

**BESTEMMINGSPLAN
TOELICHTING
Buitengebied
Herzining Ollandseweg 143
Sint-Oedenrode**



CRIJNS RENTMEESTERS BV

mr. E.G.H. Göertz

oktober 2009

aangepast februari 2010 versie 2

aangepast maart 2010

Vastgesteld 30 september 2010

INHOUD

1 INLEIDING	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Ligging en begrenzing plangebied.....	5
1.3 Doel van het bestemmingsplan	6
1.4 Vigerend bestemmingsplan	6
1.5 Planproces en planprocedure.....	8
1.6 Leeswijzer	8
2 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE.....	9
2.1 Beschrijving huidige situatie	9
2.2 Beschrijving toekomstige situatie	11
3 BELEIDSKADER.....	15
3.1 Relevant rijksbeleid.....	15
3.1.1 Nota Ruimte	15
3.1.2 Nota Mensen Wensen Wonen	15
3.2. Relevant provinciaal beleid	16
3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke ordening en Verordening ruimte	16
3.3 Relevant regionaal beleid	17
3.3.1 Uitwerkingsplan streekplan Uden-Veghel, Maashorst, Schijndel-Sint Oeden-rode-Boekel	17
3.3.2 Reconstructieplan De Meierij.....	18
3.4 Relevant gemeentelijk beleid.....	19
3.4.1 Gebiedsvisie voor bebouwingsconcentraties	17
3.4.2 Woningbouwprogrammering.....	17
4 GEBIEDSWAARDEN	21
4.1 Natuur	21
4.1.2 Groene Hoofdstructuur en Agrarische Hoofdstructuur	21
4.1.3 Toets aan de Natura 2000 en de Vogel- en Habitatrichtlijn	23
4.1.4 Toets aan Flora- en faunawet	24
4.2 Archeologie en cultuurhistorie	25
4.2.1 Archeologie.....	25
5 MILIEUASPECTEN	31
5.1 Bodemkwaliteit.....	31
5.2 Waterparagraaf.....	31
5.2.1 Inleiding.....	31
5.2.2 Beleid	32
5.2.3 Bodemgebruik en grondwater	33
5.2.4 Waterparagraaf.....	34
5.3 Geluidaspecten.....	36

5.4	Luchtkwaliteit	38
5.5	Geurhinder	38
5.6	Externe veiligheid	41
5.7	Bedrijven en milieuzonering	42
5.8	Financiële uitvoerbaarheid	42
6	BEWIJSSTUKKENDOSSIER RUIMTE VOOR RUIMTE.....	43
7	JURIDISCHE VORMGEVING.....	45
7.1	Planstukken	45
7.2	Toelichting op de analoge verbeelding.....	45
7.3	Toelichting op de regels	45
8	OVERLEG INSPRAAK EN PROCEDURE	47
8.1	Overleg	47
8.2	Inspraak	47
8.3	Procedure	47

BIJLAGEN

- Bodemonderzoek; Milon, d.d. 4 november 2009 met rapportnummer 295266.
- Akoestisch onderzoek, Tritium Advies, d.d. 4 februari 2010 met projectnummer 0909/016/RV.
- Archeologisch onderzoek, ArcheoPro d.d. 12 januari 2010 met rapportnummer 9118.
- Selectieadvies archeologie Ollandseweg 143, gemeente Sint-Oedenrode; 17 maart 2010.
- Achtergrondbelasting, SRE Milieudienst, 26 januari 2010, projectnummer 483671.
- Instemming waterparagraaf, Waterschap De Dommel, 23 februari 2010, nummer U-10-01504.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Aan de Ollandseweg 143 te Sint-Oedenrode is een intensief veehouderijbedrijf gevestigd. Deze locatie is niet gelegen op een perspectiefvolle locatie voor de intensieve veehouderij in de toekomst. De locatie betreft geen duurzame locatie voor de intensieve veehouderij. De regeling Ruimte voor Ruimte biedt kaders voor de initiatiefnemers op niet duurzame locaties voor de intensieve veehouderij hun bedrijf te saneren op een financieel neutrale wijze. De regeling Ruimte voor Ruimte heeft tot doel de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren door in ruil voor de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen die in gebruik zijn of waren voor de intensieve veehouderij, de bouw van woningen op passende locaties toe te staan in afwijking van de programmering voor de woningbouw of, indien nodig, in afwijking van de beleidslijnen voor zuinig ruimtegebruik of de regeling dat geen burgerwoningen mogen worden toegevoegd aan het buitengebied. Als gevolg van het beëindigen van de intensieve veehouderij vindt ter plaatse een kwalitatieve verbetering van de leefomgeving plaats.

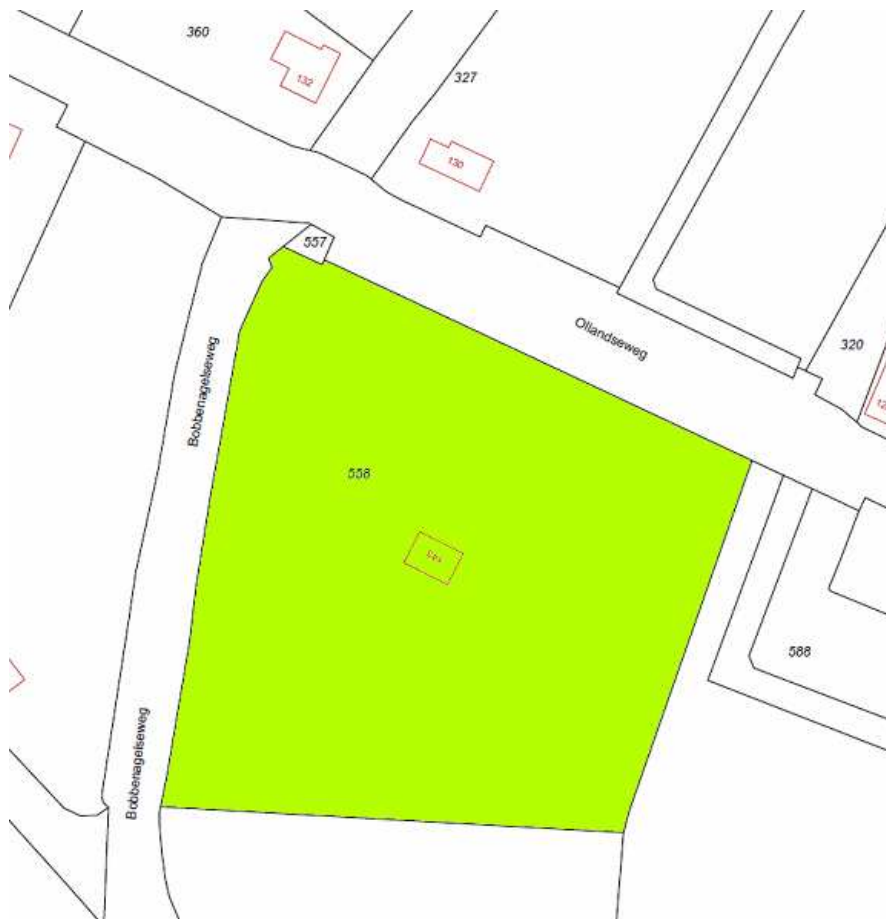
Door het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Sint-Oedenrode is op 4 augustus 2009 een principebesluit genomen voor de herontwikkeling van de locatie aan de Ollandseweg 143 voor de bouw van twee woningen in samenhang met de sanering van de intensieve veehouderij ter plaatse. Ten behoeve van deze herontwikkeling dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. Onderhavige toelichting maakt onderdeel uit van dit bestemmingsplan.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

De projectlocatie bestaat uit de locatie Ollandseweg 143 te Sint-Oedenrode. De locatie is gelegen in de bebouwingsconcentratie Ollandseweg. Deze bebouwingsconcentratie is gelegen ten westen van de kern Sint-Oedenrode en ten zuidoosten van de kern Olland, aan de verbindingsweg tussen deze twee kernen. Figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van de projectlocatie op de topografische kaart.



Het plangebied betreft het perceel kadastraal bekend als: gemeente Sint-Oedenrode, sectie P, nummer 558. Het perceel is groot: 1 hectare, 2 are en 85 centiare. Figuur 2 betreft de kadastrale situatie van het plangebied.



Figuur 2. Uitsnede kadastrale kaart

1.3 Doel van het bestemmingsplan

Het doel van het bestemmingsplan is het juridisch-planologisch mogelijk maken van de herontwikkeling van de projectlocatie naar woningbouw.

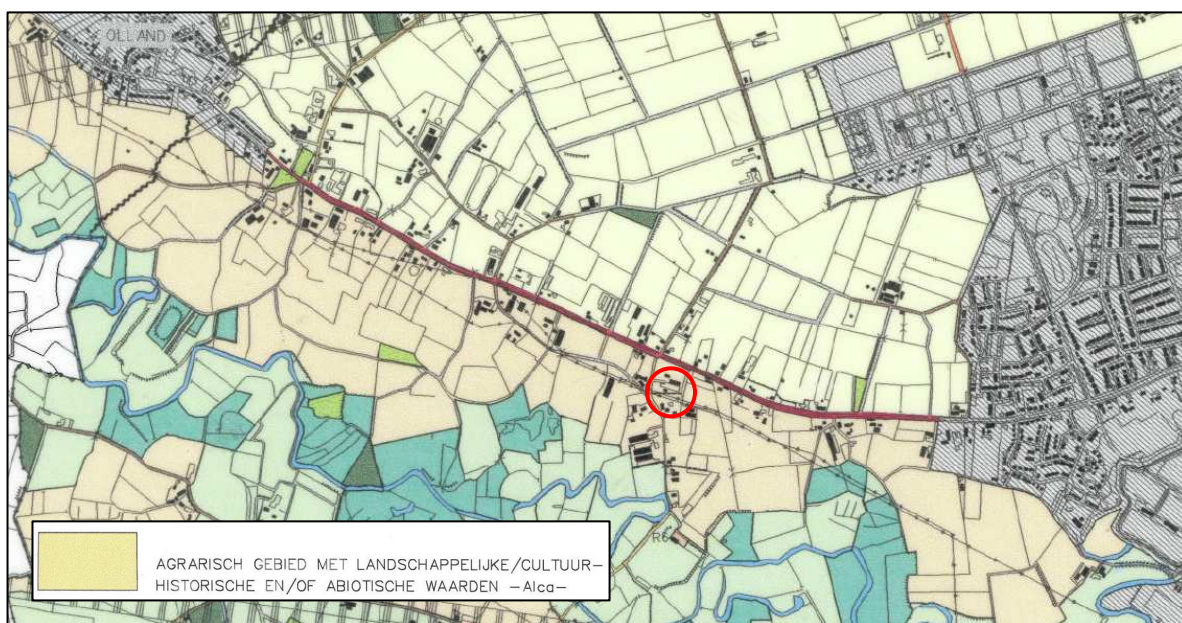
1.4 Vigerend bestemmingsplan

Het plangebied is gelegen in het bestemmingsplan "Buitengebied 1997" van de gemeente Sint-Oedenrode. Dit bestemmingsplan is door de Raad vastgesteld op 24 september 1999 en is door Gedeputeerde Staten goedgekeurd op 11 mei 1999. De projectlocatie is in het vigerende bestemmingsplan bestemd als: 'Agrarisch gebied met landschappelijke/cultuurhistorische en/of abiotische waarden -Alca-'. Op plankaart 2 van de bestemmingsplankaart is aan de projectlocatie de medebestemming 'Agrarisch bouwvlak (A) voor de intensieve veehouderij (i)' toegekend. Een uitsnede van de plankaart is hieronder opgenomen.

