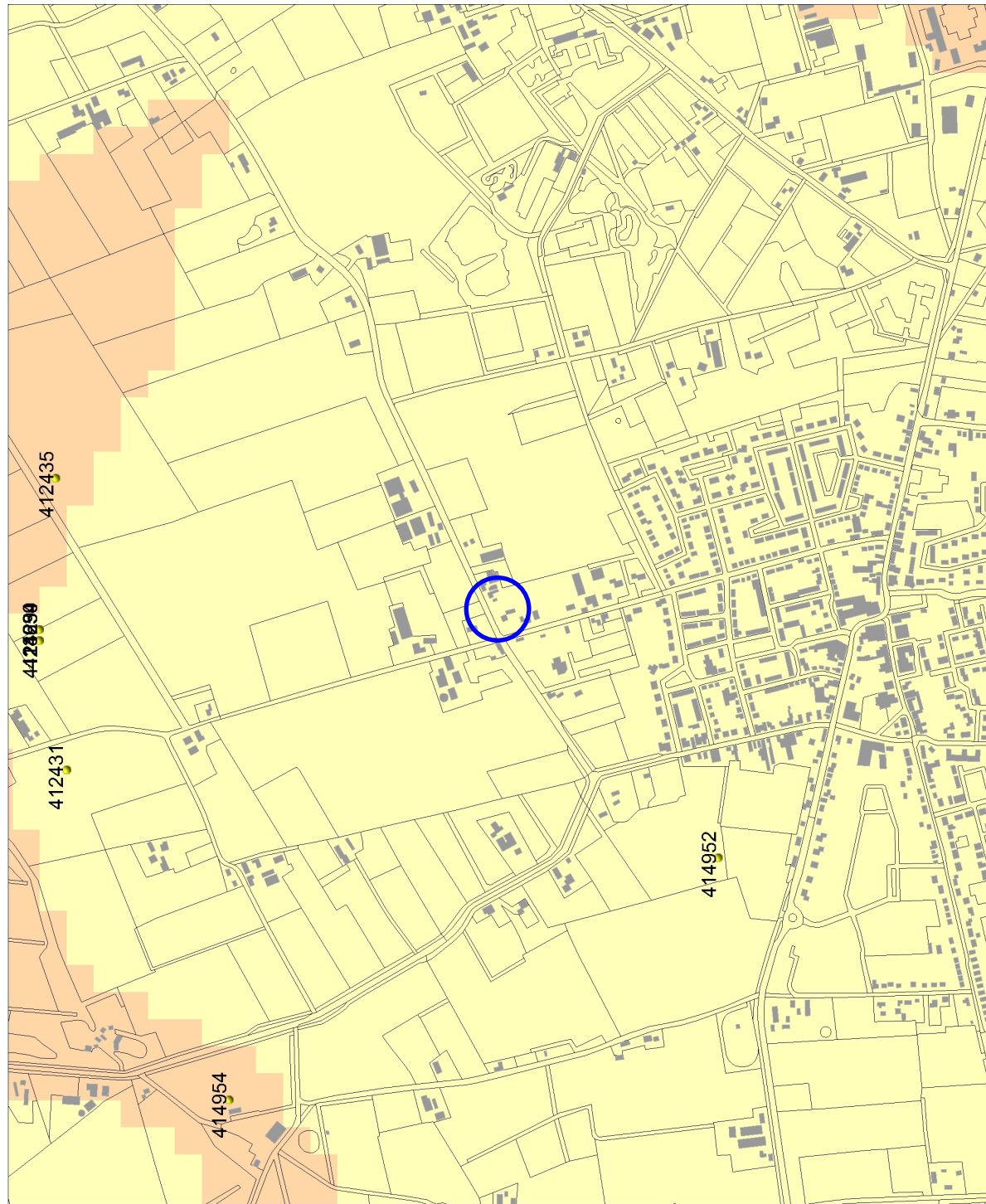


96457 / 393894

Afbeelding 4. Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.

27-01-2011

98677 / 395708



96457 / 393894

Legenda

- WAARNEMINGEN
 - HUIZEN
 - TOP10 (c)TDN
- MONUMENTEN
 - archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middel hoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middel hoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

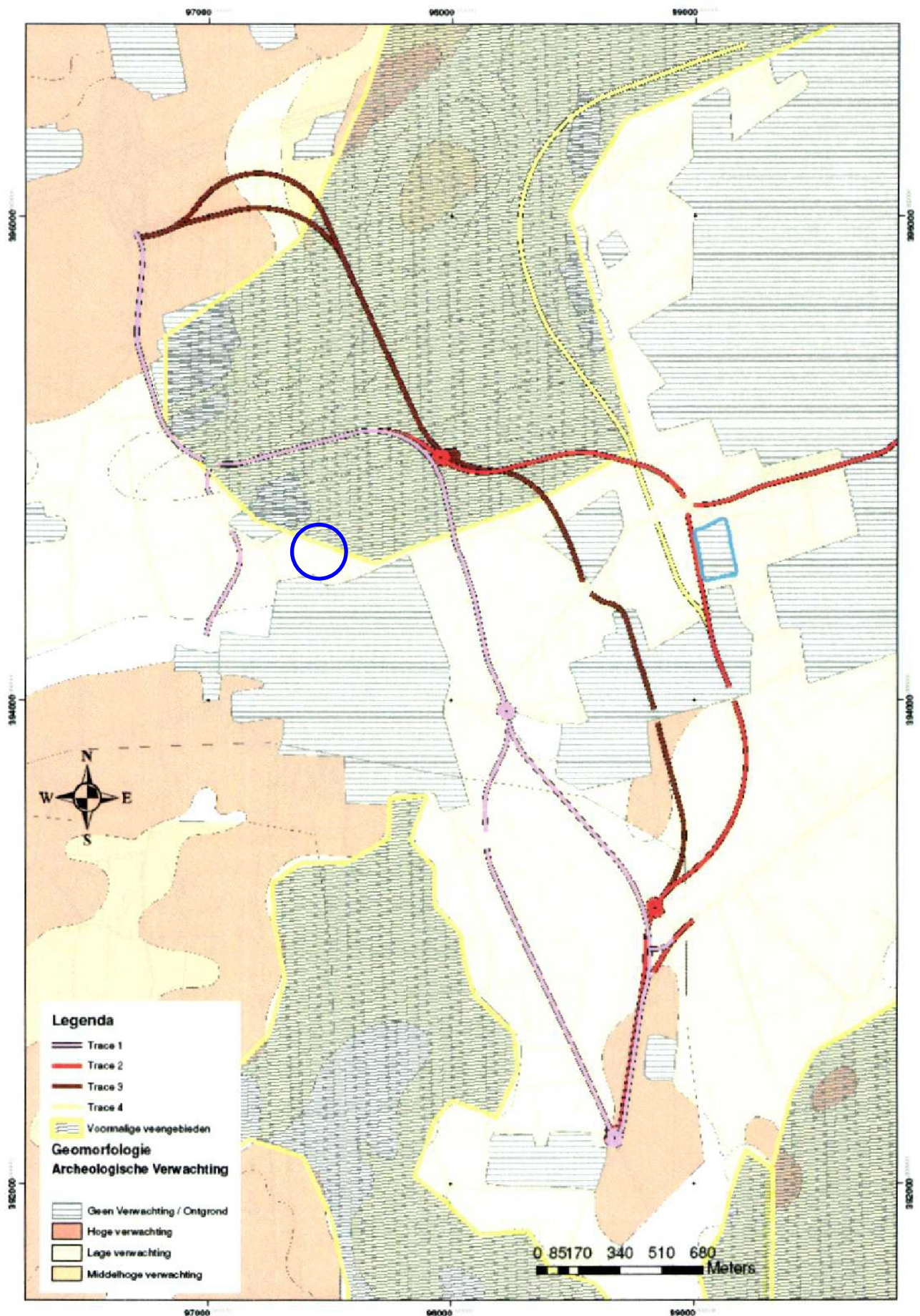
0 500 m

Archis2

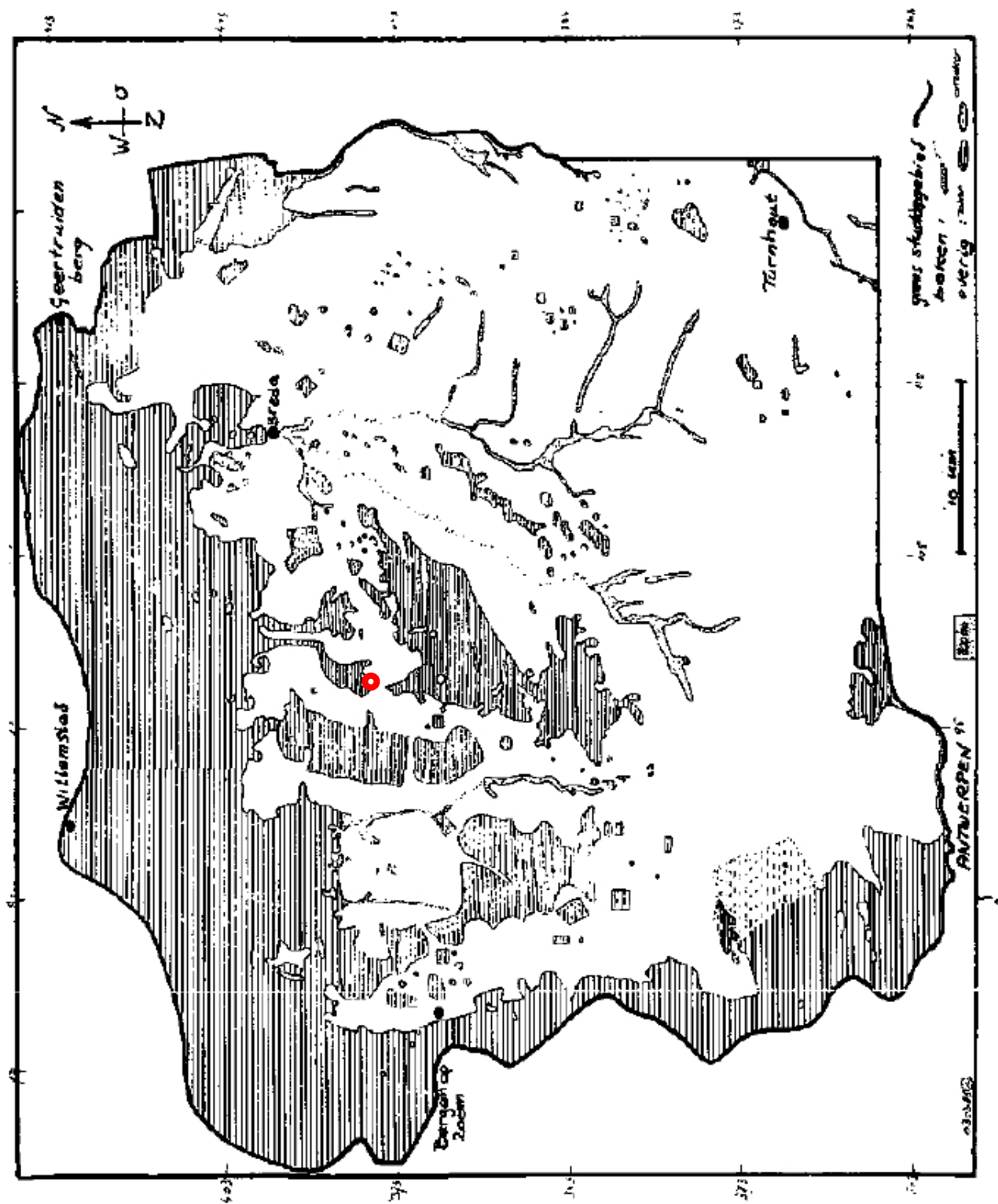


Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

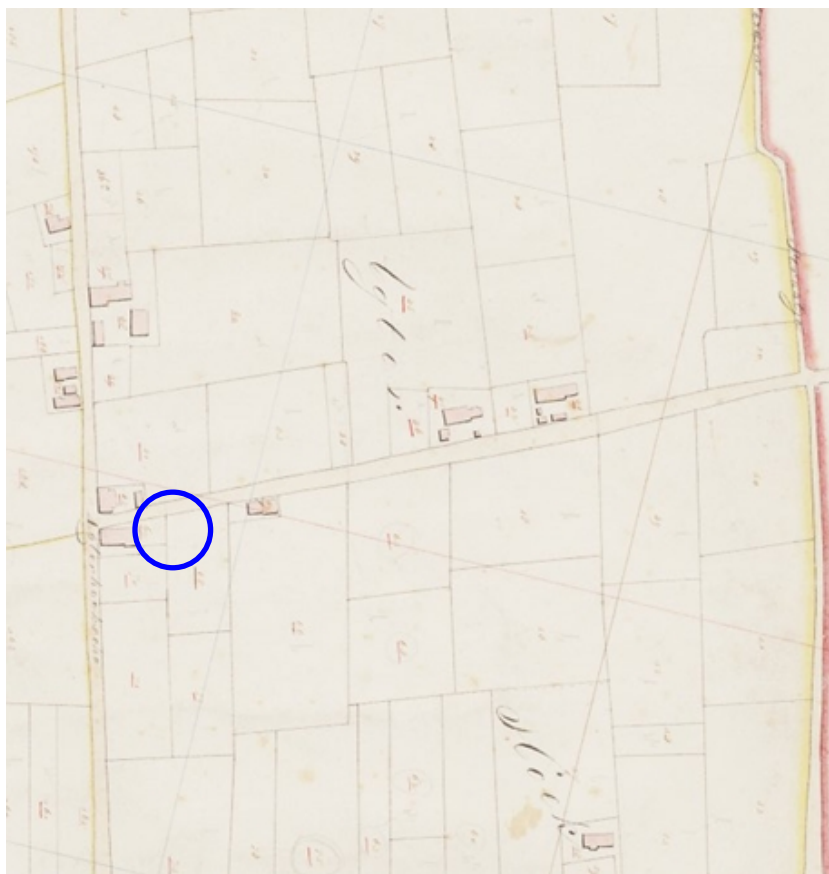
Afbeelding 5. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



Afbeelding 6. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart uit de Milieu-effect rapportage van de N638, met de onderzoekslocatie blauw omcirkeld. Bron: Mijnders & Beishuizen (2009).