Voor de gronden met de bestemming 'Agrarisch gebied met landschappelijke/cultuurhistorische en/of abiotische waarden' geldt de navolgende doeleindenomschrijving:

"De gronden op plankaart 1 aangewezen voor 'Agrarisch gebied met landschappelijke, cultuurhistorische en/of abiotische waarden' zijn bestemd voor de volgende doeleinden:

- a. een duurzame agrarische bedrijfsvoering;*
- b. instandhouding van de aanwezige landschappelijke, cultuurhistorische en/of abiotische waarden;*
- c. extensief recreatief medegebruik, met uitzondering van een kano-rustplaats."*



Figuur 3. Uitsnede plankaart 1 bestemmingsplan Buitengebied gemeente Sint-Oedenrode

Op plankaart 2 van de bestemmingsplankaart is aan de projectlocatie de medebestemming 'Agrarisch bouwvlak (A) voor de intensieve veehouderij (i)' toegekend. De doeleindenomschrijving van de medebestemming Agrarische bedrijfsdoeleinden (A) betreft:

"De gronden op de kaart aangewezen voor 'Agrarische bedrijfsdoeleinden' zijn bestemd voor:

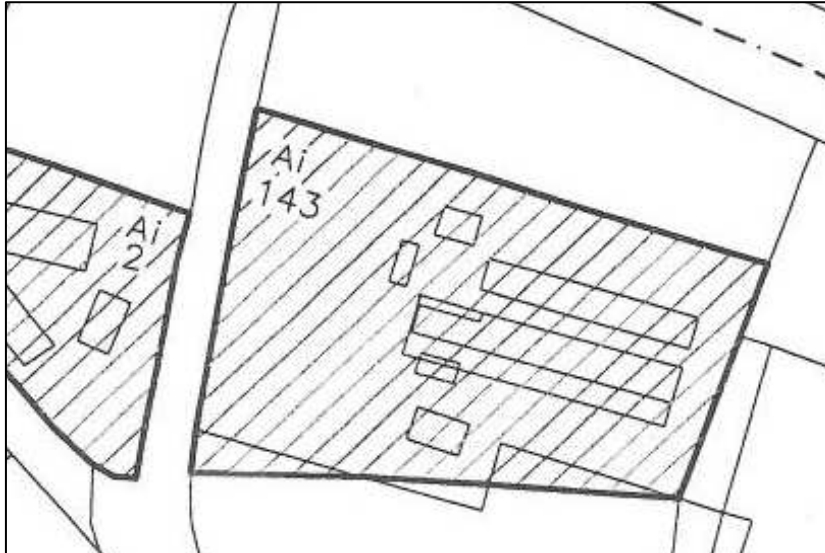
- a. de uitoefening van één agrarisch bedrijf per bestemmingsvlak;*
- b. behoud van de in bijlage 1 beschreven cultuurhistorische, architectonische en/of landschappelijke waarden van de op de kaart als 'cultuurhistorisch waardevol' aangeduide woningen'."*

Op gronden met de aanduiding 'Agrarische bedrijfsdoeleinden' zijn toelaten:

- a. gebouwen ten behoeve van het ter plaatse uitgeoefende bedrijf, (waaronder een eventuele aanwezig bedrijfswoning begrepen). De bouw van een eerste of twee bedrijfswoning is echter uitsluitend toegestaan na vrijstelling als bedoeld in artikel 19 van deze voorschriften;*

- b. *bouwwerken, geen gebouwen zijnde;*
- c. *tuin/erf, verhardingen en andere bij de bestemming passende voorzieningen, een zwembad en tennisbaan hieronder niet begrepen.*

Een uitsnede van de plankaart is hieronder opgenomen.



Figuur 4. Bouwblok locatie
Ollandseweg 143 te Sint-
Oedenrode

1.5 Planproces en planprocedure

Het plan zal de procedure volgen conform vastgelegd in de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) in artikel 3.8 Wro.

1.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze toelichting wordt een beschrijving gegeven van de huidige en toekomstige situatie op de projectlocatie. Het vigerende beleidskader wordt uiteengezet in hoofdstuk 3 van deze toelichting. In hoofdstuk 4 worden de planologisch relevante aspecten getoetst en in hoofdstuk 5 wordt de toets aan de milieuaspecten verricht. Hoofdstuk 6 betreft een opsomming van de bewijsstukken in het bewijsstukkendossier Ruimte voor Ruimte. In hoofdstuk 7 wordt de juridische planopzet toegelicht. Tenslotte komt in hoofdstuk 8 de procedure aan de orde.

2 HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

2.1 Beschrijving huidige situatie

De projectlocatie is gelegen ten westen van de kern Sint-Oedenrode in het bebouwingscluster Ollandseweg. De bebouwingsconcentratie Ollandseweg betreft een langgerekt lint in een oude zandontginning tussen de kernen Sint-Oedenrode en Olland. Onderstaand figuur geeft een luchtfoto-overzicht van ligging van de projectlocatie ten opzichte van de omgeving.



Figuur 5. Luchtfoto en topografische kaart projectlocatie en directe omgeving

De projectlocatie is in gebruik ten behoeve van de intensieve veehouderij. Op de locatie staan stallen ten behoeve van de intensieve veehouderij en is een bedrijfswoning met garage aanwezig. Onderstaande foto betreft een foto van het intensieve veehouderijbedrijf met daarop ook de bedrijfswoning.



Figuur 6. Projectlocatie gezien vanaf de hoek Ollandseweg/Bobbenagelseweg

Navolgend figuur betreft een foto van de inrit van het intensieve veehouderijbedrijf aan de Bobbenagelseweg. Deze inrit zal in de toekomstige situatie gehandhaafd blijven als ontsluiting voor de westelijk gelegen Ruimte voor Ruimte-woning.



Figuur 7. Inrit naar het bedrijf, gelegen aan de Bobbenagelseweg

Op de projectlocatie is een milieuvergunning verleend voor het houden van zeugen. In onderstaand figuur is de vigerende milieuvergunning weergegeven.

Dier cat	UAV-code	Omschrijving	Aantal dieren	MVE-Wsv	MVE-rich196	Geur Emis	PM10 Emis	NH3-emis
D1	D1.1.8	overige bedrijven; andere huisvestingssystemen	876	302,07	79,64	6832,80	115,63	525,60
D2	D1.2.9	overige bedrijven; andere huisvestingssystemen	9	11,25	6	251,10	1,87	74,70
D2		VB GL-stal	60	75	26,09	1674	12,48	240
D3	D1.3.5	overige bedrijven; andere huisvestingssystemen	118	98,33	39,33	2206,60	25,96	495,60
D3		VB GL-stal	88	73,33	20,95	1645,60	19,36	211,20
D4	D2	andere huisvestingssystemen	2	2	1,33	37,40	0,42	11
D5	D3.1	volledig roostervloer	10	10	10	230	2,75	30
D6	D3.2.1	gedeeltelijk roostervloer zonder stankafsluiters	83	83	83	1909	22,83	249

Figuur 8. Milieuvergunning locatie Ollandseweg 143 te Sint-Oedenrode

De veehouderijlocatie is gelegen op het kruispunt van de wegen Ollandseweg en Bobbenagelseweg. In de bebouwingsconcentratie Ollandseweg zijn zowel burgerwoningen als agrarische bedrijven aanwezig. In de loop de jaren is de burgerbewoning in de omgeving meer en meer de boventoon gaan voeren. Onderstaand figuur betreft een bestemmingsplanoverzicht van de projectlocatie en de burgerwoningen in de omgeving.



Figuur 9. Ligging projectlocatie ten opzichte van burgerwoningen in de omgeving

2.2 Beschrijving toekomstige situatie & beeldkwaliteitsplan

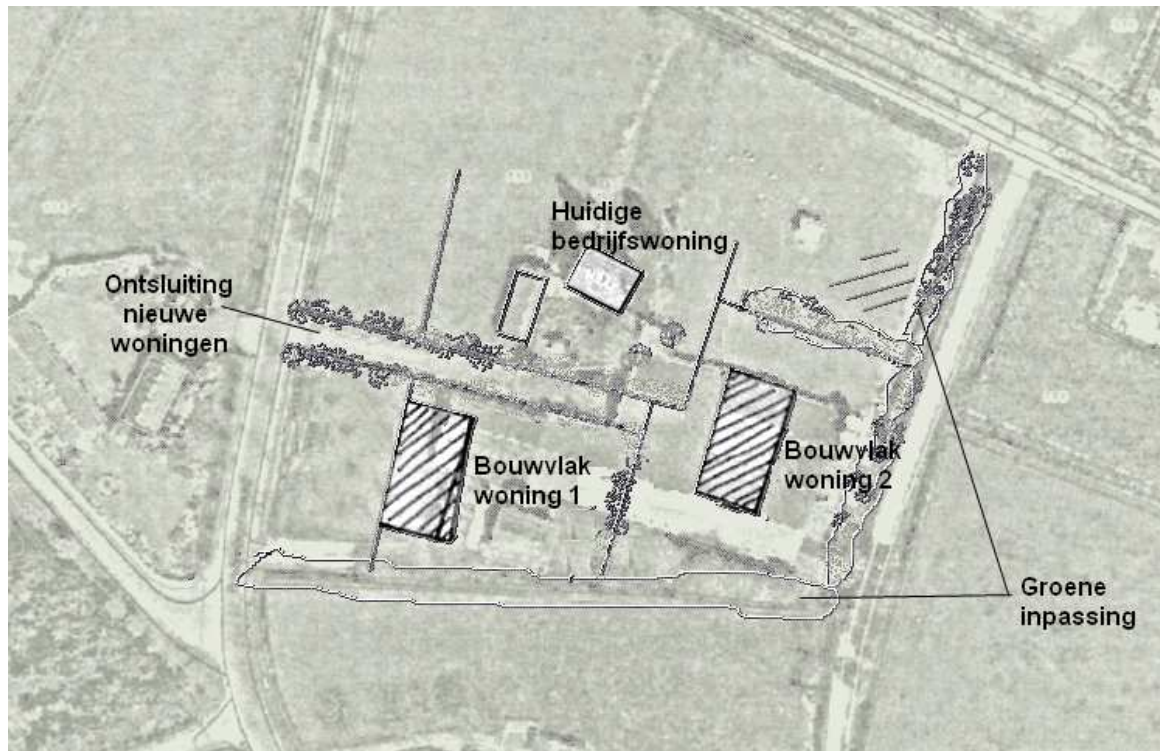
2.2.1. Inleiding

Na herontwikkeling is de intensieve veehouderij ter plaatse gesaneerd en zal de gehele projectlocatie bestemd zijn voor woondoeleinden. De bedrijfswoning zal worden omgezet naar burgerwoning. Op de projectlocatie worden in samenhang met de sanering van de intensieve veehouderij twee Ruimte voor Ruimte-woningen gerealiseerd. De woningen zullen worden gerealiseerd op (dan voormalige) agrarische bouwblok. De kavels zullen een oppervlakte hebben van circa 1.000 m² per kavel.

Om te voorkomen dat er een 'wand' van bebouwing aan de Ollandseweg ontstaat, zullen de twee woningen worden opgericht op het voormalige agrarische bouwblok en zal de ruimte tussen de Ollandseweg en de Bobbenagelseweg open blijven. Deze open ruimte zullen bestemd zijn als 'Agrarisch gebied'.

2.2.2. Inrichting perceel

Op de projectlocatie zullen twee Ruimte voor Ruimte-woningen worden ontwikkeld als een zogenaamde erfconstructie. De beide woningen worden ontsloten op een insteekweg aan de Bobbenagelseweg. Deze weg is thans aanwezig op het bedrijf als bedrijfsontsluiting. Op onderstaande figuur is de inrichting van de projectlocatie na de beoogde herontwikkeling gegeven.



Figuur 11. Inrichting perceel

Aan de inrichtingsschets zoals weergegeven in het hierboven afgebeelde figuur, liggen een aantal principes ten grondslag betreffende wonintypen, erfbeplanting, ontsluiting en openheid. Deze aspecten worden hierna puntsgewijs toegelicht.

- herontwikkeling op basis van een erfprincipe waarbij twee woningen worden opgericht op het voormalige agrarische bouwblok, ontsloten via de dan voormalige bedrijfsontsluiting.
- de twee woningen worden opgericht met de lange gevel gericht naar de Bobbenagelseweg.
- het bouwblok voor de woning 1, wordt gesitueerd op een afstand van 25 meter uit de as van de weg.
- het bouwblok voor woning 2, heeft een verspringende kavelgrens, waarmee een speels erfprincipe gerealiseerd wordt en waardoor deze woning tevens een grotere tuin heeft, ruimte voor parkeren op eigen terrein en een voortuin van minimaal 4 meter diep.
- Stevige landschappelijke inpassing ten noorden van de woning het verst van de Bobbenagelseweg gelegen en aan de zuidzijde van het project (bestaande singel).

Onderstaand figuur geeft een sfeerimpressie van de beoogde inrichting van het plangebied.



Figuur 12. Inrichtingsimpressie van de projectlocatie

Op onderstaand figuur wordt eerst de ontsluiting van de woningen weergegeven.