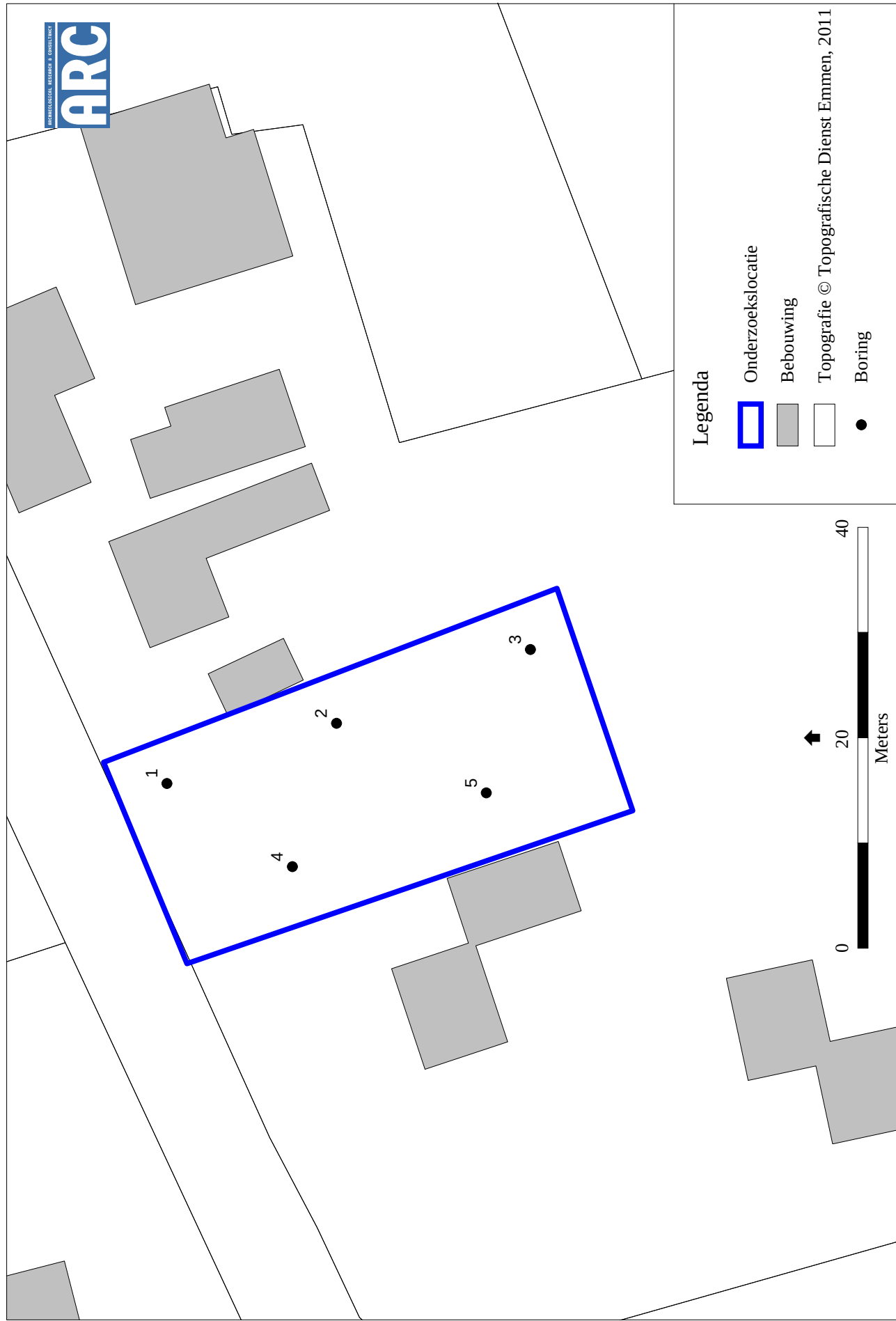
Afbeelding 7. Veenbedekking van westelijk Noord-Brabant en België rond het jaar 1000. De onderzoekslocatie is indicatief aangegeven met een rode stip Bron:?



Afbeelding 8. Indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (omcirkeld) op de kadastrale kaart uit 1832. De kaart is oostelijk gericht. Bron: www.watwaswaar.nl



Afbeelding 9. Indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (omcirkeld) op de historische kaart uit 1900. Bron: www.kich.nl



Afbeelding 10. De onderzoekslocatie en ligging van de boorpunten.

Bijlage 1 Boorstaten

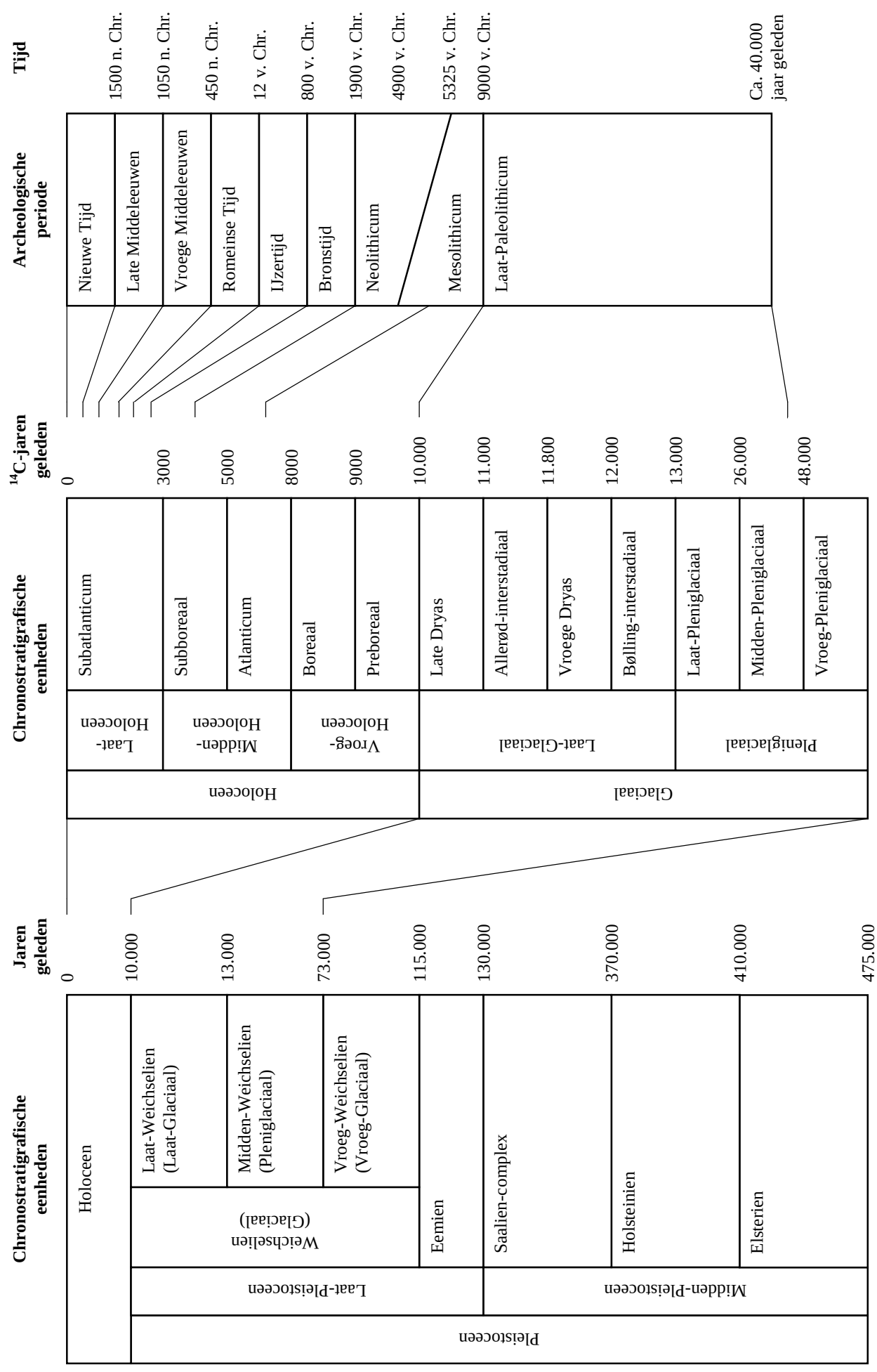
Locatiebepaling	gemeten, GPS
Referentievlak	Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	15 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		s3	sterk siltig
Z zand			
bijmengsel (onderdeel lithologie)		h1	humus (onderdeel lithologie)
s1 zwak siltig			zwak humeus
s2 matig siltig			

boring 1 RD-X: 97.565. RD-Y: 394.816. Maaiveld: 8,90. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs1h1	donker bruin grijs	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg. Zand sortering: goed. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
65 Zs1	licht grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, zwart. Zand sortering: goed. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: A/C-horizont.
105 Zs1	donker geel	geleidelijk	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje. Zand sortering: slecht.
110 Zs2	grijsgeel	scherp	Bodemhorizont: C. Zand sortering: slecht. Sublagen: leemlagen.
115 Zs1	donker grijs	scherp	Bodemhorizont: C. Zand sortering: slecht. Opmerkingen: verspoeld.
150 Zs3	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C. Vlekken: matig gevlekt, oranje. Zand sortering: slecht.
boring 2 RD-X: 97.578. RD-Y: 394.781. Maaiveld: 8,90. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Zs1h1	donker bruin grijs	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg. Zand sortering: goed.
90 Zs1	licht geel grijs	scherp	Bodemhorizont: C. Zand sortering: goed.
140 Zs1	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C. Vlekken: licht gevlekt, oranje. Zand sortering: slecht. Sublagen: leemlagen. Opmerkingen: enkele leemlaagjes.
boring 3 RD-X: 97.571. RD-Y: 394.800. Maaiveld: 8,90. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1h1	donker bruin grijs	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg. Zand sortering: goed.
75 Zs1	licht geel grijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C. Zand sortering: goed.
120 Zs1	licht geel grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zand sortering: matig.
boring 4 RD-X: 97.557. RD-Y: 394.804. Maaiveld: 8,90. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1h1	donker bruin grijs	scherp	Bodemhorizont: A, ploeg. Zand sortering: goed. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
110 Zs1	licht geel grijs	scherp	Bodemhorizont: C. Zand sortering: goed.
130 Zs2	licht geel grijs	scherp	Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje. Zand sortering: slecht.
150 Zs3	licht bruin	scherp	Bodemhorizont: C. Zand sortering: slecht. Opmerkingen: humeus bandje op 140 cm-mv.
170 Zs1	geelbruin	beëindigd	Bodemhorizont: C. Zand sortering: goed.

boring 5				<i>RD-X: 97.564. RD-Y: 394.786. Maaiveld: 8,90. Boormethode: edelmanboring.</i>
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>		
40 Zs1h1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemhorizont: A, ploeg. Zand sortering: goed.</i>	
70 Zs1	licht geelgrijs	scherp	<i>Vlekken: matig gevlekt, donker grijs. Zand sortering: goed. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: A/C-horizont.</i>	
130 Zs2	donker geel	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje. Zand sortering: slecht.</i>	
150 Zs1	licht grijs	beëindigd	<i>Sublagen: leemlagen. Bodemhorizont: C. Zand sortering: slecht.</i>	



Bijlage 2. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.