Figuur 13: ontsluiting woningen aan de Bobbenagelseweg

Belangrijk is het te behouden doorzicht op de hoek Ollandseweg, Bobbenagelseweg. Onderstaand figuur geeft een beeld van de zichtlijnen op de projectlocatie. Deze zichtlijnen blijven met de beoogde ontwikkeling behouden.



Figuur 14. Zichtlijn vanaf de Bobbenagelseweg naar de Ollandseweg en vanaf de woning Ollandseweg 143 naar de hoek Ollandseweg en Bobbenagelseweg.

2.2.3. Beeldkwaliteit woningen

De woningen in de omgeving van het plangebied zijn landelijke vrijstaande woningen die voornamelijk uit langgevelboerderijen van één tot anderhalve bouwlaag met kap bestaat. De woningen zijn bedekt met donkere pannen of (gedeeltelijk) met riet. De woningen zijn uitgevoerd met een lichte(re) kleur baksteen. Onderstaand figuur geeft een sfeerimpressie van de bebouwing aan de Bobbenagelseweg. De op te richten Ruimte voor Ruimte woningen zullen hierbij aan dienen te sluiten.



Figuur 15. Sfeerimpressie bebouwing aan de Bobbenagelseweg

2.2.4 Erfbeplanting

De erfbeplanting op de projectlocaties dient per definitie streekeigen te zijn. De percelen die agrarisch bestemd blijven zullen landschappelijk worden ingericht. Deze weilanden zullen worden omzoomd met beukenhaag en ter plaatse kunnen fruitbomen worden aangeplant. Deze groenstroken kunnen extensief begraaasd worden door bijvoorbeeld wat schapen of pony's. De erfafscheidingen dienen structuurdragers in het landschap te worden. Het aanplanten van hak-houtwallen als omzoming van de Ruimte voor Ruimte-percelen en de bestaande boerderij behoort tot de mogelijkheden aan de zuidzijde van de projectlocatie. De noordzijde behoort open te blijven.

3 BELEIDSKADER

3.1 Relevant rijksbeleid

3.1.1 Nota Ruimte

In de Nota Ruimte worden de bakens in het beleid verzet in de vorm van nieuwe voorstellen met minder regels en meer ruimte voor ontwikkeling. Het Rijk wil hierbij meer overlaten aan provincies en aan gemeenten. In de Nota Ruimte worden de uitgangspunten voor de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland tot 2020 vastgelegd. De nota heeft vier algemene doelen: het versterken van de economie, krachtige steden en een vitaal platteland, de waarborging van waardevolle groengebieden en veiligheid. Het accent verschuift van toelatingsplanologie naar ontwikkelingsplanologie.

Enkele belangrijke koerswijzigingen inzake ruimtelijke ontwikkelingen in de Nota Ruimte zijn:

- de gemeenten in de landelijke gebieden hebben net als alle andere gemeenten een eigen verantwoordelijkheid om de eigen bevolkingsgroei op te vangen en aan de woonwensen van hun bevolking tegemoet te komen;
- vele landelijke gebieden in Nederland hebben zich ontwikkeld van gebieden met een overwegend agrarische functie naar gebieden met een meer multifunctioneel karakter. Het kabinet wil selectief en onder condities meer ruimte voor deze ontwikkeling bieden: het platteland moet niet 'op slot'.

Met de beoogde herontwikkeling worden woningen ontwikkeld door een agrariër die in het kader van de reconstructie 'op slot zit'. In de Nota Ruimte wordt de ambitie uitgesproken condities voor ontwikkeling te bieden zonder het platteland op slot te zetten. Door inzet van de regeling Ruimte voor Ruimte kan het bedrijf op de projectlocatie saneren en herontwikkelen op een financieel verantwoorde wijze.

3.1.2 Nota Mensen Wensen Wonen

Voor het beleid ten aanzien van wonen is in het jaar 2000 de Nota Mensen, Wensen, Wonen opgesteld als opvolger van de Nota Volkshuisvesting uit de jaren negentig. Het nieuwe beleid beoogt een omslag van kwantiteit naar kwaliteit, van huisvesten naar wonen en van volkshuisvestings- naar woonbeleid. Met deze beleidsverandering vormen kwaliteit en keuzevrijheid de sleutelbegrippen in het woonbeleid van nu en de nabije toekomst.

Vijf kernopgaven moeten hier toe leiden:

1. het vergroten van de zeggenschap over de woning en de woonomgeving, onder andere woningbouw in de vorm van particulier opdrachtgeverschap;
2. kansen scheppen voor mensen in kwetsbare posities, onder andere de (ver)bouw van woningen geestelijk en lichamelijk gehandicapten;
3. het bevorderen van wonen en zorg op maat, onder andere via de realisatie van woonzorgzones samen met zorgorganisaties en –instellingen;

4. het verbeteren van stedelijke woonkwaliteit door tegemoet te komen aan stedelijke woonwensen, onder andere de vraag naar wonen in/nabij het centrum;
5. het verbeteren van de landelijke woonkwaliteit door tegemoet komen aan de groene woonwensen, onder andere nieuwe landgoederen en Ruimte voor Ruimte.

De ontwikkeling van Ruimte voor Ruimte-woningen sluit aan op kernopgave 5 uit de nota Mensen Wensen Wonen. De herontwikkeling van de projectlocatie is passend binnen de nota Mensen Wensen, Wonen.

3.2. Relevant provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en Verordening ruimte

Op 2 februari 2010 heeft Provinciale Staten van Noord-Brabant de ontwerp Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO) vastgesteld. De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening geeft de hoofdlijnen van het provinciale ruimtelijke beleid tot 2025 weer, met een doorkijk tot het jaar 2040. Samen met de Verordening ruimte vervangt de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening de interim-structuurvisie, de paraplunota, de uitwerkingsplannen van het streekplan en het beleidsdeel van de reconstructieplannen. Ook is de visie op het landschap verwerkt in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening. De kwaliteiten binnen de provincie Noord-Brabant zijn sturend bij de te maken ruimtelijke keuzes. Deze ruimtelijke keuzes zijn van provinciaal belang en zijn geformuleerd als:

- het versterken van regionale contrasten tussen klei, zand en veenontginningen;
- de ontwikkeling van een vitaal en divers platteland;
- het creëren en behouden van een robuust water en natuursysteem;
- het realiseren van een betere waterveiligheid door preventie;
- de koppeling van waterberging en droogtebestrijding;
- het geven van ruimte voor duurzame energie;
- de concentratie van verstedelijking;
- het ontwikkelen van een sterk stedelijk netwerk: Brabantstad;
- het creëren van groene geleidingszones tussen steden;
- het ontwikkelen van goed bereikbare recreatieve voorzieningen;
- het ontwikkelen van economische kennisclusters;
- het realiseren van internationale bereikbaarheid;
- de beleefbaarheid van stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur.

De ontwerp Structuurvisie Ruimtelijke Ordening wordt nader uitgewerkt in de Verordening ruimte. De Verordening ruimte is één van de uitvoeringsinstrumenten voor de provincie Noord-Brabant om bovenstaande doelen te realiseren. Provinciale Staten hebben de Verordening ruimte fase 1 vastgesteld op 23 april 2010. Deze Verordening is op 1 juni 2010 in werking getreden. De Verordening ruimte is een planologische verordening waarin eisen gesteld worden aan de door de gemeente op stellen bestemmingsplannen en beheersverordeningen en vormt onder meer een direct toetsingskader voor bouwaanvragen die betrekking hebben op de intensieve veehouderij.

De Verordening ruimte fase 1 bevat de volgende onderwerpen;

- stedelijke ontwikkeling;
- planning van woningbouw en bedrijven door middel van regionale planningsoverleggen;
- ecologische hoofdstructuur;
- waterberging;
- integrale zonering intensieve veehouderij (met specifieke regels voor geiten- en schapenhouders);
- concentratiebeleid glastuinbouw;
- Ruimte voor Ruimte regeling.

De beoogde herontwikkeling vindt plaats binnen de beleidskaders uit de Verordening ruimte fase 1 en het initiatief past hierbinnen.

3.3 Relevant regionaal beleid

3.3.1 Uitwerkingsplan streekplan Uden-Veghel, Maashorst, Schijndel-Sint Oedenrode-Boekel

De projectlocatie is gelegen in het uitwerkingsplan van het streekplan regio Uden Veghel en omstreken. Het uitwerkingsplan vormt een onderdeel van de Paraplunota en vormt een belangrijk kader voor de ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Sint-Oedenrode en maken deel uit van het provinciale toetsingskader, op grond waarvan ruimtelijke plannen en initiatieven in de gemeente worden beoordeeld. De voornaamste opgave van het uitwerkingsplan is het op regionaal niveau aanwijzen van geschikte locaties voor wonen en werken. De uitgangspunten zijn de lagenbenadering en de concentratie van verstedelijking. Unieke kenmerken dienen hierbij gekoesterd te worden. Het uitwerkingsplan bevat de stedelijke regio Uden-Veghel en de landelijke regio's Schijndel-Sint Oedenrode-Boekel en Maashorst.

De projectlocatie is gelegen in het landschappelijk raamwerk en heeft hierbinnen de aanduiding landschapsbeheer. Het beleid is gericht op het beheer en behoud van de bestaande landschappelijke verschijningsvorm zoals die is aangegeven op de structuurkaart van Brabant.



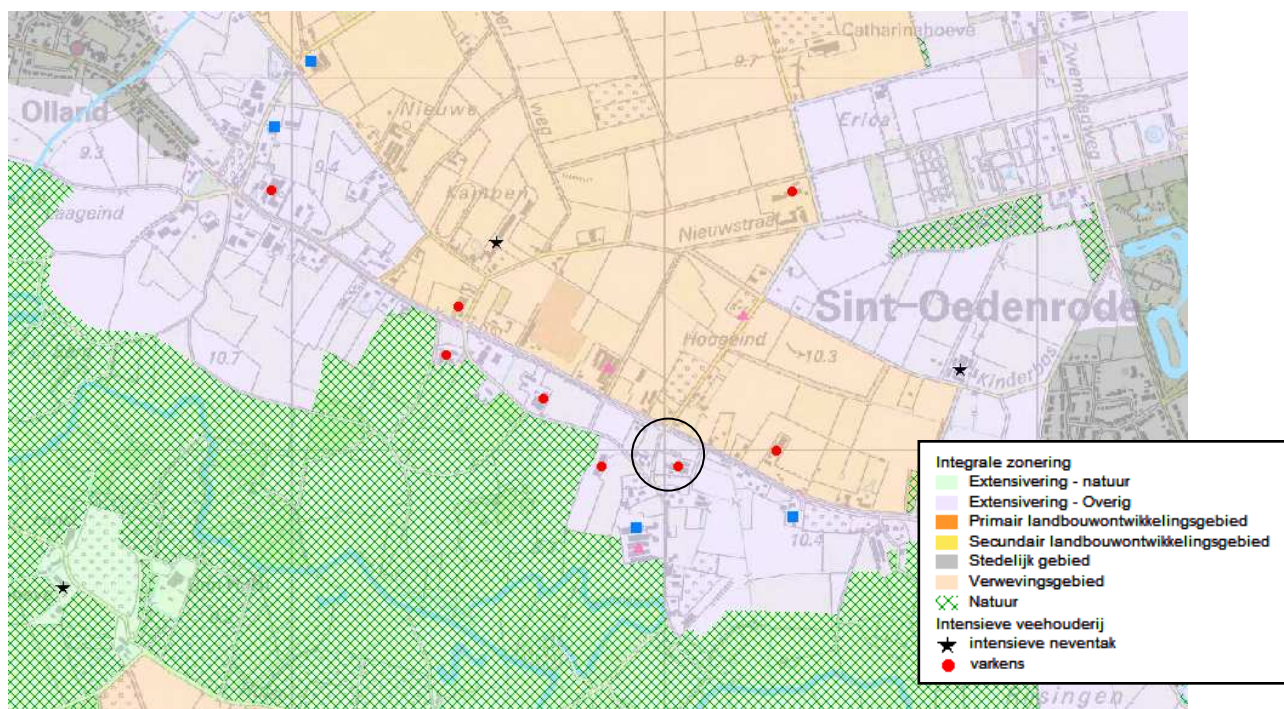
Figuur 16. Plankaart Uitwerkingsplan Uden-Veghel en omstreken

De projectlocatie is niet gelegen in een regulier uitbreidingsgebied voor woningbouw. Ontwikkelingen in gebieden die zijn aangeduid als: 'landschapsbeheer, waaronder de beoogde herontwikkeling in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte krijgen verder vorm in het kader van de reconstructie.