Bijlage 4:
Bodemonderzoek

Verkennd Bodemonderzoek Bernhardstraat 24 te Rucphen

Opdrachtgever : BRO Boxtel
Postbus 4
5280 AA BOXTEL

Projectnummer : 20100165

Status rapport / versie nr. : definitief 01

Datum : 26 juli 2010

Opgesteld door : ing. M. Paez

Gecontroleerd door : ing. C.H.J. van den Broek

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

paraaf : 

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	26 juli 2010	Verkennd bodemonderzoek Bernhardstraat 24 te Rucphen	MPa	CB



2001, 2002



Postbus 4156
4900 CD Oosterhout
Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout

t.(0162) 456481
f.(0162) 435588
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Algemeen en bronvermelding	4
2.2	Locatiegegevens en huidige situatie	5
2.2.1	Onderzoekslocatie	5
2.2.2	Omgeving	6
2.2.3	Zonering bodemkwaliteitskaart	6
2.3	Historische gegevens	6
2.3.1	Onderzoekslocatie	6
2.3.2	Omgeving	7
2.3.3	Beschikbaar bodemonderzoek	7
2.4	Toekomstig gebruik	7
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	7
2.6	Financieel juridische informatie	7
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese(n)	8
3	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	9
3.1	Kwalibo vereisten	9
3.2	Opzet en uitvoering	9
3.3	Resultaten veldonderzoek	10
3.4	Monstersselectie en chemische analyses	11
4	RESULTATEN EN INTERPRETATIE	12
4.1	Toetsingskader	12
4.1.1	Circulaire bodemsanering	12
4.2	Toetsing analyseresultaten	12
4.2.1	Analyseresultaten	12
4.2.2	Resultaten grondonderzoek	13
4.2.3	Resultaten grondwateronderzoek	13
4.3	Bespreking van de resultaten	14
4.3.1	Gradatie	14
4.3.2	Resultaten grond	14
4.3.3	Resultaten grondwater	14
4.3.4	Toetsing van de hypothese	14
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	15
6	NORMERING EN BETROUWBAARHEID	17

Bijlagen

- 1 Locatiekaart
- 2 Kadastrale gegevens
- 3 Situatietekening met boorpunten
- 4 Boorbeschrijvingen
- 5 Analysecertificaten grond
- 6 Analysecertificaten grondwater
- 7 Toetsing analyseresultaten
- 8 Toelichting en achtergrond toetsingskader
- 9 Relevante informatie historisch onderzoek

1 INLEIDING

In opdracht van BRO Boxtel heeft AGEL adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Bernhardstraat 24 te Rucphen.

De locatie betreft een braakliggend stuk terrein en heeft een oppervlakte van circa 900 m². De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee vast te stellen of er op de locatie verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater aanwezig zijn.

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dient te worden vastgesteld of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem een beletsel vormt voor de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie.

Het voorliggende bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijn voor verkennend bodemonderzoek (NEN 5740, Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, versie januari 2009). De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (protocollen 2001 en 2002), waarvoor AGEL Adviseurs B.V. erkend is door het ministerie van VROM en V&W.

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- Vooronderzoek en onderzoekshypothese (hoofdstuk 2);
- Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3);
- Resultaten en interpretatie (hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

In hoofdstuk 6 wordt tenslotte een toelichting gegeven op het normenkader en de factoren die van invloed kunnen zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen en bronvermelding

Onderdeel van het verkennend bodemonderzoek is het verrichten van een vooronderzoek (ook wel historisch bodemonderzoek) conform de NEN 5725 (Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, versie januari 2009). Op basis van het vooronderzoek is bepaald of op de locatie of op delen van de locatie bodemverontreiniging verwacht kan worden. Voor de afbakening van de onderzoekslocatie is gekozen voor een afbakening voor het deel van de percelen waarop de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling betrekking heeft. Het geografisch gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft richt zich op de onderzoekslocatie waarbinnen het geografisch besluitvormingsgebied valt en de aangrenzende percelen tot een maximale afstand van 25 meter.

Bij het vooronderzoek is informatie verzameld over het huidige, voormalige en toekomstige gebruik van de locatie. Het vooronderzoek heeft bestaan uit de volgende activiteiten:

- Opvragen van informatie bij de opdrachtgever, eigenaar en gemeente;
- Bepaling omvang (bodem- en) vooronderzoeksgebied;
- Het verrichten van een locatie-inspectie.

Ten behoeve van het vooronderzoek is, op verzoek van AGEL adviseurs, door de gemeente Rucphen op d.d. 1 juli 2010 informatie beschikbaar gesteld over de bij de gemeente bekende relevante gegevens. Deze zijn opgenomen in bijlage 9.

In het kader van het vooronderzoek zijn de onderstaande bronnen geraadpleegd. Tevens is aangegeven of voor de onderzoekslocatie relevante informatie aangetroffen is.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Instantie	Geraadpleegd	Aspect	Relevante info aanwezig
Opdrachtgever	Ja	Afbakening onderzoeksgebied Informatie huidig en voormalig gebruik Toekomstig gebruik	+ + +
Gemeente	Ja	BodemInformatiesysteem (BIS) en eerder onderzoek Vervallen Hinderwetvergunningen (statisch) Actuele milieuvergunningen (dynamisch) Bouwvergunningen Archief BOOT/tankenbestand Bodemkwaliteitskaart Meldingen grondverzet	- - - - + -
Bevoegd gezag Wbb	Nee	Beschikkingen wet bodembescherming.	-
Regionaal archief	Nee	Historische informatie	-
Kadaster	Ja	Kadastrale situatie Kabels en leidingen informatie (KLIC)	+ -
Locatie-inspectie	Ja	Bodembedreigende activiteiten	+
Bodemloket	Ja	Informatie Landsdekkend beeld/Globis#	-
Locatie-interviews	Nee	N.v.t.	
Literatuur en eigen archief	Ja	Bodemkaart van Nederland (Stiboka/Alterra) Grondwaterkaart van Nederland, TNO Luchtfoto google earth Historische atlas en watwaswaar.nl Topografische kaart	+ + - + -
Overig	n.v.t.	N.v.t.	

+ = informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie

- = geen voor het onderzoek relevante informatie aanwezig m.b.t. onderzoekslocatie

2.2 Locatiegegevens en huidige situatie

2.2.1 Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een braakliggend perceel horende bij Bernhardstraat 24 te Rucphen. Onderstaand zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Aspect	Gegevens	
Adres	Bernhardstraat 24 te Rucphen	
Kadastraal (bijlage 2)	Gemeente: Rucphen	
	Sectie: C	Nummer(s): 4238 en 4239 (ged.)
Topografie en RD-coördinaten (bijlage 1)	x: 97.573	y: 394.781
Eigenaar	De heer M.P. Roks	
Bestemming/Gebruik	braakliggend	
Oppervlakte kadastraal perceel(-en)	Circa 2020 m ²	Onderzoekslocatie: circa 900 m ²

Een situatietekening met begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 3.

Figuur 2.1: Luchtfoto onderzoekslocatie (met rood aangegeven)



Onderstaande foto's geven een indruk van de locatie.

Figuur 2.2: Foto's onderzoekslocatie



Het braakliggend terrein is voor zover bekend in gebruik geweest voor agrarische doeleinden. Momenteel is het terrein braakliggend.

Tijdens de terreininspectie zijn aan het oppervlak van de locatie geen indicaties verkregen die in verband kunnen worden gebracht met een mogelijke verontreiniging van de bodem.

2.2.2 Omgeving

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied ten noorden van de gemeente Rucphen. De omgeving van de onderzoekslocatie bestaat uit:

- Noordzijde : agrarisch gebied
- Oostzijde : Bernhardstraat 24
- Zuidzijde : agrarisch gebied
- Westzijde : Bernhardstraat 20

In de directe omgeving van de locatie geen zijn factoren bekend die van invloed zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.2.3 Zonering bodemkwaliteitskaart

De gemeente Rucphen heeft in 2006 een bodemkwaliteitskaart vastgesteld. Op basis van deze kwaliteitskaart wordt de volgende gebiedseigen bodemkwaliteit verwacht:

- Bovengrond : Zone 2, maximaal licht verontreinigd;
- Ondergrond : Zone A, niet verontreinigd.

Van het grondwater zijn geen gegevens bekend.

2.3 Historische gegevens

2.3.1 Onderzoekslocatie

Bij het raadplegen van de gebruikte bronnen zijn er geen historisch relevante gegevens naar voren gekomen die van belang zijn voor het verrichten van bodemonderzoek. De locatie is voorover bekend nooit bebouwd of anders in gebruik geweest dan akkerland. Op de locatie hebben geen ondergrondse danwel bovengrond tanks gelegen.

2.3.2 Omgeving

Van de omgeving van de locatie zijn geen relevante historische gegevens bekend die van invloed kunnen zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

2.3.3 Beschikbaar bodemonderzoek

Van de locatie of directe omgeving (straat <25 meter) is geen eerder bodemonderzoek bekend. Opgemerkt wordt dat ten zuidwesten van de onderzoekslocatie gelegen tussen Akkerstraat 72 en 78 ten behoeve van de aanvraag voor een bouwvergunning in 1993 een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. De verkregen resultaten vormde geen belemmering voor de voorgenomen bouwplannen.

Deze locatie is echter gelegen op een afstand meer dan 25 meter van de huidige onderzoekslocatie. De resultaten hebben geen invloed op de huidige onderzoekslocatie.

2.4 Toekomstig gebruik

In het kader van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling zal het perceel in de toekomst bebouwd worden.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit de bodemkaart van Nederland, kaart 50 West, uitgave van 1970 is het volgende bekend over de geohydrologische bodemopbouw.

Het maaiveld bevindt zich rond 8 á 9 meter boven het NAP. Het grondwaterpeil bevindt zich op ongeveer 5,5 meter boven NAP. De freatische grondwaterstroming blijkt noordelijk gericht te zijn.

Tabel 2.3: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Geohydrologische schematisatie	Formatie	Samenstelling
0 - 38	Scheidende laag	Formatie van Kedichem en Tegelen	Matig grof tot matig fijn lemig zand
38 - 90	Tweede watervoerende pakket	Formatie van Maassluis	Matig grof tot matig fijn lemig zand
80 - 110	Scheidende laag	Formatie van Oosterhout	Klei

In de omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich geen industriële grondwateronttrekkingen. De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Financieel juridische informatie

In het kader van onderhavig bodemonderzoek is geen financieel juridische informatie verzameld.

Het uitvoeren van een daadwerkelijke juridische toets maakt geen deel uit van onderhavig bodemonderzoek.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese(n)

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, onverdachte locatie. Dit betekent dat conform de NEN 5740 de strategie ONV van toepassing is en er geen overschrijdingen van de streefwaarden respectievelijk lokale achtergrondwaarden worden verwacht.

3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Kwalibo vereisten

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd door AGEL adviseurs conform de vigerende versie van de BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen. AGEL adviseurs is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification (nummer EC-SIK-20258) en erkend door het ministerie van VROM (zie www.senternovem.nl/Bodemplus/verklaringen).

De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd door het milieulaboratorium van OMEGAM Laboratoria te Amsterdam. De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de accreditatie AS3000 waarvoor OMEGAM Laboratoria door de Raad voor Accreditatie (RvA) erkend is als testlaboratorium.

3.2 Opzet en uitvoering

Het plaatsen van de boringen en peilbuis is op 12 juli 2010 door de heren M. den Besten en C.A.P.J van der Vorst uitgevoerd, conform de voorschriften en werkwijze van het protocol 2001. De monsternamen van het grondwater heeft plaatsgevonden op 19 juli 2010 door de heer R. Rietman, conform protocol 2002.

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is de locatie en het maaiveld visueel geïnspecteerd, waarna de plaats van de boringen is bepaald.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses. De locatie met situering van de boringen is weergegeven in bijlage 3.

Tabel 3.1: Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Locatie	Aantal boringen (en boornummers)			Chemische analyses (en monstercodering)	
	0,5 m-mv ¹	2,0 m-mv ¹	met peilbuis	Grond	Grondwater
900 m ²	4	1	1	BG: 1 x A ² OG: 1 x A	1 x B ³
	Nr: 3 t/m 6	Nr: 2	Nr: 1		

BG bovengrond, in principe van 0,0 tot 0,5 m-mv

OG ondergrond, in principe van 0,5 tot 2,0 m-mv

¹ ondiepe boringen in principe 0,5 m-mv, diepe boringen in principe tot grondwater met max. 2,0 m-mv.
² standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie.

³ standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOC 10 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen significante afwijkingen gerapporteerd die van invloed zijn op de voorschriften en werkwijze van de genoemde protocollen.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Afwijkende of verontreinigde bodemlagen (zoals de aanwezigheid van bodemvreemde materialen als bijvoorbeeld puin, verkleuringen van de grond en geurwaarnemingen) zijn apart bemonsterd. De grondmonsters zijn direct verpakt in glazen potten en afgesloten met een neopreen deksel.

De potten zijn vervolgens gekoeld opgeslagen. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter. Indien bij een boring meerdere grondmonsters zijn genomen, is met een toenemende diepte de codering -1, -2, -3 enz. aan het monsternummer toegevoegd.

Op grond van de Arbo-wet is het niet toegestaan actief geurwaarnemingen te doen aan grondmonsters. Indien hiertoe aanleiding bestaat wordt een PID-meter gebruikt of oliewater testen gedaan ter indicatie om de aanwezigheid van vluchtige koolwaterstoffen en olieproduct in de bodem zintuiglijk vast te stellen.

De peilbuis is voorzien van een filter met een lengte van 1,0 meter en afgewerkt met filtergrind en een bentonietafsluiting. De peilbuis is aan het maaiveld afgewerkt. Bij de codering van de grondwatermonster is het nummer van de peilbuis aangehouden met toegevoegd – nummer filter – nummer watermonster (bijvoorbeeld: 1-1-1).

De waarnemingen tijdens het veldwerk en de verkregen monsters zijn geregistreerd in een veldcomputer en verwerkt in een boorprogramma. De resultaten worden onderstaand besproken.