3.3.2 Reconstructieplan De Meierij

De reconstructie van het landelijke gebied wordt vormgegeven in de Reconstructiewet concentratiegebieden. De reconstructie omvat de gecoördineerde en geïntegreerde voorbereiding, vaststelling en uitvoering van maatregelen en voorzieningen ten behoeve van de verbetering van de ruimtelijke structuur van de landbouw, natuur en landschap en milieu en waterkwaliteit. Voor wat betreft de landbouw kent de reconstructie voor het buitengebied een zonering in landbouwontwikkelings-, verwevings- en extensiveringsgebieden. Voor de uitvoer van de wet zijn verschillende gebieden aangewezen, de zogenaamde reconstructiegebieden. Voor elk gebied is een reconstructiecommissie aangesteld. In de opgestelde reconstructieplannen is het toekomstbeeld voor het betreffende gebied aangegeven en er is een uitvoeringsprogramma opgenomen waarin de uitvoer van het wensbeeld is aangegeven.

Het plangebied behoort tot de gemeente Sint-Oedenrode en maakt daarmee deel uit van het reconstructiegebied De Meierij. Dit plan is door Gedeputeerde Staten vastgesteld op 22 april 2005. Het plan vormt een beleidsmatig toetsingskader voor provincie en gemeente met betrekking tot de herstructurering van het buitengebied. Navolgend figuur betreft een uitsnede van de plankaart met de integrale zonering.



Figuur 17. Integrale zonering reconstructieplan De Peel

In het reconstructieplan De Meierij is het gebied aangeduid als 'extensiveringsgebied' met het primaat 'overig'. Een extensiveringsgebied is gedefinieerd als een: 'ruimtelijk begrensd gedeelte van een reconstructiegebied met het primaat wonen of natuur, waar uitbreiding, hervestiging of nieuwvestiging van in ieder geval intensieve veehouderij onmogelijk is of in het kader van de reconstructie onmogelijk zal worden gemaakt.'

In het extensiveringsgebied ter plaatse gaat het primaat uit naar woonfuncties. De resterende intensieve veehouderijbedrijven in het bebouwingscluster zijn op slot gezet. De projectlocatie is dan ook geen duurzame locatie voor de intensieve veehouderij. Derhalve ligt een ontwikkeling in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte voor de hand.

3.4 Relevant gemeentelijk beleid

3.4.1 Gebiedsvisie voor bebouwingsconcentraties Sint-Oedenrode

De provincie Noord-Brabant wil samen met gemeenten de veranderingen in het buitengebied zo sturen dat de bedreigingen worden omgezet in kansen. Door op voormalige agrarische bedrijfslocaties ruimte te bieden aan nieuwe ontwikkelingen (Rood voor Rood), kunnen nieuwe economische dragers voor het buitengebied ontstaan. De provincie heeft via de beleidsnota 'Buitengebied in ontwikkeling' de eerste stap gezet in het verruimen van de ontwikkelingsmogelijkheden in het buitengebied. De beleidsnota geeft, samen met de partiële herzieningen van het streekplan aan de gemeenten de mogelijkheid om voor bepaalde bebouwingsconcentraties in het buitengebied een ruimer ontwikkelingskader op te stellen dan die van het streekplan. De gemeente Sint-

Oedenrode heeft in navolging hierop de Gebiedsvisie Bebouwingsclusters opgesteld voor de verschillende bebouwingsconcentraties binnen de gemeente Sint-Oedenrode.

Binnen de voorwaarden zoals genoemd in de gebiedsvisie voor bebouwingsconcentraties is het mogelijk om in samenhang met de sanering van een intensief veehouderijbedrijf woningen te realiseren in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte. Onderstaand figuur betreft een uitsnede van de ruimtelijke visie van de gemeente Sint-Oedenrode op het bebouwingscluster Ollandseweg.



Figuur 18. Ruimtelijke visie bebouwingscluster Ollandseweg

In de Gebiedsvisie betreffende het bebouwingscluster Ollandseweg is opgenomen dat op alle thans bestaande percelen mogelijkheden voorerschikking aanwezig zijn. Waardevolle zichtlijnen naar het Dommeldal dienen behouden te blijven. Derhalve blijft de hoek Ollandseweg-Bobbenaagelseweg onbebouwd.

3.4.2 Woningbouwprogrammering

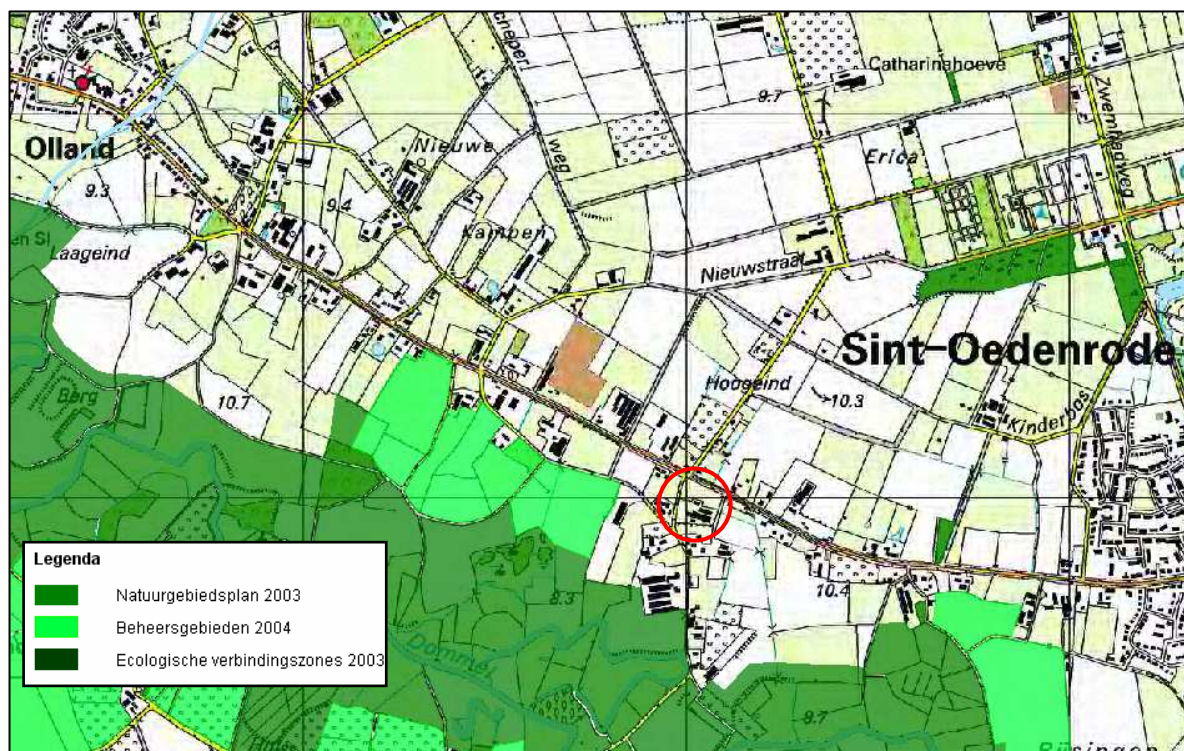
De toevoeging van de twee Ruimte voor Ruimte-woningen past binnen de gemeentelijke woningbouwprogrammering. De woningen moeten levensloopbestendig gebouwd worden en duurzaam worden gerealiseerd in overeenstemming met het "Convenant duurzaam bouwen Noordoost Brabant 2009-2012".

4 GEBIEDSWAARDEN

4.1 Natuur

4.1.1 Ecologische Hoofdstructuur

De ecologische hoofdstructuur (EHS) is geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan uit 1990 van het Rijk. In dat plan is als een van de hoofdopgaven voor het rijksnatuurbeleid aangegeven het behoud, het herstel en de ontwikkeling van nationaal en internationaal belangrijke ecosystemen. De EHS bevat alle gebieden waarop de inspanningen van het Rijk worden gericht om deze opgave te verwezenlijken. De gebieden die zijn begrensd in de Natuurgebiedsplannen en de Beheersgebieden uit het Beheers- en Landschapsgebiedsplan vormen samen van de EHS. Op onderstaand figuur is de ligging van de projectlocatie ten opzichte van de EHS weergegeven.



Figuur 19. Ligging projectlocatie ten opzichte van de EHS (bron: RLG-Atlas, 2006)

De projectlocatie is gelegen in de directe nabijheid van de EHS. Met de sanering van de intensieve veehouderij verminderd de ammoniakdepositie op het natuurgebied.

4.1.2 Groene Hoofdstructuur en Agrarische Hoofdstructuur

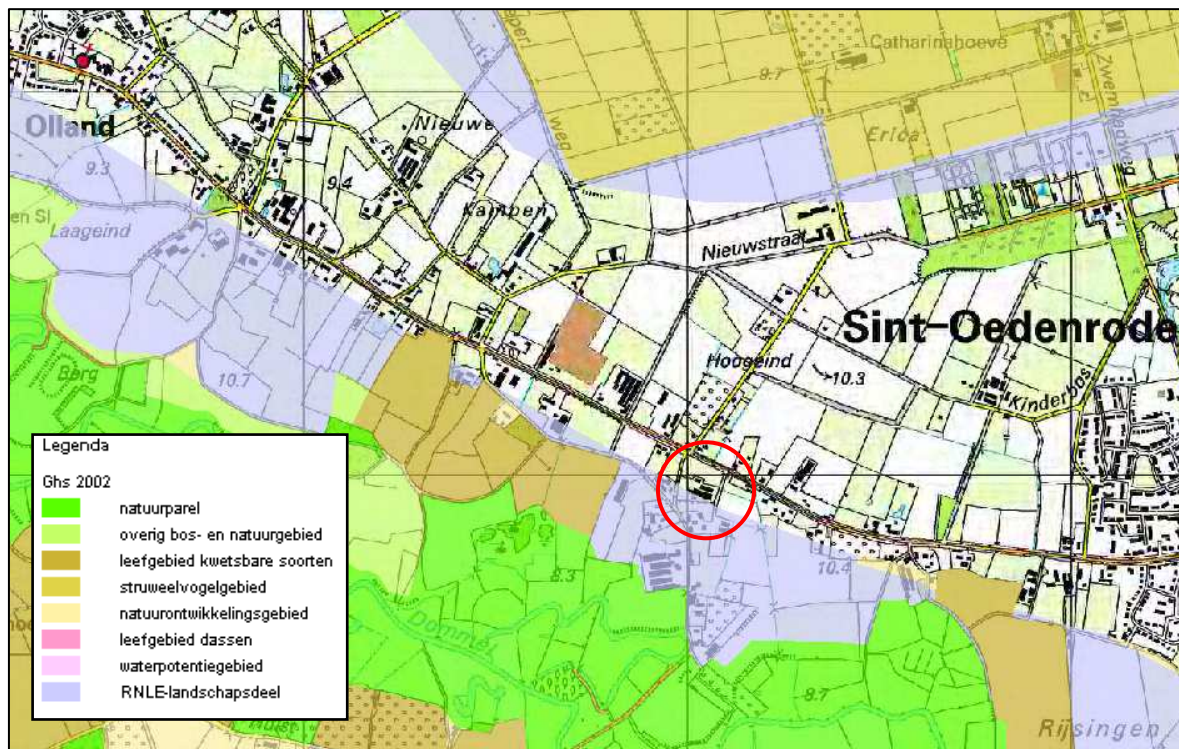
De groene hoofdstructuur (GHS) is een samenhangend netwerk van alle natuur- en bosgebieden, landbouwgebieden en andere gebieden met bijzondere natuurwaarden en landbouwgebieden die bijzondere potenties hebben voor de ontwikkeling van natuurwaarden. De Agrarische Hoofdstructuur (AHS) omvat het gebied buiten de GHS en de bebouwde kernen en infrastructuur. De ontwikkeling van woningen in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte is niet mogelijk in de

GHS. De GHS en de AHS zijn onderverdeeld in subzones. In onderstaand figuur is overzicht van de onderverdeling in Subzones weergegeven.

Hoofdzone	Subzone	Onder voorwaarden mogelijkheden voor duurzame locaties:
GHS-Natuur	Natuurparels	Nee
	Overig bos- en natuurgebied	Nee
	Ecologische verbindingzones	Nee
GHS-Landbouw	Leefgebied kwetsbare soorten: weidevogels	Ja
	Leefgebied kwetsbare soorten: overig	Nee
	Leefgebied struweelvogels	Ja
	Natuurontwikkelingsgebied	Nee
AHS -Landschap	Leefgebied dassen: gelegen in RNLE	Ja
	Leefgebied dassen: niet gelegen in RNLE	Ja
	Waterpotentiegebied	Ja
	RNLE-Landschapsdeel	Ja
AHS-Landbouw	Zoekgebied veeverdichtingsgebieden	Ja
	Vestigingsgebied glastuinbouw	Ja
	Mogelijk doorgroeigebied glastuinbouw	Ja
	Glasboomteeltgebied	Ja
	AHS-overig	Ja

Figuur 20. Schema verdeling GHS en AHS in subzones

De projectlocatie is gedeeltelijk gelegen in de AHS-landschap (subzone RNLE-Landschapsdeel). RNLE-landschapsdelen bestaan uit landbouwgronden die tot een regionale natuur- en landschapseenheid (RNLE) worden gerekend vanwege hun ligging in de omgeving van belangrijke bos- en natuurgebieden. Ze hebben een beschermende bufferfunctie voor deze gebieden met als doel dat natuur en landschap in de RNLE wordt versterkt. De planologische bescherming bestaat uit het beschermen van deze gebieden tegen verstedelijking, verstening en verglazing. Navolgend figuur is een kaart van de projectlocatie ten opzichte van de GHS weergegeven.



Figuur 21. Ligging projectlocatie ten opzichte van de GHS (bron: RLG-Atlas, 2005)

De beoogde herontwikkeling ziet op de sanering van een intensieve veehouderij en het ontwikkelen van woningen in samenhang hiermee. Middels deze ontwikkeling neemt de verstening ter plaatse af.

4.1.3. Toets aan de Natura 2000 en de Vogel- en Habitatrichtlijn

Natura 2000 is het Europese netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie. Dit netwerk verbindt bestaande natuurgebieden die vallen onder de Europese Vogelrichtlijn- of de Habitatrichtlijngebieden. De Vogel- en Habitatrichtlijn is bedoeld ter bescherming van bedreigde levensgemeenschappen van planten en dieren en bedreigde soorten van planten en dieren en hun leefgebieden. Voor wat betreft de soortenbescherming zijn de Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd in de Flora- en faunawet. Ten aanzien van de gebiedsbescherming is het de bedoeling dat plannen en projecten eenduidig en integraal worden getoetst op hun invloed op de te beschermen natuurwaarden in deze Vogel- en Habitatrichtlijngebieden. De dichtstbijzijnde Vogel- en Habitatrichtlijngebieden zijn gelegen op een afstand van 10 kilometer van de projectlocatie, ten westen daarvan. Dit betreft het Vogelrichtlijngebied Kampina en het Habitatrichtlijngebied Kampina en Oisterwijkse bossen en vennen.

De geplande ontwikkeling op de projectlocatie zal geen invloed hebben op de gebieden die in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Door de sanering van het intensieve veehouderijbedrijf ter plaatse vermindert de ammoniakuitstoot.

4.1.4 Toets aan Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet heeft tot doel in het wild levende planten en dieren te beschermen met het oog op de instandhouding van soorten. Om de instandhouding van de wettelijke beschermde soorten te waarborgen, moeten negatieve effecten op die instandhouding voorkomen worden. Welke soorten beschermd zijn staat in de Flora- en faunawet en diverse besluiten en regelingen ter uitwerking daarvan. Beschermde soorten kunnen overal voorkomen. Bij de totstandkoming van een (herziening van het) bestemmingsplan waarbij functies gewijzigd worden, moet worden voorkomen dat conflicten met Flora- en faunawet ontstaan en dient dus vooraf een beoordeling in het kader van de Flora- en faunawet plaats te vinden. Gesteld kan worden dat het initiatief geen onevenredige effecten heeft op de aanwezige natuurwaarden. De projectlocatie is thans bestemd als agrarisch bouwblok en de locatie was in gebruik voor de intensieve veehouderij. Door een dergelijk intensief gebruik zijn ter plaatse geen beschermde flora- en faunasoorten aanwezig.

In het kader van het verkennend onderzoek naar beschermde flora- en faunasoorten ter plaatse is de databank van het Natuurloket geraadpleegd. Het Natuurloket is een onafhankelijke informatiemakelaar, die voor heel Nederland per vierkante kilometer gegevens over beschermde soorten toegankelijk maakt. Deze gegevens zijn afkomstig uit de databanken van gespecialiseerde organisaties, verenigd in de Vereniging Onderzoek Flora en Fauna. Uit betreffende databank blijkt dat in het kilometerhok ter plaatse (X:158/Y:397) van lijst 2 en 3 van de Flora en faunawet 1 soort vaatplant en 1 soort zoogdier gesignaleerd is. Van lijst 1 komen 3 soorten vaatplanten en 2 soorten zoogdieren voor. Tenslotte komt 1 soort broedvogels voor. Naar aanleiding van voornoemde gegevens is ter plaatse een veldonderzoek uitgevoerd. Bij dit veldonderzoek zijn geen van de beschermde soorten op de projectlocatie waargenomen.

In (oudere) varkensstallen kunnen vleermuizen voorkomen. Alle soorten vleermuizen zijn zwaar beschermde soorten in het kader van de Flora- en faunawet en in het kader van de Habitatrichtlijn. De stallen op de projectlocatie zijn mogelijk geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen. Deze verblijfplaatsen kunnen worden gevonden in spouwmuren, achter betimmering, daklijsten of onder dakpannen. Tijdens een veldbezoek werden geen sporen van vleermuizen aangetroffen. Bij de planning van sloop van de intensieve veehouderijlocatie kan echter toch rekening gehouden worden met de mogelijkheid van aanwezigheid van vleermuizen. Derhalve zijn de meest gunstige tijden voor slopen: van half september tot eind oktober (tijdens een warmere periode) of van eind maart tot en met april (tijdens een warmere periode). Voorafgaand aan de sloop van de stallen kunnen deze stallen onaantrekkelijk gemaakt worden voor vestiging van de vleermuizen voor de winterslaap. Dit gebeurt door het verwijderen van ramen en deuren, waardoor tocht optreedt. De sloopwerkzaamheden dienen te gebeuren door middel van het strippen van de stallen. Door het toepassen van deze methode hebben de eventueel aanwezige vleermuizen de kans een ander onderkomen te zoeken. Met de sloop van de varkensstallen zal met het bovenstaande rekening gehouden worden.

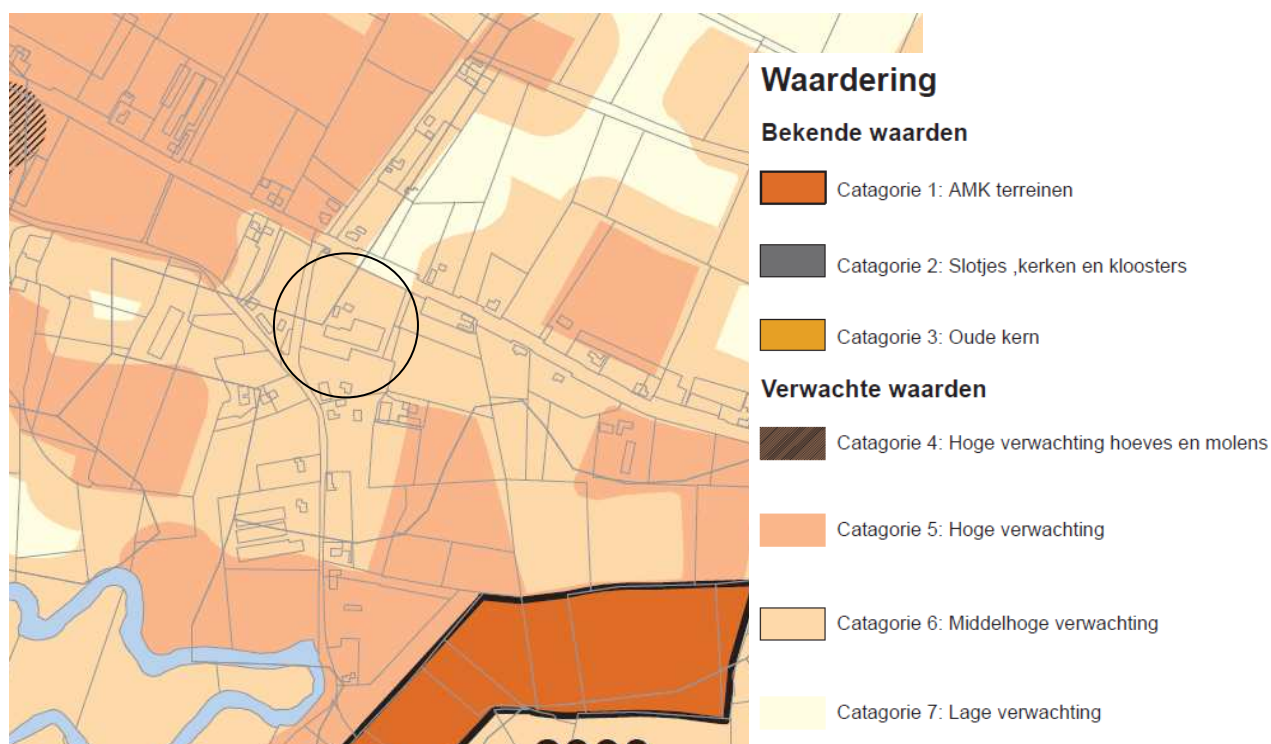
Geconcludeerd kan worden dat de realisatie van de woningen in samenhang met de sanering van twee intensieve veehouderijbedrijven op de projectlocatie geen effecten heeft op het voortbestaan van de aanwezige beschermde planten, dieren, levensgemeenschappen en leefgebieden in en om het gebied. De redenen hiervoor zijn de grote afstand tot Vogel- en Habitatricht-

lijngebieden en het ontbreken van beschermde plant- en diersoorten in de huidige situatie ter plaatse. De sanering van de het intensieve veehouderijbedrijf komt de natuurkwaliteit ten goede.

4.2 Archeologie en cultuurhistorie

4.2.1. Archeologie

In 1992 is het Verdrag van Valetta door de landen van de Europese Unie waaronder Nederland ondertekend. Dit verdrag verplicht de Europese overheden tot het beschermen van archeologisch erfgoed. Hierbij wordt als uitgangspunt gehanteerd dat archeologische waarden in situ bewaard moeten blijven. Dat wil zeggen, dat er naar gestreefd moet worden om de waarden op de locatie te behouden. Als dit niet mogelijk blijkt, bijvoorbeeld bij realisatie van bouwplannen, dan moeten de waarden worden opgegraven en ex situ worden bewaard. De archeologiekkaart van de gemeente Sint-Oedenrode geeft voor de projectlocatie tevens een middelhoge indicatieve archeologische verwachtingswaarde (categorie 6). Hieronder is een uitsnede van der archeologiekkaart van de gemeente Sint-Oedenrode opgenomen.



Figuur 22. Uitsnede archeologiekkaart gemeente Sint-Oedenrode

Door ArcheoPro is een archeologisch rapport opgesteld, met nummer 9118 d.d. 12 januari 2010. De conclusies en aanbevelingen uit dit onderzoeksrapport zijn hierna overgenomen. Het gehele rapport behoort als separate bijlage bij onderhavig bestemmingsplan.

Conclusie van het onderzoek is:

“Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf de

late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Oudere resten (vuursteenvindplaatsen, nederzittingsresten of sporen van begraving) worden gezien de relatief lage ligging van het plangebied, omgeven door zéér gunstige nederzittings- en begravingslocaties op korte afstand, niet verwacht. Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 27 boringen gezet met behulp van een megaboer. Uit het met de edelmanboor met een diameter van 15 cm verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied tot op grote diepte (80 à 205 cm beneden het maaiveld) verstoord is. Derhalve kan de hoge verwachting voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd naar laag worden bijgesteld. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden. In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, zijn de KNA-onderdelen Waardestelling en Selectieadvies, in dit rapport niet nader uitgewerkt. In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de Minister”.

Met de beoogde herontwikkeling gaan archeologische resten verloren. De archeologische waarde van het plangebied is laag. Door de gemeente Sint-Oedenrode is een selectieadvies genomen. Uit dit selectieadvies d.d. 17 maart 2010 blijkt dat:

“De gemeente Sint-Oedenrode kan instemmen met het geformuleerde advies van ArcheoPro om geen aanvullende onderzoek te (laten) uitvoeren. Speciale aandacht wordt gevraagd voor de laatste alinea van de aanbeveling. Hierin wordt aangegeven, dat wanneer er tijdens de uitvoer van de werkzaamheden archeologische vondsten worden gedaan, deze dienen te worden gemeld aan het bevoegd gezag.