3.3 Resultaten veldonderzoek

In bijlage 4 zijn de resultaten van de boorbeschrijvingen in de vorm van boorprofielen weergegeven. Globaal is de bodem tot de maximale boordiepte als volgt opgebouwd:

- 0,0 - 0,5 m-mv : zeer fijn tot matig fijn, zwak humeus, zwak siltig zand (donker bruin);
- 0,5 – 3,3 m-mv : matig fijn tot matig grof zand, zwak siltig zand (bruin/witgrijs).

Het grondwater bij het plaatsen van de boringen is waargenomen op circa 1,8 m-mv.

In tabel 3.2 is een overzicht gegeven van de zintuiglijke waargenomen bijzonderheden aan de opgeboorde grond tijdens het veldwerk.

Tabel 3.2: Zintuiglijk aangetroffen bijzonderheden

Boring	Einddiepte (m-mv)	Traject (m-mv)	Hoofdbestanddeel	Zintuiglijke waarneming	Analyse (zie tabel 3.4)
1	3,3	0,0-0,5	Zand	Resten puin	MM1
2	2,0	0,0-0,4	Zand	Resten puin	MM1
3	0,9	0,0-0,4	Zand	Resten puin	MM1
4	0,9	0,0-0,4	Zand	Resten puin	MM1
5	0,9	0,0-0,4	Zand	Resten puin	MM1
6	0,5	0,0-0,5	zand	Resten puin	MM1

monster geselecteerd voor analyse

In tabel 3.3 staan de veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater.

Tabel 3.3: Veldwaarnemingen met betrekking tot het grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Stijghoogte (m-mv)	Temp. (°C)	pH*	Ec (µS/cm)**	Zintuiglijke waarneming
1	2,3-3,3	1,8	14	5,9	432	-

*) normale waarden voor de pH liggen tussen 4,0 en 8,0

**) normale waarden voor de Ec liggen onder 1500 µS/cm

Aan het opgepompte grondwater zijn zintuiglijk geen afwijkingen waargenomen.

3.4 Monsterselectie en chemische analyses

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is een selectie gemaakt in de te analyseren grondmonsters waarbij een aantal grondmonsters is samengesteld tot mengmonsters. Voor mengmonsters is de codering MM1 etc aangehouden. Het samenstellen van de mengmonsters is uitgevoerd door het laboratorium. De grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de parameters van de standaardpakketten voor milieuhygiënisch bodemonderzoek zoals vastgelegd in de Regeling Bodemkwaliteit en de NEN 5740.

Een overzicht van de uitgevoerde analyses is voor de grond- en grondwatermonsters weer-gegeven in de tabellen 3.4 en 3.5.

Tabel 3.4: Uitgevoerde analyses grond

Monster-code	Samenstelling deelmonsters (boring-monster)	Traject (m-mv)	Omschrijving en bijzonderheden	Analysepakket
Bovengrond				
MM1	1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1	0,0-0,5	Zand, resten puin	A pakket
Ondergrond				
MM2	1-2, 1-3, 2-3, 2-4	0,5-2,0	Zand	A pakket

A pakket: standaard stoffenpakket grond (A) met de parameters organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie.

MO minerale olie

arom vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BETXN)

VOCI+ vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (10 stuks) en vinylchloride

Tabel 3.5: Uitgevoerde analyses grondwater

Monstercode	Peilbuis	Analysepakket
1-1-2	Pb 1	B pakket

B pakket: standaard stoffenpakket grondwater (B) met de parameters vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI 10 parameters), minerale olie (GC) en zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

De analysecertificaten van het laboratorium zijn in bijlage 5 (grond) en bijlage 6 (grondwater) opgenomen.

Door het laboratorium zijn geen afwijkingen van de AS3000 gerapporteerd.

De resultaten van de chemische analyses worden in volgend hoofdstuk weergegeven en geïnterpreteerd.

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Circulaire bodemsanering

De analyseresultaten zijn vergeleken met het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009 van 7 april 2009. Een toelichting op het toetsingscriteria en het wettelijk kader is opgenomen in bijlage 8.

Bij de toetsing worden drie toetsingsniveaus gebruikt:

1. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De streefwaarden voor grond zijn sinds 2008 niet meer opgenomen in de Circulaire en vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit. De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.
2. De tussenwaarde geeft het niveau aan waarbij nader bodemonderzoek noodzakelijk is. De tussenwaarde voor grond was voorheen het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en is nu vervangen door het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden voor grond. Voor grondwater blijft de tussenwaarde ongewijzigd: het gemiddelde van streef- en interventiewaarden voor grondwater.
3. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd.

4.2 Toetsing analyseresultaten

4.2.1 Analyseresultaten

De volledige toetsing van de analyseresultaten heeft plaatsgevonden in bijlage 7. De toetsingswaarden voor grond zijn afhankelijk gesteld van de lutum- en organische stofgehalten van de grond. De hiervoor gecorrigeerde toetsingswaarden zijn weergegeven in bijlage 7.

Bij de toetsing is rekening gehouden met verhoogde rapportagegrenzen van de eisen uit de AS3000. Hierdoor is een aantal waarden waaraan getoetst wordt strenger dan het niveau waarop gemeten wordt. Bij de interpretatie van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' wordt ervan uitgegaan dat de kwaliteit voldoet aan de betreffende toetsingswaarde.

In de tabellen 4.2 en 4.3 zijn de resultaten van de toetsing samengevat.

Pail buis	Filter (m-mv)	Bijzonder- heden / opmerking	Geanalyseerde parameters											VOCI 1)	BETXN 1)	Min. olie
			zware metalen													
			Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn					
Deellocatie																
1	2,3-3,3	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	<d	<d	<d		
legenda:																
Ba: barium, Cd: cadmium, Co: kobalt, Cu: koper, Hg: kwik, Pb: lood, Mo: molybdeen, Ni: nikkel, Zn: zink. VOCI: vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen, BETXN: aromatische koolwaterstoffen, Min.olie: minerale olie C10-C40																
De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:																
-	het gehalte is kleiner dan de streefwaarde															
*	het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde															
**	het gehalte is groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde															
***	het gehalte is groter dan de interventiewaarde															
blanco	niet geanalyseerd															
--	geen toetsingswaarde voor opgesteld															
< d	individuele parameters < AS3000 detectiegrens															
i)	toetsing individuele parameters (zie bijlage 7)															

4.3 Bespreking van de resultaten

4.3.1 Gradatie

Bij de bespreking van de resultaten is de volgende gradatie aangehouden:

- *Niet verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties beneden de landelijke achtergrondwaarden danwel voor grondwater beneden de streefwaarden;
- *Licht verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties boven de landelijke achtergrondwaarden (of voor grondwater streefwaarden) maar beneden de tussenwaarden;
- *Matig verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties boven de tussenwaarden maar kleiner dan de interventiewaarden;
- *Sterk verontreinigd*: gehalten aan verontreinigde stoffen in concentraties boven de interventiewaarden.

4.3.2 Resultaten grond

Bij het verrichten van de boringen is geconstateerd dat de gehele bovengrond bijmengingen aan resten puin bevat. In het mengmonster van de puinhoudende zandige bovengrond (MM1) is een licht verhoogde gehalte aan PAK aangetoond. De gehalte overschrijdt de achtergrondwaarden. De aangetoonde verontreinigingen wordt gerelateerd aan de aanwezigheid van resten puin.

In het mengmonster van de zintuiglijk niet verontreinigde zandige ondergrond (MM2) zijn geen overschrijdingen aangetoond.

4.3.3 Resultaten grondwater

In het grondwater uit peilbuis 1 overschrijdt de concentratie aan molybdeen de streefwaarden.

Deze licht verhoogd aangetoonde concentratie betreft hoogstwaarschijnlijk verhoogde achtergrondwaarden. Er zijn geen aanwijsbare bronlocaties aangetroffen.

4.3.4 Toetsing van de hypothese

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek dient de hypothese 'onverdacht' formeel gezien te worden verworpen. Op de voor bodemverontreiniging onverdachte locatie zijn maximaal licht verhoogde gehalten in grond en grondwater aangetoond zonder dat er sprake is van een duidelijk aanwijsbare bronlocatie. Hierdoor is er geen reden de onderzoeksopzet te herzien of voor het uitvoeren van een aanvullend bodemonderzoek.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Aanleiding en doel

In opdracht van BRO Boxtel heeft AGEL adviseurs een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Bernhardstraat 24 te Rucphen.

De locatie betreft een braakliggend stuk terrein en heeft een oppervlakte van circa 900 m². De aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek vormt de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en daarmee vast te stellen of er op de locatie verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater aanwezig zijn.

Resultaten vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie aangemerkt als een, voor bodemverontreiniging, onverdachte locatie.

Afwijkingen tijdens het veldwerk

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk bij vrijwel alle boringen resten puin in de bovengrond aangetroffen. Er zijn geen asbest verdachte materialen op of in de bodem aangetroffen.

Resultaten grond

De bovengrond is plaatselijk ten gevolge van bijmengingen met resten puin licht verontreinigd met PAK. De oorzaak van het licht verhoogde gehalte aan PAK is mogelijk het gevolg van de aanwezigheid van puin in de bovengrond. De gemeten gehalten van de overige geanalyseerde parameters zijn kleiner dan de achtergrondwaarden.

In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten.

Resultaten grondwater

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan molybdeen aangetoond. De oorzaak van het verhoogde gehalte molybdeen van is naar alle waarschijnlijkheid het gevolg van een verhoogde achtergrondwaarde ten gevolge van diffuse bodemverontreiniging. De betreffende metalen worden regionaal vaker zonder aanwijsbare bron in het grondwater aangetoond.

Consequenties

Bij het onderzoek zijn ten hoogste enkele lichte verontreinigingen in de bodem aangetoond. De hypothese 'onverdacht' dient hierdoor formeel te worden verworpen. De resultaten geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. Op basis van de resultaten van het verrichte bodemonderzoek zijn er vanuit de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie.

Aanbevelingen en opmerkingen

Indien bij de voorgenomen bouwactiviteiten grond van de locatie vrijkomt, dient er rekening te worden gehouden met beperkingen ten aanzien van hergebruik en afzet van de grond. Opgemerkt wordt dat dit onderzoek geen bewijsmiddel is zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Voor de definitieve kwaliteitsbepaling van grond die vrijkomt van de onderzoekslocatie kan afhankelijk van de bestemming en toepassing bij afvoer van de grond

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Bernhardstraat 24 te Rucphen

dossier 20100165
26 juli 2010
blad 16

een partijkeuring noodzakelijk zijn (AP04). De gemeente is bevoegd gezag inzake grondverzet en toepassing van grond binnen de restricties en voorwaarden van de bodemkwaliteitskaart. Hiervoor geldt een meldingsprocedure.

6 NORMERING EN BETROUWBAARHEID

De volgende documenten hangen samen met verricht bodemonderzoek conform de NEN 5740:

- NEN-EN-ISO 5667-3 Water - Monsterneming - Deel 3: Richtlijn voor de conservering en behandeling van watermonsters;
- NEN 5706 Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek;
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem;
- NEN 5709 Bodem - Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond;
- NVN 5720 Bodem - Waterbodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek in waterbodem;
- NEN 5725 Bodem - Leidraad voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek;
- NTA 5727 Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodem en baggerspecie;
- NEN 5744 Bodem - Monsterneming van grondwater ten behoeve van metalen;
- Anorganische verbindingen, matig-vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische eigenschappen;
- NEN 5745 Bodem – Monsterneming van grondwater ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen;
- NEN 5861 Milieu - Procedures voor de monsteroverdracht;
- NEN 7777 Milieu - Prestatiekenmerken van meetmethoden.