Dit selectieadvies behoort als bijlage bij onderhavige bestemmingsplantoelichting.

4.2.2. Cultuurhistorie

Zoals op onderstaande historische kaart ook is weergegeven, maakt de projectlocatie deel uit van een historische bebouwingscluster aan de Ollandseweg.



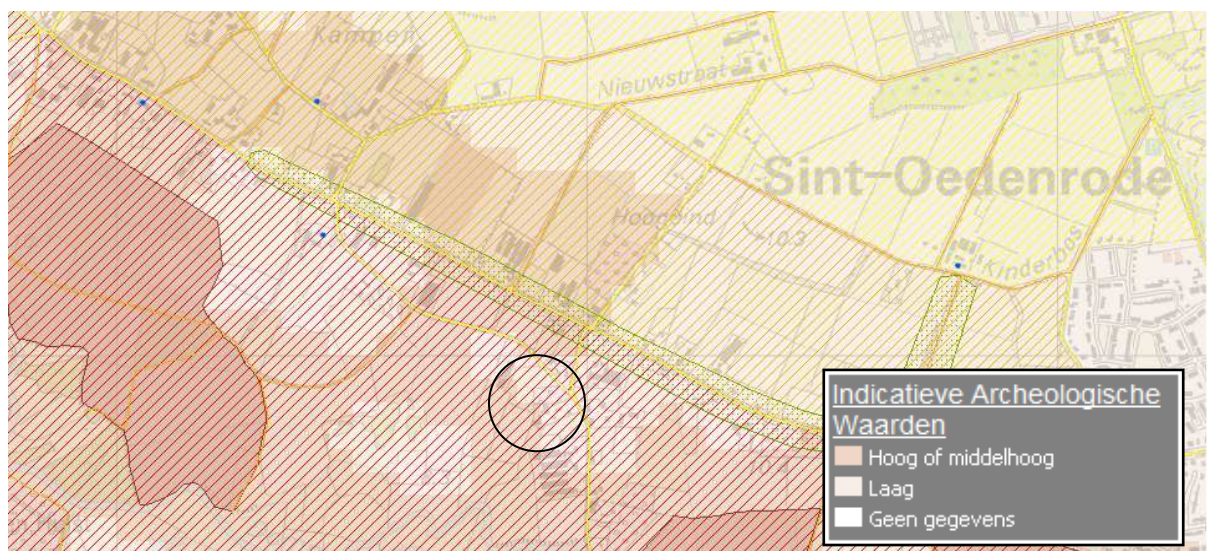
Figuur 23. Aanduiding projectlocatie op de historische kaart

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart is de Ollandseweg aangewezen als gelegen in een vlak met een hoge geografische waarde. Deze aanduiding is opgenomen vanwege het beekdal van de Dommel. Tevens is de laanbeplanting aan de Ollandseweg aangeduid als historisch groen. De laanbeplanting aan de Ollandseweg bestaat uit een samenstelling van Zomereik en Zwarte Linden uit circa 1930. De beoogde herontwikkeling heeft geen invloed op het beekdal van de Dommel of de laanbeplanting aan de Ollandseweg. Onderstaande foto geeft een beeld van de laanbeplanting aan de Ollandseweg.



Figuur 24. Laanbeplanting aan de Ollandseweg

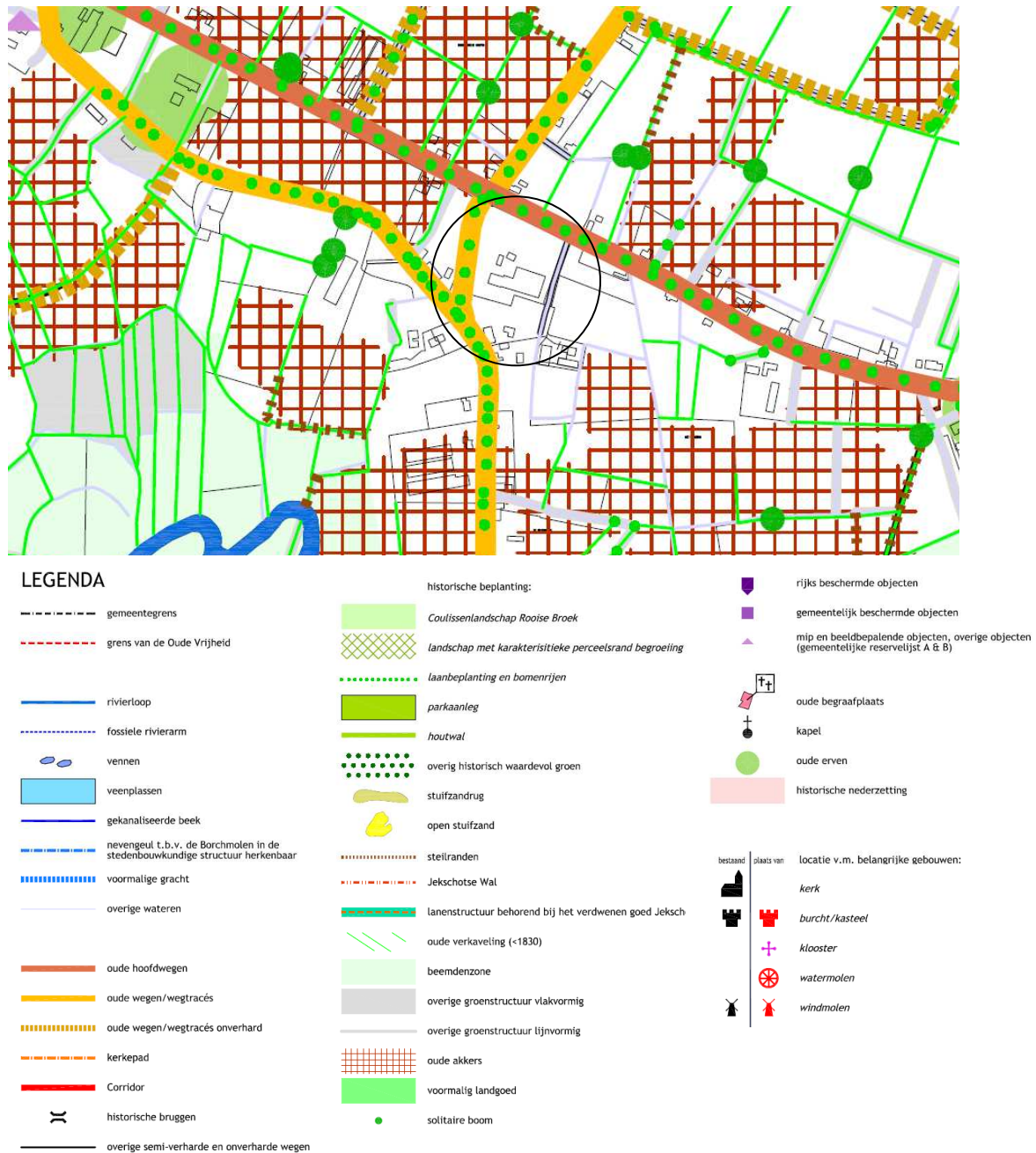
Onderstaand figuur betreft een uitsnede van de cultuurhistorische waardenkaart.



Figuur 25. Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart.

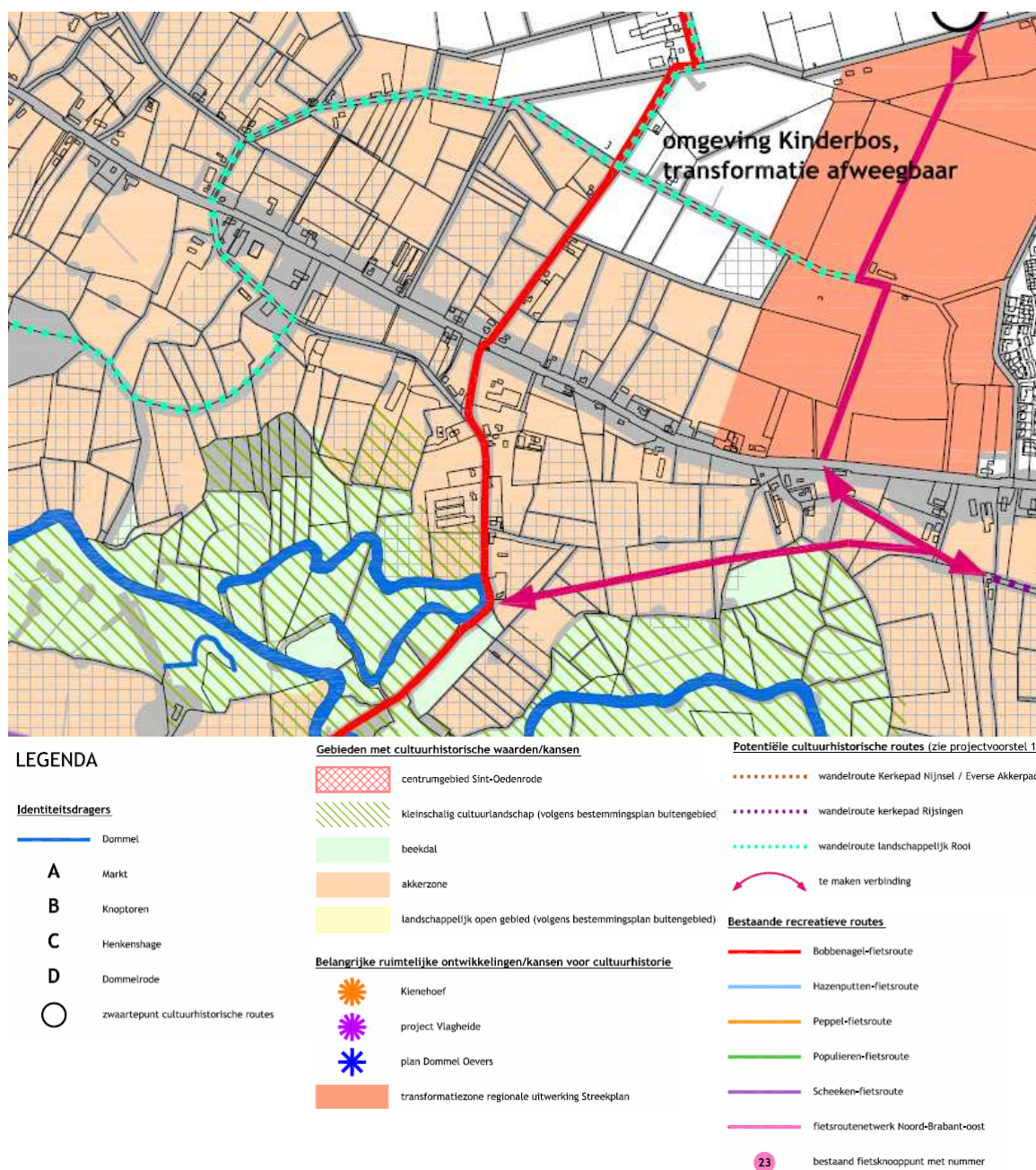
De gemeente Sint-Oedenrode heeft voor de gemeente een erfgoedbeleid opgesteld. Voor de gemeente is een erfgoedkaart en is een plankaart opgesteld. Navolgend figuur betreft een uitsnede van de erfgoedkaart. Op deze erfgoedkaart is de Ollandseweg aangeduid als 'oude hoofdweg' en is de Bobbenagelseweg aangeduid als 'oude wegen-wegtracés'. Tevens zijn de solitaire

bomen aan de Ollandseweg en aan de Bobbenagelseweg aangeduid. De projectlocatie zelf is niet voorzien van een nader aanduiding. Rondom de projectlocaties zijn diverse percelen aangeduid als 'oude akkers'. De locatie zelf heeft deze aanduiding niet. De locatie is reeds vele jaren in gebruik ten behoeve van de intensieve veehouderij.



Figuur 26. Erfgoedkaart gemeente Sint-Oedenrode

Naast de erfgoedkaart is er in de gemeente Sint-Oedenrode ook een plankaart opgesteld ten behoeve van het erfgoedbeleid. Een uitsnede van deze plankaart is in navolgend figuur opgenomen. De projectlocatie is op deze plankaart aangeduid als gelegen in een akkerzone.



Figuur 27. Uitsnede plankaart erfgoedbeleid Sint-Oedenrode

5 MILIEUASPECTEN

5.1 Bodemkwaliteit

Een bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN-5740 is benodigd ten behoeve van het verkrijgen van een bouwvergunning voor het oprichten van de woningen. Door Milon te Schijndel is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Dit rapport d.d. 4 november 2009 met projectnummer 295266 behoort als separate bijlage bij onderhavig bestemmingsplan. De conclusies en aanbevelingen uit het rapport zijn hierna overgenomen:

“Conclusies:

grond:

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn, behoudens enkele spoortjes puin, in de boven- en ondergrond geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in de bovengrond plaatselijk een licht verhoogde concentratie zink aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

grondwater:

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties barrium, xylenen en naftaleen aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

conclusies:

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

Aanbevelingen:

Vervolgonderzoek naar de licht verhoogde concentraties wordt niet zinvol geacht. De kwaliteit van de grond kan bij afvoer beperkingen opleveren ten aanzien van hergebruik, omdat dan veelal andere normen gelden. Voor het elders toepassen van de grond gelden de regels zoals die zijn vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit.”

5.2 Waterparagraaf

5.2.1 Inleiding

De projectlocatie is gelegen in het beheersgebied van waterschap De Dommel. In de provincie Noord-Brabant is de watertoets in de Paraplunota verankerd en vanaf 1 november 2003 geldt een

wettelijke verplichting van een waterparagraaf bij alle ruimtelijke plannen. Bij de watertoets gaat het om het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten.

5.2.2 Beleid

De waterbeheerder in het plangebied is waterschap De Dommel. Dit betekent dat het waterschap verantwoordelijk is voor de waterhuishoudkundige verzorging (waterkwaliteit en waterkwantiteit) binnen het plangebied. In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van het beleid dat het waterschap hanteert. Het beleid van het waterschap is verwoord in het waterbeheerplan, de Beleidsnota Stedelijk Water en de notitie Ontwikkelen met een duurzaam wateroogmerk en/of het gemeentelijk waterplan.

Waterbeheerplan II 'Door water gedreven'

Het Waterbeheerplan II is een concretisering van het Provinciaal Waterhuishoudingsplan II. Voor het gehele beheersgebied van waterschap De Dommel wordt gestreefd naar de realisatie van een bepaald basisniveau van de waterhuishoudkundige situatie. De algemene milieukwaliteit vormt het beheersuitgangspunt voor in principe al het oppervlaktewater en de bijbehorende waterbodem. Daarnaast zijn er specifieke waterkwaliteitsdoelstellingen voor waterhuishoudkundige systemen met de functie waternatuur en viswater. Daartoe geschikte wateren moeten voldoen aan de wettelijke kwaliteitsdoelstellingen voor zwemwater. In het Waterbeheerplan II is de aandacht gericht op vijf kernthema's die tevens de leidraad vormen voor het integraal waterbeleid van waterschap De Dommel. Deze kernthema's zijn:

- het realiseren van een duurzame watervoorziening;
- het verbeteren van de waterhuishoudkundige voorwaarden;
- de verbetering van de waterkwaliteit;
- de inrichting, beheer en onderhoud van de waterlopen in het buitengebied;
- het omgaan met water in bebouwd gebied.

Beleidsnota Stedelijk Water

De nota is primair bedoeld voor het waterschap zelf en vormt het toetsingskader van het deelbeleid dat eruit voortvloeit. Daartoe is in de nota de visie en rolopvatting op het stedelijke waterbeleid op hoofdlijnen uitgewerkt. Tevens is een uitvoeringsprogramma opgenomen. De visie bestaat uit de beschrijving van de gewenste situatie op de lange termijn die richtinggevend is voor de koers van het waterschap in het stedelijke gebied. In de visie wordt verwoord dat het waterschap streeft naar een duurzaam watersysteem en een duurzaam waterbeheer. Dit betekent dat gestreefd wordt naar:

- het realiseren van een zelfvoorzienend, zelf regulerende watersystemen;
- het bereiken van een betere waterkwaliteit en het bereiken van hogere natuurwaarden in watersystemen;
- het minimaliseren van wateroverlast;
- het vergroten van de beleevingswaarde van water (landschappelijke betekenis);

- het optimaliseren van de inspanningen voor waterbeheer.

Notitie Ontwikkelen met een duurzaam wateroogmerk

De notitie geeft uitgangspunten en randvoorwaarden bij het hydrologisch neutraal bouwen en maakt inzichtelijk welke hydrologische consequentie(s) ruimtelijke ontwikkelingen kunnen hebben op het watersysteem. De notitie bevat beleiduitgangspunten, voorwaarden en normen om de negatieve hydrologische consequenties te compenseren binnen de ontwikkeling. Ter ondersteuning hiervan heeft het waterschap een toetsinstrumentarium ontwikkeld, waarmee een plan relatief eenvoudig getoetst kan worden op hydrologische neutraliteit.

Keur oppervlaktewateren

Een van de instrumenten van het waterschap om deze taak uit te oefenen is de Keur. De Keur kent gebods- en verbodsbepalingen die erop gericht zijn watergangen te beschermen. Zo is het in bepaalde gevallen verboden om zonder vergunning water te lozen of te onttrekken aan oppervlaktewater. Ook legt de Keur in sommige gevallen aan burgers een onderhoudsverplichting op. Daarnaast mag men zonder Keurontheffing geen activiteiten ontplooiën of bouwwerken plaatsen die het onderhoud aan watergangen kunnen belemmeren. Dit betekent dat voor bepaalde activiteiten nabij watergangen (vanaf 4 meter uit de insteek) of met mogelijke invloed op watergangen een ontheffing bij waterschap De Dommel moet worden aangevraagd.

Gebiedsgericht vergunningen- en ontheffingenbeleid (attentiegebieden)

De nota Gebiedsgericht vergunningen- en ontheffingenbeleid bevat de beleidsregels voor een hydrologisch beschermingsbeleid met het doel het tegengaan van verdere verdroging door ingrepen in de waterhuishouding. Al sinds jaren wordt door waterschappen in de provincie Noord-Brabant een hydrologisch beschermingsbeleid gevoerd voor onttrekkingen, lozingen en het aan- en afvoeren van water in beschermde gebieden.

5.2.3 Huidige situatie en grondwater

De locatie is gelegen in een keurattentiegebied. Derhalve zijn ingrepen die een negatief effect hebben op de grondwaterstand niet toegestaan. De grondwaterstand op de projectlocatie is als volgt: de GHG bedraagt -60-80 cm-mv en de GLG bedraagt -160-180 cm-mv. Op de projectlocatie is reeds een greppel ten behoeve van de hemelwateropvang aanwezig. Deze sloot is gelegen in het zuiden van de projectlocatie. Op onderstaand figuur is de ligging van deze greppel en de overige watergangen in de directe omgeving weergegeven.



Figuur 28. Sloten en greppels in de omgeving van de projectlocatie

5.2.4 Waterparagraaf

Uitgangspunt bij een bouwplan met betrekking tot het water is dat het vuil water en het (schoon) hemelwater gescheiden wordt aangeboden bij de perceelsgrens. Voor de afvoer van het vuile regenwater worden beide woningen aangesloten op het drukriool. Om te voldoen aan het principe van hydrologisch neutraal bouwen zal het hemelwater op eigen terrein worden geïnfiltreerd. Hiervoor wordt de infiltratiemogelijkheid hergebruikt die voldoet aan de eisen die hieraan door het waterschap worden gesteld. Op de projectlocatie worden twee woningen gerealiseerd. Deze woningen hebben een gezamenlijk verhard oppervlak van circa 250 m² per woning inclusief erfverharding.

In de huidige situatie wordt het hemelwater van de daken opgevangen in dakgoten en vloeit het hemelwater daarna af op erf en tuin. Op onderstaand figuur is een foto van de manier van hemelwateropvang op de projectlocatie opgenomen.



Figuur 29. Hemelwaterafvoer in de huidige situatie

In onderstaande tabel is aangegeven hoe in de huidige en de nieuwe situatie met het hemelwater wordt omgegaan.

	Verharding (m ²)	Lozing op riool (m ²)	Infiltratie door afvloeiing op tuin/erf (m ²) en in infiltratiesloten
Huidige situatie			
Bedrijfsgebouwen	1650	0	1650
Erfverharding	500	0	500
Totaal huidige situatie	2150	0	2150
Nieuwe situatie			
Woningen bijge- bouwen en erfver- harding	500	0	500
Totaal afname	1650	0	1650

Hier gebleven Uit de tabel blijkt het volgende:

- **De afname van het totale verharde oppervlakte bedraagt circa 1.650 m².**
- **Er wordt aanzienlijk minder water geloosd op riolering, sloten en greppels.**

De bijbehorende maatgevende berging ($T=10+10\%$) voor een verhard oppervlakte van 500 m² bedraagt 24 m³.

Het hemelwater dat op daken en verhardingen valt, wordt niet versneld afgevoerd naar het oppervlaktewater. Voor behandeling van dit water geldt de waterkwantiteitstrits hergebruik-vasthouden-bergen-afvoeren naar het oppervlaktewater, waarbij de eerste optie het meest wenselijk en de laatst genoemde optie het minst wenselijk is. De initiatiefnemer dient deze trits te doorlopen en te beargumenteren voor welke optie wordt gekozen.

‘Hergebruik; is niet aan de orde bij een kleinschalige woningbouwontwikkeling. ‘Vasthouden’ betekent infiltratie in de bodem. Als hergebruik en (volledige) infiltratie niet mogelijk zijn, is het noodzakelijk om water te bergen. Bij ‘bergen’ kan worden gedacht aan een vijver of buffersloot met een geknepen afvoer naar een watergang. De te bergen hoeveelheid hemelwater dient te worden berekend met een neerslagreeks van $T=10+10\%$. De initiatiefnemer dient deze berging op eigen terrein te realiseren bóven de GHG. De afvoer vanuit de berging mag niet meer bedragen dan de afvoer in de oorspronkelijke situatie (vóór de nieuwe stedelijke ontwikkeling). Deze afvoer is locatiegebonden en varieert grofweg van 0,1 tot 2 l/s/ha. Daarnaast dient te worden berekend welke gevolgen er zijn in een $T=100+10\%$ situatie.

De GHS ter plaatse bedraagt -60-80 cm-mv. De landbouwkundige afvoer bedraagt ter plaatse: 0,87 l/s/h. Het hergebruik van water is gezien de grootte van de projectlocatie niet realistisch. Het water wordt derhalve geïnfiltreerd in de bodem. De bijbehorende maatgevende berging ($T=10+10\%$) voor een toename van het verhard oppervlakte van de daken en erfverharding met

een oppervlakte van 500 m² bedraagt 24 m³ (twee woningen met een verhard oppervlak van 250 m² en een infiltratievoorziening van 12 m³ per woning).

Voor de berging van het hemelwater wordt per kavel een wadi aangelegd. Er wordt uitgegaan van een infiltratiemogelijkheid van 0,5 meter diep. Op elke kavel wordt een wadi aangelegd met een omvang van 8 meter x 6 meter = 48 m². Bij een wadi met een oppervlakte van 48 m² en een diepte van 50 cm, wordt een opvang van 24 m³ gerealiseerd. De wadi bestaat uit een verlaging in het maaiveld, begroeid met gras. Het regenwater stroomt bovengronds naar het infiltratieveld, via goten of hellend verhard oppervlak. Het infiltratieveld zal dienen te worden aangelegd met een mengsel van drie delen zand en één deel teeltaarde. Bij de bouw van de woning dient een initiatiefnemer zelf zorg te dragen voor plaatsing van de wadi op het perceel en voor afvoer van het hemelwater direct naar deze wadi.

Bij de bouw van de woningen mag geen gebruik gemaakt worden van uitlogende materialen die in contact kunnen komen met het hemelwater.

Het waterschap De Dommel heeft bij email d.d. 23 februari 2010 met kenmerk U-10-01504 ingestemd met onderhavige waterparagraaf. De correspondentie behoort als bijlage bij onderhavige bestemmingsplantoelichting.

5.3 Geluidaspecten

Ingevolge de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting vanwege een weg worden bepaald door middel van een akoestisch onderzoek. Niet alleen wordt hiermee uitsluitend verkregen over de te verwachten geluidsbelasting over 10 jaar maar ook of en met welke planologische maatregelen eventueel nog wel kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Het resultaat van dit onderzoek, betrekking hebbende op de verkeersintensiteit en het wegdek van alle wegen met een geluidszone die strekt over de planlocatie, wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Secundair wordt, op basis van de uitkomst van het akoestische onderzoek, bepaald of kan worden voldaan aan de maximale ontheffingswaarde voor een nieuw te bouwen woning in het buitenstedelijk gebied of binnenstedelijk gebied en welke vereiste bouwkundige voorzieningen moeten worden getroffen.