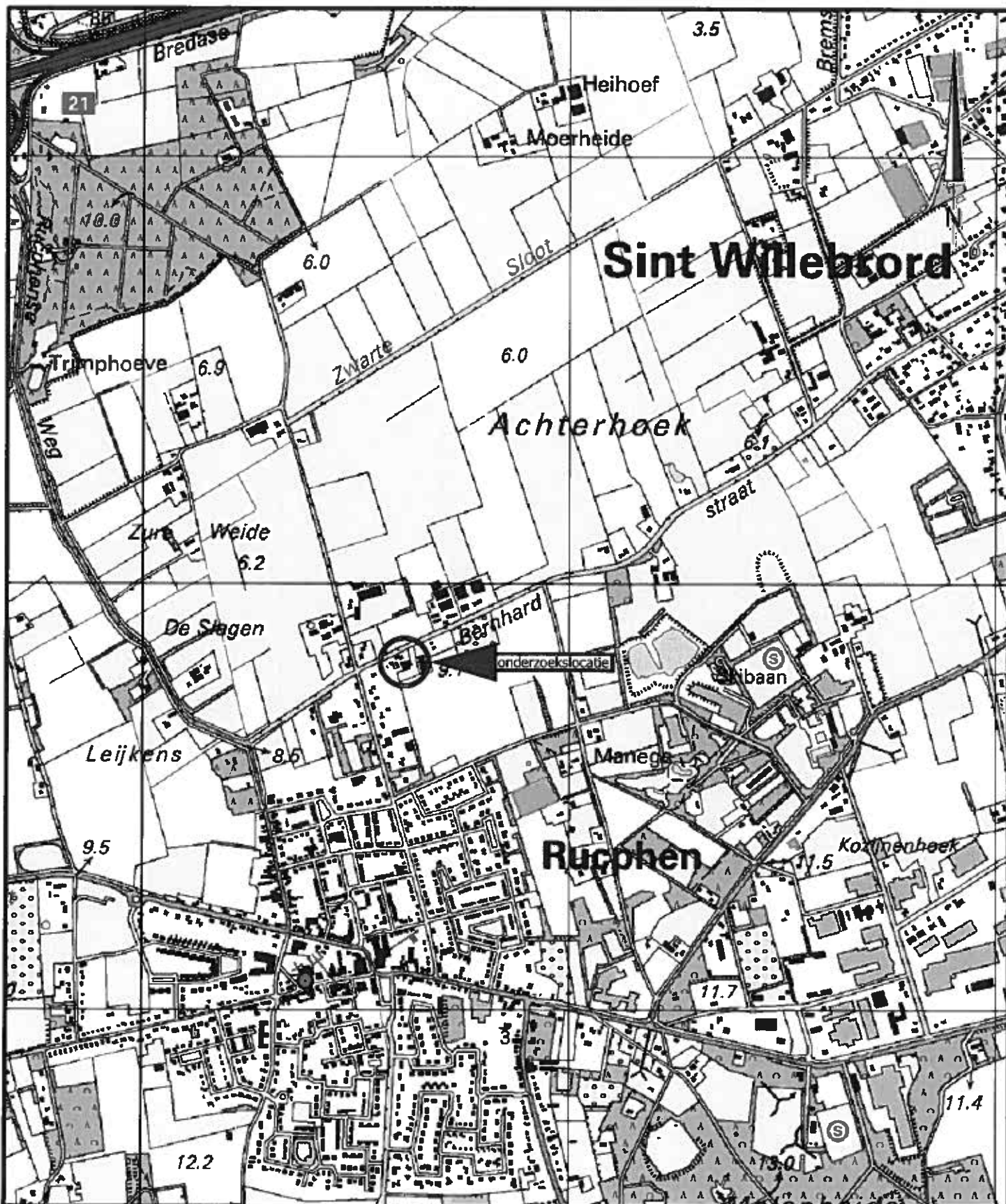
Het onderhavige bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de geldende normen en in het kader van de BRL 2000 van toepassing zijnde protocollen. Het uitgevoerde bodemonderzoek is gebaseerd op de thans beschikbare informatie en de hieruit afgeleide onderzoeksstrategie.

Ondanks het streven naar een zo groot mogelijke representativiteit en reproduceerbaarheid van het onderzoek kunnen ten gevolge van heterogeniteit in de bodem en onvolledige informatie buiten de schuld van AGEL Adviseurs afwijkingen in de verkregen resultaten voorkomen. Er blijft altijd een kans aanwezig dat een op de locatie aanwezige verontreiniging niet wordt vastgesteld ten gevolge van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling bij het samenstellen van (meng-)monsters. Er dient tevens op te worden gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kunnen de grond- en grondwaterkwaliteit worden beïnvloed door bijvoorbeeld grondverzetwerkzaamheden zoals de aanvoer van grond van elders, opslag van milieubelastende producten, calamiteiten of verspreiding van verontreiniging vanaf nabij gelegen terreinen. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport. AGEL adviseurs acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit.

AGEL adviseurs heeft op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie waarop het onderzoek betrekking heeft. AGEL adviseurs heeft als onderzoeksbureau vastgelegd in haar kwaliteitszorgsysteem dat de (mogelijke) beïnvloeding van werknemers door derden te allen tijde dient te worden vastgelegd en vermeld. Mocht hiervan sprake zijn en heeft dit invloed op de onderzoeksstrategie dan wordt dit in de verslaglegging en rapportage vermeld. AGEL adviseurs garandeert hiermee dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

BIJLAGE 1

LOCATIEKAART



project **VERKENNEND BODEMONDERZOEK**
Bernhardstraat 24 te Rucphen

opdrachtgever **BRO**

werknr. **20100165-00**

onderdeel **Locatiekaart**

blad **Bijlage 1**

formaat	A4	wijziging	A	B	C
schaal	n.v.t.	datum			
get./par.	M. de Jong	get./par			
akk./par.	M. Paez	akk./par			

AGEL

adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

hoevestein 20b
4903 sc oosterhout
postbus 4156
4900 cd oosterhout
telefoon 0162 - 45 64 81
telefax 0162 - 43 55 88



Eerland
LIJF & LEVEN

NEN-EN ISO 9001

BIJLAGE 2

KADASTRALE GEGEVENS



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

RUCPHEN
C
4239



Voor een eensluitend uittreksel, BREDA, 9 juli 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Kadastraal bericht object

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: RUCPHEN C 4239
Bernhardstraat 24 4715 PZ RUCPHEN
Uw referentie: 20100165
Toestandsdatum: 23-7-2010

26-7-
2010
10:56:07

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **RUCPHEN C 4239**
Grootte: 14 a 74 ca
Coördinaten: 97573-394781
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Bernhardstraat 24
4715 PZ RUCPHEN
Ontstaan op: 2-9-2009
Ontstaan uit: **RUCPHEN C 2020**

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Marinus Petrus Roks**
Bernhardstraat 24
4715 PZ RUCPHEN
Geboren op: 05-01-1939
Geboren te: RUCPHEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 BREDA 7656/46** d.d. 27-10-1988
Eerst genoemde object RUCPHEN C 2020
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw **Johanna Wilhelmina Maria van den Berg**
Bernhardstraat 24
4715 PZ RUCPHEN
Geboren op: 11-07-1944
Geboren te: ETTEN EN LEUR
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)
Ontleend aan: BSA 505/6005 BDA d.d. 29-4-2005

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: RUCPHEN C 4238 26-7-2010
Bernhardstraat RUCPHEN 11:05:04
Uw referentie: 20100165
Toestandsdatum: 23-7-2010

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **RUCPHEN C 4238**
Grootte: 5 a 46 ca
Coördinaten: 97561-394804
Omschrijving kadastraal object: GROND
Locatie: Bernhardstraat RUCPHEN
Koopsom: € 110.000 Jaar: 2009
Ontstaan op: 2-9-2009
Ontstaan uit: **RUCPHEN C 2020**

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

De heer **Cornelis Marinus Roks**
Klaproosstraat 6
4711 HZ ST. WILLEBRORD
Geboren op: 05-08-1967
Geboren te: ROOSENDAAL EN NISPEN
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: **HYP4 57649/114** d.d. 23-12-2009
Eerst genoemde object RUCPHEN C 4238
in brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Ontleend aan: **HYP4 57649/114** d.d. 23-12-2009

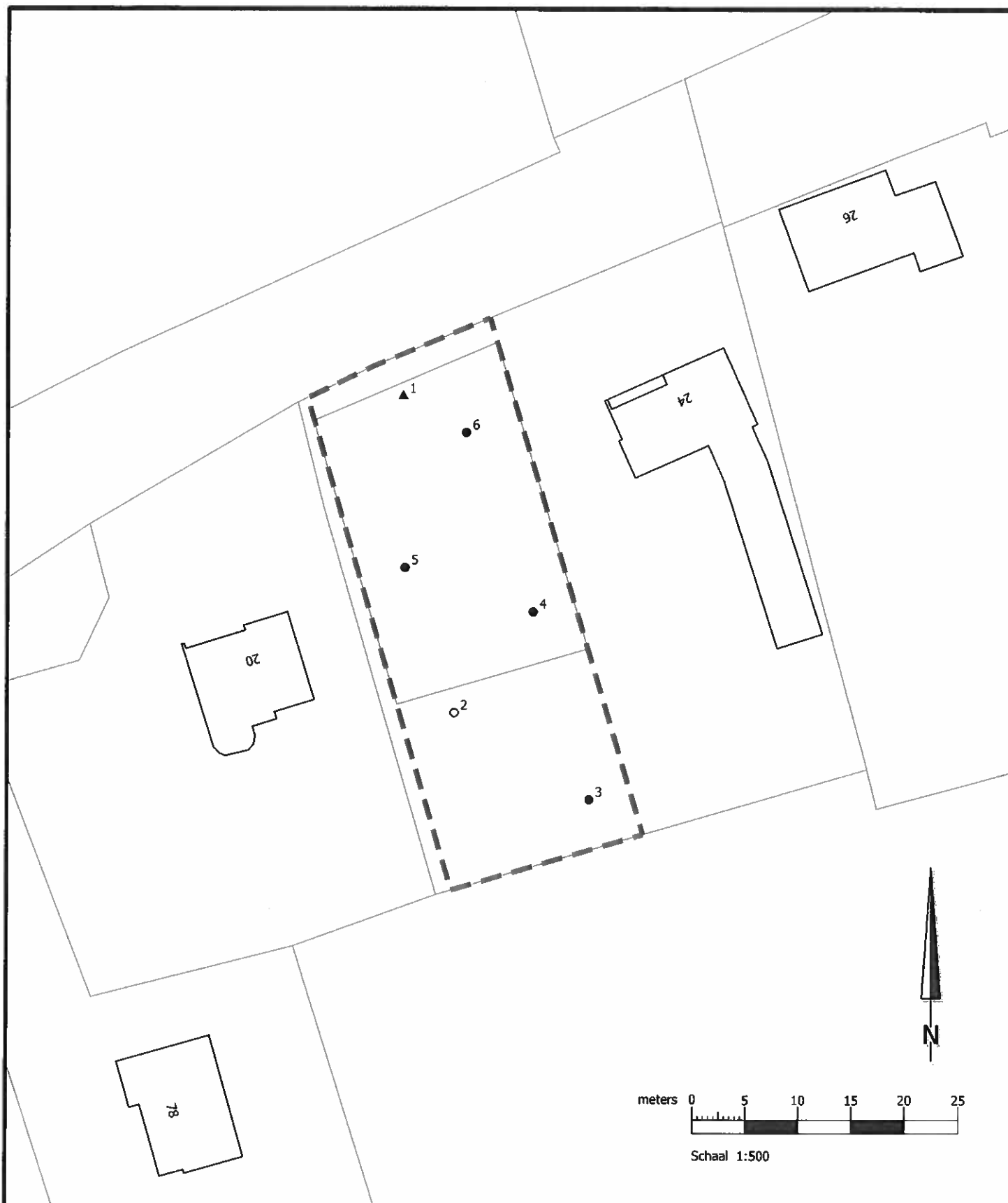
Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3

van de Databankenwet.

BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET BOORPUNTEN



project		VERKENNEND BODEMONDERZOEK			
		Bernhardstraat 24 te Rucphen			
opdrachtgever		BRO		werknr.	20100165-00
onderdeel		Situatietekening met boorpunten		blad	Bijlage 3
				datum	26-07-2010
formaat	A4	wijziging	A	B	C
schaal	1:500	datum			
get./par.	M. de Jong	get./par			
akk./par.	M. Paez	akk./par			

AGEL

adviseurs

ruimte
infra
bouw
milieu

hoevestein 20b
 4903 sc oosterhout
 postbus 4156
 4900 cd oosterhout
 telefoon 0162 - 45 64 81
 telefax 0162 - 43 55 88

Eerland
CERTIFICATIE

NEN-EN ISO 9001

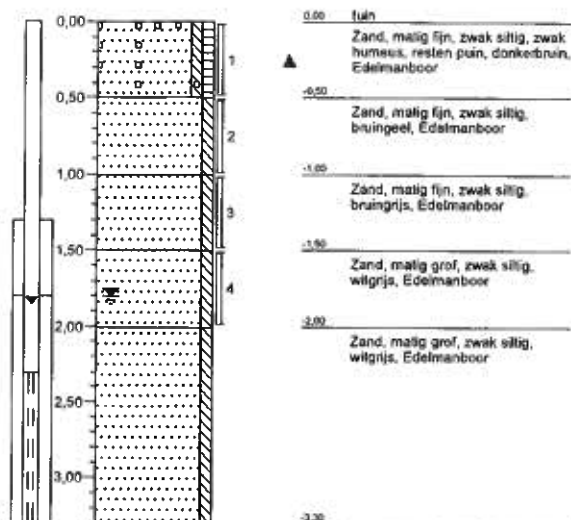
BIJLAGE 4

BOORBESCHRIJVINGEN

Boring: 1

Datum: 12-07-2010

Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 2

Datum: 12-07-2010

Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 3

Datum: 12-07-2010

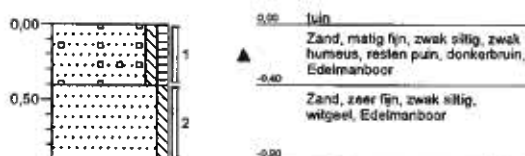
Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 4

Datum: 12-07-2010

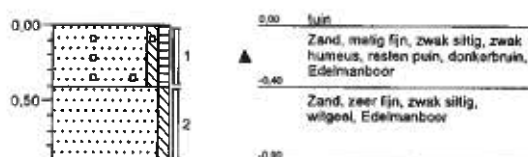
Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 5

Datum: 12-07-2010

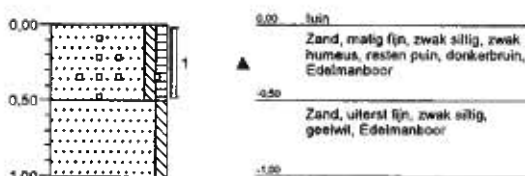
Maten t.o.v. m-maaiveld



Boring: 6

Datum: 12-07-2010

Maten t.o.v. m-maaiveld



Projectnaam: vbo bernhardstraat 24 te rucphen

Projectcode: 20100165

Boormeester: C.A.P.J. van der Vorst

BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer M. Paez
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20100165-vbo bernhardstraat 24 te rucphen
Ons kenmerk : Project 340711
Validatieref. : 340711_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: GGKA-VEBE-SSVZ-TBXW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 juli 2010

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 340711
Project omschrijving : 20100165-vbo bernhardstraat 24 te rucphen
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

2805490 = MM1

2805491 = MM2

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 12/07/2010	12/07/2010
Ontvangstdatum opdracht	: 12/07/2010	12/07/2010
Startdatum	: 12/07/2010	12/07/2010
Monstercode	: 2805490	2805491
Matrix	: Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact	nvt	nvt
S gewicht artefact g	< 1	< 1

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest %	85,6	81,9
S organische stof (gec. voor lutum) %	5,0	2,3
S lutumgehalte (pipetmethode) % (m/m ds)	1,6	4,8

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba) mg/kg ds	29	13
S cadmium (Cd) mg/kg ds	0,23	0,22
S kobalt (Co) mg/kg ds	1,3	2,3
S koper (Cu) mg/kg ds	12	4,5
S kwik (Hg) FIAS/Fims mg/kg ds	0,06	0,03
S lood (Pb) mg/kg ds	31	6
S molybdeen (Mo) mg/kg ds	< 0,8	< 0,9
S nikkel (Ni) mg/kg ds	3	5
S zink (Zn) mg/kg ds	38	18

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds	50	< 38
--	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fenantreen mg/kg ds	0,24	< 0,15
S anthraceen mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen mg/kg ds	0,40	< 0,15
S benzo(a)antraceen mg/kg ds	0,17	< 0,15
S chryseen mg/kg ds	0,21	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen mg/kg ds	0,16	< 0,15
S benzo(a)pyreen mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S som PAK (10) mg/kg ds	1,7	1,0

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28 mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -52 mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -101 mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -118 mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -138 mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -153 mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S PCB -180 mg/kg ds	< 0,002	< 0,002
S som PCBs (7) mg/kg ds	0,010	0,010

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: GGKA-VEBE-SSVZ-TBXW

Ref.: 340711_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	340711
Project omschrijving	:	20100165-vbo bernhardstraat 24 te rucphen
Opdrachtgever	:	AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)**

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

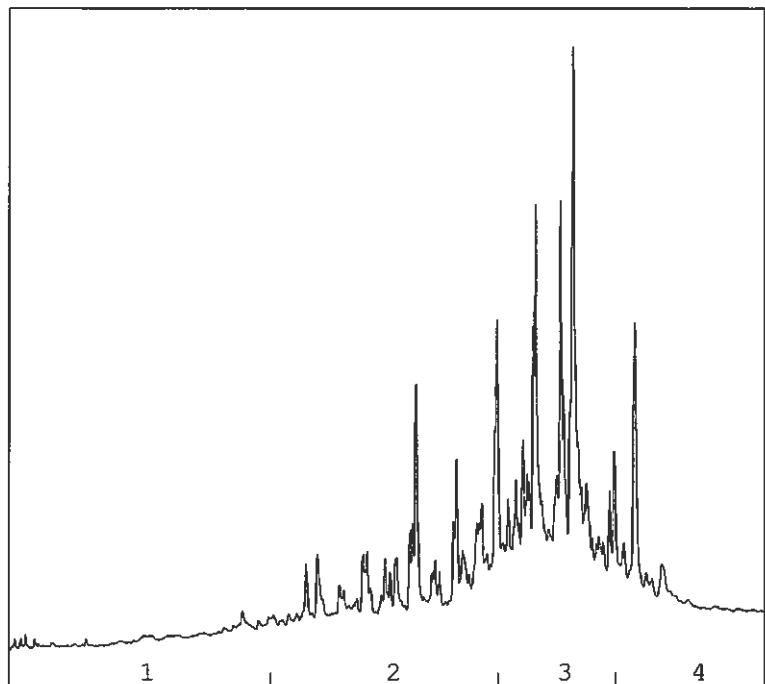
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 2805490
Project omschrijving : 20100165-vbo bernhardstraat 24 te rucphen
Uw referentie : MM1
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie C10 t/m C19	4 %
2) fractie C20 t/m C29	29 %
3) fractie C30 t/m C35	52 %
4) fractie C36 t/m C40	15 %

totale minerale olie gehalte: 50 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up : Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 340711
Project omschrijving : 20100165-vbo bernhardstraat 24 te rucphen
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
2805490	MM1	1	0-0.5	0713185AA
		2	0-0.5	0713213AA
		3	0-0.4	0713111AA
		4	0-0.4	0713201AA
		5	0-0.4	0713204AA
		6	0-0.5	0713146AA
2805491	MM2	1	0.5-1	0713198AA
		1	1-1.5	0713199AA
		2	1-1.5	0713196AA
		2	1.5-2	0713197AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 340711
Project omschrijving : 20100165-vbo bernhardstraat 24 te rucphen
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van OmeGam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER



OMEGAM
Laboratoria

AGEL Adviseurs
T.a.v. de heer M. Paez
Postbus 4156
4900 CD OOSTERHOUT NB

Uw kenmerk : 20100165-vbo bernhardstraat 24 te rucphen
Ons kenmerk : Project 341569
Validatieref. : 341569_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: SGBG-MNVD-TSCN-ILXV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 22 juli 2010

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 341569
Project omschrijving : 20100165-vbo bernhardstraat 24 te rucphen
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties
 2905609 = 1-1-2

Opgegeven bemonsteringsdatum : 19/07/2010
Ontvangstdatum opdracht : 20/07/2010
Startdatum : 20/07/2010
Monstercode : 2905609
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	16
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,1
S kobalt (Co)	µg/l	1,4
S koper (Cu)	µg/l	11
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 1
S molybdeen (Mo)	µg/l	6
S nikkel (Ni)	µg/l	7
S zink (Zn)	µg/l	42

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100
-------------------------------------	------	-------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,05
S som xyleneen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,5
-------------------	------	-------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 341569
Project omschrijving	: 20100165-vbo bernhardstraat 24 te rucphen
Opdrachtgever	: AGEL Adviseurs

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 341569
Project omschrijving : 20100165-vbo bernhardstraat 24 te rucphen
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
2905609	1-1-2	1	2.3-3.3	0085505MM
		1	2.3-3.3	0047637HK
		1	2.3-3.3	0119258YA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 341569
Project omschrijving : 20100165-vbo bernhardstraat 24 te rucphen
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

.....

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE 7

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Project	20100165-vbo bernhardstraat 24 te rucphen	
Certificaten	340711	
Toetsversie	3.32\1.0.20.18	Toetsdatum : 26-07-2010

Monsterreferentie	2805490						
Monsteromschrijving	MM1						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)	
Organische stof	%	5					
Lutum	% (m/m ds)	1.6					
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	29	-	49	143	237	
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	-	0.4	4.5	8.59	
kobalt (Co)	mg/kg ds	1.3	-	4.3	29.2	54	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	21	61	101	
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.06	-	0.11	12.89	25.66	
lood (Pb)	mg/kg ds	31	-	34	194	355	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0.8	-	1.5	95.8	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	12	23	34	
zink (Zn)	mg/kg ds	38	-	64	195	327	
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	50	-	95	1298	2500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
anthraceen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.17					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.15					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16					
chryseen	mg/kg ds	0.21					
fenantreen	mg/kg ds	0.24					
fluoranteen	mg/kg ds	0.40					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.15					
naftaleen	mg/kg ds	<0.15					
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1.7	*	1.5	20.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 101	mg/kg ds	<0.002					
PCB - 118	mg/kg ds	<0.002					
PCB - 138	mg/kg ds	<0.002					
PCB - 153	mg/kg ds	<0.002					
PCB - 180	mg/kg ds	<0.002					
PCB - 28	mg/kg ds	<0.002					
PCB - 52	mg/kg ds	<0.002					
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.010	-	0.01	0.255	0.5	

Monsterreferentie 2805491						
Monsteromschrijving MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	2.3				
Lutum	% (m/m ds)	4.8				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	13	-	66	193	321
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	-	0.37	4.17	7.98
kobalt (Co)	mg/kg ds	2.3	-	5.6	38.1	70.6
koper (Cu)	mg/kg ds	4.5	-	21.4	61.5	101.6
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.03	-	0.11	13.18	26.25
lood (Pb)	mg/kg ds	6	-	34	195	356
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0.9	-	1.5	95.8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	-	15	29	42
zink (Zn)	mg/kg ds	18	-	68	208	349
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	-	44	597	1150
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>						
anthraceen	mg/kg ds	<0.15				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0.15				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.15				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.15				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0.15				
chryseen	mg/kg ds	<0.15				
fenantreen	mg/kg ds	<0.15				
fluoranteen	mg/kg ds	<0.15				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.15				
naftaleen	mg/kg ds	<0.15				
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1.5	20.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>						
PCB - 101	mg/kg ds	<0.002				
PCB - 118	mg/kg ds	<0.002				
PCB - 138	mg/kg ds	<0.002				
PCB - 153	mg/kg ds	<0.002				
PCB - 180	mg/kg ds	<0.002				
PCB - 28	mg/kg ds	<0.002				
PCB - 52	mg/kg ds	<0.002				
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.010	-	0.0046	0.117	0.23

Legenda

- < x maal Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
- * > Achtergrondwaarde (AW)
- ** > Tussenwaarde (T)
- *** > Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 247, 20 dec.2007) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Project	20100165-vbo bernhardstraat 24 te rucphen
Certificaten	341569
Toetsversie	3.32\1.0.20.18
Toetsdatum : 26-07-2010	

Monsterreferentie	2905609					
Monsteroomschrijving	1-1-2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	16	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	1.4	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	11	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	6	*	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	7	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	42	-	65	432	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
xyleen (som m+p)	µg/l	<0.2	-	-	-	-
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
xyleen (ortho)	µg/l	<0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000

Sommaties aromaten

som xyleneen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
--------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0.25	-	-	-	-
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	<0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	<0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630
-----------------	------	------	---	---	---	-----

Legenda

-	< Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
*	> Streefwaarde (SW)
**	> Tussenwaarde (T)
***	> Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

BIJLAGE 8

TOELICHTING EN ACHTERGROND TOETSINGSKADER

Inleiding

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op het toetsingskader dat gehanteerd wordt bij de beoordeling van de resultaten van uitgevoerd bodemonderzoek. Het in deze bijlage geschetste kader is niet van toepassing op het beoordelingskader dat gehanteerd wordt bij de toepassing en hergebruik van bouwstoffen en grond en bagger.

Circulaire bodemsanering 2009

Op 7 april 2009 is de Circulaire Bodemsanering 2009 gepubliceerd (Staatscourant 67). Deze vervangt de Gewijzigde Circulaire bodemsanering 2006 zoals op 10 juli 2008 gepubliceerd. De Circulaire is van toepassing voor de droge bodem en sluit aan bij het Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit) en aan de toetsingswaarden uit de 'Regeling bodemkwaliteit', Staatscourant 20 december 2007, nr. 247 / pag. 67, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem zoals gewijzigd op 7 april 2009 (Staatscourant 67).

De Circulaire gaat in op de saneringsdoelstelling en de wijze waarop de ernst en spoedeisendheid van een geval van bodemverontreiniging wordt vastgesteld. De streefwaarden voor grond zijn vervangen door de achtergrondwaarden van het Besluit bodemkwaliteit. De gewijzigde streef- en interventiewaarden voor grondwater en gewijzigde interventiewaarden voor grond zijn opgenomen als bijlage in de Circulaire. Daarnaast wordt in de circulaire ingegaan op de uitwerking van de saneringsdoelstelling zoals die is opgenomen in de gewijzigde tekst van artikel 38 van de Wbb. Bij de uitwerking van de saneringsdoelstelling is aansluiting gezocht bij het Besluit bodemkwaliteit en wordt ruimte geboden voor een gebiedsgerichte aanpak.

In de circulaire worden de volgende toetsingswaarden genoemd:

Streefwaarden grondwater en interventiewaarden bodemsanering

Streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De getallen voor de streefwaarde grondwater zijn overeenkomstig de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000). Voor metalen wordt er onderscheid gemaakt tussen diep en ondiep grondwater. Reden hiervoor is het verschil in achtergrondconcentraties tussen diep en ondiep grondwater. Als grens tussen diep en ondiep grondwater wordt een arbitraire grens van 10 m gebruikt. Hierbij dient te worden opgemerkt dat deze grens indicatief is.

Interventiewaarden bodemsanering

De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor de mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. De interventiewaarden grond gelden voor droge bodem. Voor waterbodem zijn aparte interventiewaarden opgesteld die zijn opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247) en in de Circulaire sanering waterbodems 2008 (Staatscourant 2007, nr. 245). De interventiewaarden grondwater zijn niet herzien en overgenomen uit de Circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (2000).

Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal, niet bij regulier bodemonderzoek gangbare stoffen, zijn indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging vastgesteld. Een interventiewaarde ontbreekt. De indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status van de indicatieve niveaus is daarom niet gelijk aan de status van de interventiewaarde en derhalve hier buiten beschouwing gelaten.

Tussenwaarde

Naast de toetsingswaarden uit de circulaire is bij de interpretatie van bodemonderzoek de tussenwaarden van belang. De tussenwaarde is in beginsel het concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek behoort te worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat. Voor grondwater is dit het gemiddelde van streef- en interventiewaarde en voor grond het gemiddelde van de achtergrondwaarden (AW2000) en de interventiewaarden.

Geval van ernstige verontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Er kunnen gevallen zijn waarbij de interventiewaarde niet wordt overschreden en er toch sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Ook in het geval van verontreinigingen met stoffen waarvoor geen interventiewaarde is afgeleid kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

Als de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er met spoed dient te worden gesaneerd. Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering. Als een gemeente een gebiedskwaliteit heeft vastgesteld op grond van het Besluit bodemkwaliteit, dan kan de gemeente wel bevorderen dat bij bijvoorbeeld bouwactiviteiten de gebiedskwaliteit als uitgangspunt geldt. Als er grond moet worden toegepast kan dat ook verplicht worden gesteld. Het is echter niet zo dat bij niet ernstig verontreinigde grond een verplichting kan worden opgelegd op grond van de bodemregelgeving om de bodem schoner te maken.

Saneringscriterium

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is er sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren. Het *saneringscriterium* dient om vast te stellen of sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed dient te worden uitgevoerd. Wanneer sprake is van spoed, is het nemen van maatregelen verplicht. De werkwijze van het saneringscriterium geldt voor:

- Een geval van ernstige verontreiniging;
- Een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- Huidige en voorgenomen gebruik;
- Grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld;
- Alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest.

Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieu-hygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems.

Wanneer sanering niet met spoed hoeft plaats te vinden kan voor de aanpak van de verontreiniging worden aangesloten bij maatschappelijk gewenste ontwikkelingen. Deze saneringen vinden plaats op initiatief van de eigenaar of andere belanghebbende met het oog op gewenst gebruik van de bodem. Uiteindelijk moet het resultaat van de sanering zijn dat de locatie geschikt is voor het (toekomstig) gebruik. Het saneringscriterium is een instrument voor het bevoegd gezag waarmee zij een (schuldig) eigenaar kan verplichten tot saneren binnen een gestelde termijn.

Risico's hebben een directe relatie met het gebruik van de bodem en daarmee met de functie. Als er aan het gebruik binnen de aanwezige of toekomstige functie onaanvaardbare risico's zijn verbonden staat voorop dat maatregelen zo snel mogelijk moeten worden genomen.

De risico's die aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in: a) risico's voor de mens, b) risico's voor het ecosysteem en c) risico's van verspreiding van verontreiniging.

ad a) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor de mens indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie een situatie bestaat waarbij:

- Chronische negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden;
- Acute negatieve gezondheidseffecten kunnen optreden.

Indien de aanwezigheid van bodemverontreiniging bij het huidig gebruik leidt tot aantoonbare hinder voor de mens (door o.a. huidirritatie en stank) dient eveneens met spoed te worden gesaneerd.

ad b) Er is sprake van onaanvaardbare risico's voor het ecosysteem indien bij het huidige of voorgenomen gebruik van de locatie:

- De biodiversiteit kan worden aangetast (bescherming van soorten);
- Kringloopfuncties kunnen worden verstoord (bescherming van processen);
- Bio-accumulatie en doorvergiftiging kan plaatsvinden.

ad c) Er is sprake van onaanvaardbare risico's van verspreiding van verontreiniging indien:

- Het gebruik van de bodem door mens of ecosysteem wordt bedreigd door de verspreiding van verontreiniging in het grondwater waardoor kwetsbare objecten hinder ondervinden;
- Er sprake is van een onbeheersbare situatie, dat wil zeggen indien:
 1. Er een drijfslaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 2. Er een zaklaag aanwezig is die door activiteiten en processen in de bodem kan verplaatsen en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden;
 3. De verspreiding heeft geleid tot een grote grondwaterverontreiniging en de verspreiding nog steeds plaatsvindt.

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Bernhardstraat 24 te Rucphen

dossier 20100165
26 juli 2010
BIJLAGE 8

Geval van verontreiniging met asbest

In het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest', dat is opgenomen als bijlage 3 van de circulaire, is geregeld wanneer er voor een bodemverontreiniging met asbest sprake is van een geval van ernstige verontreiniging. Voor een bodemverontreiniging met asbest is het volumecriterium voor het vaststellen van de ernst van het geval niet van toepassing.

Zorgplicht artikel 13 Wet bodembescherming

Voor bodemverontreiniging veroorzaakt vanaf 1 januari 1987 geldt de zorgplicht (artikel 13 Wbb). Voor deze gevallen geldt dat degene die de in artikel 13 beschreven handelingen heeft verricht alle maatregelen moet nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd. Dat wil zeggen: zo spoedig mogelijk en zo volledig mogelijk de gevolgen beperken of ongedaan maken, ongeacht de aangetroffen gehalten en de risico's van de verontreinigde stoffen. De bepaling ernst van de verontreiniging en spoed van de sanering spelen hier geen rol.

Toetsing rapportagegrenzen

De normen waaraan getoetst wordt kunnen lager zijn dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze waarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Bij een resultaat "< vereiste rapportagegrens AS3000" mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Indien het laboratorium een waarde "< een verhoogde rapportagegrens" aangeeft (dit is hoger dan de vereiste rapportagegrens AS3000 dan dient de desbetreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen.

Indien het laboratorium een gemeten gehalte rapporteert (zonder < teken), moet dit gehalte aan de van toepassing zijnde norm worden getoetst, ook als dit gehalte lager is dan de vereiste rapportagegrens AS3000. Bij het berekenen van een somwaarde, het rekenkundig gemiddelde en een percentielwaarde worden voor de individuele componenten de resultaten "< vereiste rapportagegrens AS3000" vermenigvuldigd met 0,7. Indien alle individuele waarden als onderdeel van de berekende waarde het resultaat "< vereiste rapportagegrens AS3000" hebben, mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, baggerspecie, bodem of bodem onder oppervlaktewater voldoet aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Indien een of meer individuele componenten het resultaat hebben "< dan een verhoogde rapportagegrens", of er een of meer gemeten gehalten (zonder < teken) zijn, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normen uit de Regeling bodemkwaliteit. Deze regel geldt ook als gemeten gehalten lager zijn dan de vereiste rapportagegrens AS3000.

		GROND)				WATERBODEM)				AS3000 eisen)		GRONDWATER)			
		AW2000	Wonen	Indu- strie	IW	AW	A	B	IW	grond	Waterb.	SW On diep	AW diep	SW diep	IW
Metalen															
Arseen [As]		20	27	76	76	20	29	85	85	20	20	10	7	7,2	60
Barium [Ba]	5				920				625	190	190	50	200	200	625
Cadmium [Cd]		0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,6	0,6	0,4	0,06	0,06	6
Chroom [Cr]	1	55	62	180	180	55	120	380	380	55	55	1	2,4	2,5	30
Cobalt [Co]		15	35	190	190	15	25	240	240	15	15	20	0,6	0,7	100
Koper [Cu]		40	54	190	190	40	96	190	190	40	40	15	1,3	1,3	75
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	36	0,15	1,2	10	10	0,15	0,15	0,05		0,01	0,3
Lood [Pb]		50	210	530	530	50	138	580	580	50	50	15	1,6	1,7	75
Molybdeen [Mo]		1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5	1,5	5	0,7	3,6	300
Nikkel [Ni]		35		100	100	35	50	210	210	35	35	15	2,1	2,1	75
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	900	6,5				11	6,5			2,2	50
Vanadium [V]	4	80	97	250	250	80				80	80		1,2		70
Zink [Zn]	4	140	200	720	720	140	563	2000	2000	140	140	65	24	24	800
Beryllium [Be]	4				30					0,93			0,05		15
Antimoon		4	15	22	22	4		15	15	4	4		0,09	0,15	20
Seleen [Se]	4				100								0,07		160
Tellurium [Te]	4				600					30					70
Thallium [Tl]	4				15					9				2	7
Zilver [Ag]	4				15					3					40
Overige anorganische stoffen															
Chloride	3	200				200				200	200	100 mg/l			
Cyanide (vrij)		3	3	20	20	3		20	20	3	3	5			1500
Cyanide (totaal)		5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	5	5	10			1500
Thiocyanaten (som)		6	6	20	20	6		20	20						1500
Aromatische stoffen															
Benzeen		0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,25		0,2			30
Ethylbenzeen		0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,25		4			150
Tolueen		0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,25		7			1000
Xylenen (som, 0,7 factor)		0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,525		0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)		0,25	0,25	86	86	0,25		100	100	0,5		6			300
Fenol		0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40			0,2			2000
Cresolen (0,7 som)		0,3	0,3	5	13	0,3		5	5			0,2			200
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	0,35	1000	0,35									0,02
1,2,3Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45									
1,2,4Trimethylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45									
1,3,5Trimethylbenzeen (Mesityleen)		0,45	0,45	0,45		0,45									
2Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45									
3Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45									
4Ethyltolueen		0,45	0,45	0,45		0,45									
isoPropylbenzeen (Cumeen)		0,45	0,45	0,45		0,45									
Propylbenzeen		0,45	0,45	0,45		0,45									
Aromatische oplosmiddelen (som)		2,5	2,5	2,5	200	2,5									150
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen															

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Bernhardstraat 24 te Rucphen

dossier 20100165
26 juli 2010
BIJLAGE 8

naftaleen											0,01			70
fenantreen											0,003			5
antracene											0,0007			5
fluorantheen											0,003			1
chryseen											0,003			0,2
benzo(a)antracene											0,0001			0,5
benzo(a)pyreen											0,0005			0,05
benzo(k)fluorantheen											0,0004			0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen											0,0004			0,05
benzo(ghi)peryleen											0,0003			0,05
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	1,05	1,05				
Volatiele chloorkoolwaterstoffen														
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,5		0,01			5
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,5		0,01			1000
1,1Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,5		7			900
1,2Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,5		7			400
1,1Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,5		0,01			10
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,7		0,01			30
Dichloorpropanen (0,7 som; 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,525		0,8			80
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,25		6			400
1,1,1Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,25		0,01			300
1,1,2Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,25		0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,25		24			500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,25		0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,25		0,01			40
Chloorbenzenen														
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,2	0,2	7			180
Dichloorbenzenen (0.7 factor)	2	2	5	19	2				1,05	1,05	3			50
Trichloorbenzenen (som, 0.7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,021	0,0105	0,01			10
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0105	0,0105	0,01			2,5
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,005	0,005	0,003			1
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,0085	0,0085	0,00009			0,5
Chloorbenzenen (som, 0.7 factor)					2		30	30	1,23	1,22				
Chloorfenolen														
Monochloorfenolen (0,7 som)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045						0,3			100
Dichloorfenolen (0,7 som)	0,2	0,2	6	22	0,2						0,2			30
Trichloorfenolen (0,7 som)	0,003	0,003	6	22	0,003						0,03			10
Tetrachloorfenolen (0,7 som)	0,015	1	6	21	0,015						0,01			10
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5		0,05	0,04			3
Chloorfenolen (som, 0.7 factor)	0,2				0,2		10	10						
PCB														
PCB 28					0,0015	0,014			0,01	0,005				
PCB 52					0,002	0,015			0,01	0,005				
PCB 101					0,0015	0,023			0,01	0,005				
PCB 118					0,0045	0,016			0,01	0,005				
PCB 138					0,004	0,027			0,01	0,005				
PCB 153					0,0035	0,033			0,01	0,005				
PCB 180					0,0025	0,018			0,01	0,005				
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,02	0,02	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,049	0,0245	0,01			0,01
Organochloorverbindingen														
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,005	0,005	0,009 ng/l			
Dieldrin					0,008	0,008			0,008	0,008	0,1 ng/l			
Endrin					0,0035	0,0035			0,005	0,005	0,04 ng/l			
Isodrin					0,001				0,005	0,005				
Telodrin					0,0005				0,005	0,005				

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Bernhardstraat 24 te Rucphen

dossier 20100165
26 juli 2010
BIJLAGE 8

Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0.7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0126	0,0126				0,1
DDT (som, 0.7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,14	0,14				0,1
DDD (som, 0.7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,014	0,014				
DDE (som, 0.7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,07	0,07				
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,224	0,224	0,004 ng/l			0,01
alfaEndosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,005	0,005	0,2 ng/l			
alfaHCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,005	0,005	33 ng/l			
betaHCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,005	0,005	8 ng/l			
gammaHCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,005	0,005	9 ng/l			
HCH (som, 0.7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,014	0,014	0,05			1
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,005	0,005	0,005 ng/l			0,3
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,007	0,007	0,005 ng/l			3
Chloordaan (som, 0.7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,007	0,007	0,02 ng/l			0,2
Hexachloorbutadien	0,003				0,003	0,0075			0,005	0,005				
OCB (som, 0.7 factor)	0,4	0,4	0,5		0,4									
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190	50			600
Minerale olie C10 C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	190	190	50			600
Overige gechloreerde koolwaterstoffen														
Chlooraniline (som o+m+p)	4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50					30
Dichlooranilinen (som)	4				50									100
Trichlooranilinen	4				10									10
Pentachlooraniline	4	0,15	0,15	0,15	10	0,15								1
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055			0,001						0,001ng/l
Chloornaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10						6
Organofosforpesticiden														
Azinphosmethyl	4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075								
Organotin bestrijdingsmiddelen														
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25				0,065				
Trifenylin (als Sn)										0,085				
Organotin (som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15					0,15				
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5			0,05-16			0,7 ng/l
Chloorfenoxiazijnzuur herbiciden														
4Chloor2methylenoxiazijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4			0,02			50
Overige bestrijdingsmiddelen														
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6			29 ng/l			150
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5			2 ng/l			50
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2			9 ng/l			100
4-chloormethylfenolen (som)	4	0,6	0,6	0,6	15	0,6								
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0.7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09									
Overige stoffen														
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100						
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45			0,5			15000
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82										
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53										
Disobutylftalaat	0,045	1,3	17	17										
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36										
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48										
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220										
Bis(2ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60										
Ftalaten (totaal)	0,25						60	60			0,5			5
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5			0,5			30
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2			0,5			300
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90			0,5			5000

D01 Verkennend Bodemonderzoek
Bernhardstraat 24 te Rucphen

dossier 20100165
26 juli 2010
BIJLAGE 8

Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	1,5				630
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					0,08			5
Butanol	2	2	2	30	2								5600
Butylacetaat	2	2	2	200	2								6300
Ethylacetaat	2	2	2	75	2								15000
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8								13000
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5								5500
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1								50
isoPropanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75								31000
Methanol	3	3	3	30	3								24000
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2								6000
ETBE									1,5				
Methylterbutylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,5				9200

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Grond: protocollen AS3010 t/m 3090, versie 1/10/2008. Waterbodem: protocollen AS3210 t/m 3290, versie 25/6/2008.

NB: de in AS3000 grond weergegeven eisen gelden voor een zandbodem en zijn hier omgerekend naar een standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum)
De in AS3000 waterbodem gegeven eisen gelden voor ofwel zandbodem, ofwel een monster met 10% organisch stof en 2% lutum. Hier zijn de eisen omgerekend naar de standaardbodem

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS300-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties hoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen Interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

BIJLAGE 9

RELEVANTE INFORMATIE HISTORISCH ONDERZOEK

Bodeminformatie

Bericht bestemd voor : AGEL Adviseurs
T.a.v. : dhr. M. Paez
Onderwerp : Bodeminformatie Bernhardstraat 24 Rucphen
e-mailadres : mpaez@ageladviseurs.nl
Datum : 1 juli 2010

AFZENDER

Gemeente Rucphen
 Raadhuisstraat 27
 4715 CB Rucphen

Faxnummer: (0165) 34 1375
 Postbus 9
 4715 ZG Rucphen

Afdeling: Ruimte
 Beh. ambt.: M. Sijmens
 Bijlage: -

Telefoon: (0165) 34 9717
 e-mail: m.sijmens@rucphen.nl

Bron	ja	nee	niet bekend	Opmerkingen
Luchtfoto's	X			-
Milieudossier		X		-
Calamiteiten			X	-
Tankarchief		X		-
Bodemonderzoek op lokatie			X	-
Bodemonderzoek in directe omgeving	X			In 1993 zijn er voor aanvragen om bouwvergunning verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd op het perceel tussen Achterhoeksestraat 72 en 78 en op de percelen 67 t/m 67B. De verkregen resultaten vormden geen belemmering de voorgenomen bouwplannen ter plaatse te realiseren.
Overig	-			

Van de onderzochte locatie is geen informatie bekend over de aanwezigheid van eventuele bodemverontreiniging danwel aanwezigheid van boven- of ondergrondse olietanks.

De afdeling Ruimte wordt met regelmaat gevraagd om informatie over de bodemgesteldheid van percelen. Op basis van de "Verordening leges Rucphen 2010" zal voor deze informatie, per perceel, € 31,50 in rekening worden gebracht. Vanaf 2010 geldt een **algemene betalingstermijn van 6 weken na dagtekening van de legesnota**. Deze nota wordt nagezonden.

Met vriendelijke groet,

M. Sijmens

Bijlage 5:
Reacties vooroverleg

Provincie Noord-Brabant

INGEKOMEN: 04 MAART 2011	
REG NR:	ZAAK:
VERBLIJF:	
CC	AFD WEEK:

Het college van burgemeester en
wethouders van Rucphen
Postbus 9
4715 ZG RUCPHEN

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

VERZONDEN 03 MAART 2011

Onderwerp

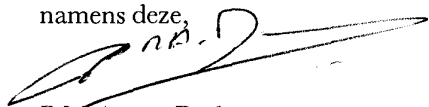
Vooroverlegreactie voorontwerp bestemmingsplan 'Bebouwde kom Rucphen,
Bernhardstraat 24'

Geacht college,

In het kader van het wettelijk vooroverleg heeft u ons om een reactie gevraagd
op het voorontwerp bestemmingsplan 'Bebouwde kom Rucphen,
Bernhardstraat 24'.

Wij hebben ons beperkt tot de vraag hoe het bestemmingsplan zich verhoudt
tot de provinciale belangen die op basis van het provinciaal ruimtelijke beleid
relevant zijn. Uw voorontwerp bestemmingsplan geeft ons geen aanleiding tot
het maken van opmerkingen.

De directie Ruimtelijke Ontwikkeling en Handhaving,
namens deze,



P.M.A. van Beek,
bureauhoofd Toezicht Ruimtelijke Ontwikkeling

Datum

1 maart 2011

Ons kenmerk

C2016521/2417161

Uw kenmerk

-

Contactpersoon

G.A.M. v.d. Broek

Directie

Ruimtelijke Ontwikkeling
en Handhaving

Telefoon

(073) 681 27 83

Fax

(073) 680 76 45

Bijlage(n)

-

E-mail

gydbroek@brabant.nl

Het provinciehuis is vanaf
het centraal station bereik-
baar met stadsbus, lijn 61
en 64, halte Provinciehuis
of met de treintaxi.

RE_ Kennisgeving voorontwerpbestemmingsplan _Bebouwde kom Rucphen, Bernhardstraat 24_.txt
Van: "Castelijn, Gert" <gert.castelijn@brandweermwb.nl>
Aan: "'Twan van Oosterhout'" <t.van.oosterhout@rucphen.nl>
Onderwerp: RE: Kennisgeving voorontwerpbestemmingsplan "Bebouwde kom Rucphen, Bernhardstraat 24"
Datum: maandag 21 februari 2011 13:11

Geachte heer Van Oosterhout,
Er is geen aanleiding om advies uit te brengen.

Groeten,
Gert Castelijn | Adviseur Risicobeheersing | Brandweer Midden- en West-Brabant |
Cluster Etten-Leur, Rucphen, Zundert | Afdeling Risicobeheersing | Bezoekadres:
Wipakker 8, 4872 XH Etten-Leur | Postbus 3208 5003 DE Tilburg | (076) 5024093 |
gert.castelijn@brandweermwb.nl

Brandweer Midden- en West-Brabant maakt onderdeel uit van de Veiligheidsregio
Midden- en West-Brabant

Van: Twan van Oosterhout [mailto:t.van.oosterhout@rucphen.nl]

Verzonden: maandag 21 februari 2011 11:10

Aan: Castelijn, Gert

Onderwerp: Kennisgeving voorontwerpbestemmingsplan "Bebouwde kom Rucphen, Bernhardstraat 24"

Geachte heer Castelijn,

Met deze kennisgeving wil ik uw instantie op de hoogte brengen dat het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Rucphen gelet op het bepaalde in artikel 1.3.1 van het Besluit ruimtelijke ordening kennis geven van het voornemen een bestemmingsplan vast te stellen voor het juridisch-planologisch mogelijk maken van de bouw van een nieuwe vrijstaande woning op het perceel aan de Bernhardstraat ongenummerd, tussen nummer 20 en 24 te Rucphen.

Over dit voornemen:

- zullen geen stukken ter inzage worden gelegd;
- wordt geen gelegenheid geboden daarover een reactie naar voren te brengen;
- worden vier (overheids)instanties in de gelegenheid gesteld ten aanzien van het plan daarover een advies uit te brengen.

Brandweer Midden en West-Brabant is één van de vier instanties die in de gelegenheid worden gesteld hun reacties te geven. Bij deze mail is het concept bestemmingsplan "Bebouwde kom Rucphen, Bernhardstraat 24" alsmede de verbeelding gevoegd.

Graag zien wij uw reactie voor 15 maart 2011 tegemoet.

Het ontwerpbestemmingsplan wordt op een later moment ter inzage gelegd voor een periode van zes weken. Dit wordt op de gebruikelijke wijze bekend gemaakt.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Twan van Oosterhout

Beleidsmedewerker ruimtelijke ordening
Gemeente Rucphen
0165 349 728

[cid:image001.jpg@01CBD1C8.CF21BBF0]<<http://www.rucphen.nl>>
GEMEENTE RUCPHEN - Postbus 9 - 4715 ZG - Rucphen - Tel (0165) 349500 - Fax (0165) 341375 - Email: gemeente@rucphen.nl - WWW: <http://www.rucphen.nl>
P Is het nodig om deze e-mail te printen? Denk aan het milieu.

FW reactie voorontwerp bestemmingsplan Bebouwde kom Rucphen,.txt
FW: reactie voorontwerp bestemmingsplan "Bebouwde kom Rucphen,

FW: reactie voorontwerp bestemmingsplan "Bebouwde kom Rucphen, Van
Postbus.VIRuimtelijkeplannen@minvrom.nl
Aan t.van.oosterhout@rucphen.nl
Cc IAP@brabant.nl
Datum 14 maart 2011 08:52:09

H41241

Aan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Rucphen
Ter attentie van de heer T. van Oosterhout
Op 21 februari 2011 heb ik uw verzoek ontvangen om advies op grond van artikel
3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening over het voorontwerpbestemmingsplan
"Bebouwde kom Rucphen, Bernhardstraat 24".
In de brief van 26 mei 2009 aan alle colleges van burgemeester en wethouders
heeft de minister van VROM aangegeven over welke nationale belangen uit de
Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid (RNRB, TK2007-2008, 31500 nr 1)
gemeenten altijd vooroverleg moeten voeren met het Rijk. Gemeenten verzoeken
zelf de afzonderlijke rijksdiensten om advies. De VROM-Inspectie coördineert
vervolgens de rijksreactie over voorontwerpbestemmingsplannen, -projectbesluiten

en -structuurvisies richting gemeenten.

Het bovengenoemde plan geeft de betrokken rijksdiensten geen aanleiding tot het
maken van opmerkingen, gelet op de nationale belangen in de RNRB.

Hoogachtend,
de directeur-inspecteur van het
Inspectoraat Generaal VROM

p.o.
drs. W.H.K. Hoogenberk
Ministerie van I en M
VROM-Inspectie Regio Zuid
Postbus 16191 | 2500 BD | Den Haag

.....
T 040-2652911
VIRuimtelijkeplannen@minvrom.nl

[Click here to report this email as spam.](#)



Gemeente Rucphen
De heer van Oosterhout
Postbus 9
4715 ZG RUCPHEN

Uw brief van : 21 februari 2011
Uw kenmerk :
Ons kenmerk : *11UT002919*
Barcode : 
Behandeld door : de heer G. Hendrickx
Doorkiesnummer : 076 564 15 42
Datum : 24 maart 2011
Verzenddatum :

24 MRT 2011

Onderwerp: wateradvies voorontwerp bestemmingsplan Bernardstraat ongenummerd te Rucphen

Geachte heer van Oosterhout,

Op 21 februari heeft u voorontwerp bestemmingsplan Bernardstraat ongenummerd te Rucphen toegestuurd met het verzoek om conform de watertoets een advies uit te brengen zoals bedoeld in artikel 3.1.1 lid 1 van het Besluit ruimtelijke ordening. Naar aanleiding van het concept voorontwerp bestemmingsplan hebben wij de volgende op- en aanmerkingen.

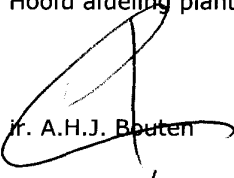
Toelichting

Aangezien de belangrijkste uitgangspunten voor het waterschap naar wens zijn opgenomen in het voorontwerp bestemmingsplan geven wij een positief wateradvies.

Wij wijzen u erop dat voor werkzaamheden op en of in de nabijheid van oppervlaktewaterlichamen en waterkeringen en voor het onttrekken en of retourneren van grondwater op basis van de Keur een melding of vergunning benodigd kan zijn.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de heer G. Hendrickx, hij is bereikbaar op telefoonnummer 076 564 15 42.

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur,
Hoofd afdeling plantoetsing & vergunningen


Ir. A.H.J. Bouten

GEMEENTE RUCPHEN	
INGEKOMEN: 25 MAART 2011	
RECEIPT NR:	ZAAK:
VERBLIJF:	
CC:	AFD.WEEK:

Regels