Voor de locatie is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit akoestische onderzoek d.d. 4 februari 2010 en met rapportnummer 0909/016/RV behoort als separate bijlage bij dit bestemmingsplan. De conclusies uit deze onderzoeken zijn hieronder overgenomen.

“Conclusies:

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Hoogeind, Ollandseweg, Brugse Kampen, Het Achterom en Bobbenagelseweg. Aangezien de weg Brugse Kampen een onverharde weg is met enkel lokaal bestemmingsverkeer, is deze weg niet meegenomen in het akoestisch onderzoek. Ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen blijft de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Hoogeind, Ollandseweg en Het Achterom onder de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van 48 dB. Voor de woning aan de

Bobbenagelseweg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Bobbenagelseweg de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied wordt echter niet overschreden.

Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door bron- en overdrachtsmaatregelen terug te brengen. Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Dit kan onder andere door een geluidscherm. Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Dit kan onder andere door stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een stiller wegdek.

In dit geval is het niet mogelijk overdrachtsmaatregelen te nemen. De plaatsing van geluidschermen is vanuit esthetisch oogpunt niet wenselijk. Maatregelen moeten in dit geval dan ook gezocht worden bij de geluidbron. Bij de maximale snelheden van 60 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch. Een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van een stiller wegdek (SMA) op de Bobbenagelseweg de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai niet meer wordt overschreden.

Gecumuleerd bedraagt de geluidbelasting op de gevel van de nieuw te bouwen woning aan de Bobbenagelseweg maximaal 56 dB. In gevolge flankerende wetgeving in het Bouwbesluit zullen in een separaat rapport de geluidwerende maatregelen bepaald moeten worden om te kunnen voldoen aan de eisen aan de karakteristieke geluidwering van de gevel $GA_{k,k}$. Volgens het Bouwbesluit is de karakteristieke geluidwering van de gevel $GA_{k,k}$ voor verblijfsgebieden in een woning de gecumuleerde geluidbelasting minus 33 dB met een minimumwaarde van 20 dB. In het onderhavige geval bedraagt de $GA_{k,k}$ maximaal 23 dB. Voor de meest oostelijk gelegen woning geldt dat de geluidbelasting door wegverkeerslawaai onder de voorkeursgrenswaarde blijft. Een separaat onderzoek naar geluidwerende maatregelen kan hier derhalve achterwege blijven. Voor beide woningen geldt dat na toepassing van de juiste gevelwerende materialen en maatregelen een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd is en er dus te allen tijde sprake is van een goed woon- en leefklimaat."

Burgemeester en wethouders zijn conform artikel 110a van de Wet geluidhinder bevoegd een hogere waarde vast te stellen. Dit kan slechts gebeuren indien het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn dan wel dat er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde bedraagt slechts 2 dB. Voor het toepassen van een stiller wegdek zijn overwegende bezwaren van financiële aard. Het is uit financieel oogpunt niet realistisch dat het onderhavige bouwplan de extra kosten die dit met zich meebrengt kan dragen. Voor het aanleggen van een geluidwal of

scherm zijn er overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. In samenhang met de ruimtelijke procedure zal een hogere waardeprocedure worden opgestart voor een ontheffing van 2 dB op de voorkeursgrenswaarde ten behoeve van onderhavige herontwikkeling.

5.4 Luchtkwaliteit

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de Wet milieu-beheer goedgekeurd. Met name hoofdstuk 5, titel 2 is veranderd. Aangezien dit deel handelt over de luchtkwaliteit, staat de nieuwe titel 2 inmiddels bekend als de nieuwe Wet luchtkwaliteit. Deze wet is op 15 november 2007 in werking getreden en vervangt het tot dan geldende Besluit Luchtkwaliteit 2005. Met het in werking treden van de nieuwe wet is de koppeling tussen ruimtelijke ontwikkelingen en de gevolgen voor de luchtkwaliteit, aanmerkelijk flexibeler geworden.

Belangrijk hierbij is het begrip 'Niet In Betekenende Mate' (NIBM). Ontwikkelingen, projecten en activiteiten die NIBM bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, hoeven door het bevoegd gezag (in principe) niet meer afzonderlijk te worden getoetst aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. De toetsing vindt op provinciaal en landelijk niveau plaats in het kader van de projecten die wél 'In Betekenende Mate' (IBM) bijdragen. Het begrip NIBM is nog niet helemaal uitgekristalliseerd. In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' wordt aangegeven, ook voor de 1% grens, op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage van een nieuwbouwproject op de luchtkwaliteit valt onder de term 'niet in betekenende mate'. De bijlage geeft een harde omschrijving van het aantal gevallen. Voor woningbouw geldt bij 1 ontsluitingsweg een aantal van 500 nieuwe woningen netto (vervanging van bestaande woningen geldt als bijdrage neutraal). Bij twee ontsluitingswegen geldt een aantal van 1.000 woningen.

Aangezien het plan de bouw van twee woningen mogelijk maakt, kan worden gesteld dat dit plan onder het begrip NIBM valt en de luchtkwaliteit niet verder hoeft te worden onderzocht in het kader van de Wet luchtkwaliteit. Door de sanering van de intensieve veehouderij ter plaatse verbetert de luchtkwaliteit bovendien.

5.5 Geurhinder

5.5.1 Voorgrondbelasting

De Wet geurhinder en veehouderij vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor vergunningverlening, als het gaat om geurhinder vanwege diervverblijven van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). De geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object wordt berekend en getoetst met een verspreidingsmodel (V-Stacks vergunning). Dit geldt alleen voor veehouderijen met dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij van 18 december 2006.

In de Wet geurhinder en veehouderij is in artikel 14 bepaald dat voor een woning die op of na 19 maart 2000 is gebouwd in samenhang met het geheel of gedeeltelijk buiten werking stellen van

de veehouderij op een kavel die op die datum in gebruik was als veehouderij, vaste afstanden gelden. Deze vaste afstanden tussen de woning en het veehouderijbedrijf bedragen binnen de bebouwde kom 100 meter en buiten de bebouwde kom 50 meter. Blijkens de toelichting is de achtergrond van de wetgever dat een bewuste keuze van een veehouder om zijn bedrijf te saneren en om te zetten in woningbouw geen gevolgen dient te hebben voor het karakter van het gebied en geen belemmering moet opleveren voor de omringende veehouderijen, anders dan daarvoor het geval was. De op te richten Ruimte voor Ruimte-woningen zijn in alle gevallen gelegen op een afstand van meer dan 50 meter tot de intensieve veehouderij. Derhalve worden er geen belemmeringen voor bedrijven in de directe omgeving geschapen. Daarbij is de woning tevens niet in een geurhindercontour van een veehouderij gelegen.

5.5.2. Achtergrondbelasting

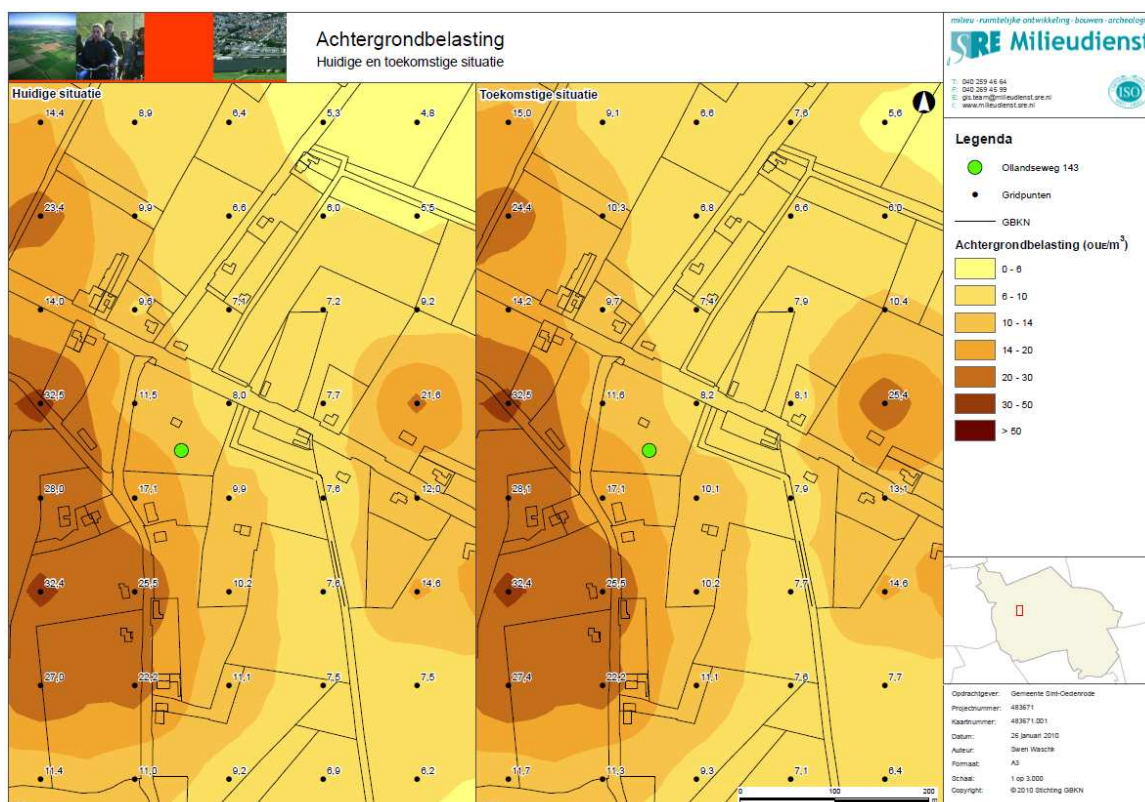
De achtergrondbelasting is de totale geurbelasting veroorzaakt door alle veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object. De achtergrondbelasting bepaalt het leefklimaat in een gebied. In de gebiedsvisie voor de Wet geurhinder en veehouderij wordt de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in verband gebracht met het niveau voor de achtergrondbelasting voor het betreffende gebied. Het niveau van de achtergrondbelasting is niet wettelijk vastgelegd. Gemeenten zijn vrij om dit niveau zelf te kiezen. De vraag hierbij is welk geurniveau acceptabel is voor een gebied. De gemeente Sint-Oedenrode heeft hiertoe een Gebiedsvisie en verordening opgesteld, welke door de raad zijn vastgesteld op 25 juni 2009.

Hierbij heeft de gemeente Sint-Oedenrode ervoor gekozen om als streefwaarde voor de achtergrondbelasting als uitgangspunt een maximale achtergrond streefwaarde voor het buitengebied te hanteren van 20 oue/m². Tot een achtergrondbelasting van 20 oue/m³ is er sprake van een matig leefklimaat. Met de inwerkingtreding van het intensieve veehouderij van de initiatiefnemer is er in het plangebied van de woningen sprake van een achtergrondbelasting van 20 tot 30 oue/m³. Hiermee is er dan sprake van een tamelijk slecht leefklimaat. Onderstaand figuur geeft een overzicht van het leefklimaat in de bebouwingsconcentratie met de intensieve veehouderij van de initiatiefnemer nog in werking.



Figuur 30. Leefklimaat in het plangebied met de intensieve veehouderij aan de Ollandseweg 143 meegenomen in de achtergrondbelasting.

Door de SRE Milieudienst is berekend wat de achtergrondbelasting voor het plangebied is direct na het stoppen van de intensieve veehouderijlocatie. Uit deze berekening blijkt dat er in het plangebied dan een achtergrondbelasting aanwezig is met een waarde gelegen tussen de 10 en 20 oue/m³. Hiermee is er dan sprake van een redelijk goed tot matig leefklimaat. Tevens is door de SRE Milieudienst bekeken wat de achtergrond belasting is in de 'toekomstige situatie', dat wil zeggen rekening houden met de groeimogelijkheden van de bedrijven die in de achterbelasting zijn meegenomen. Rekening houdend met het groeiscenario blijft de achtergrondbelasting gelegen tussen de 10 en 20 oue/m³ en derhalve blijft het leefklimaat dan redelijk goed tot matig. Onderstaand figuur betreft de berekening de weergave van de achtergrondbelasting na sanering van de locatie aan de Ollandseweg 143 te Sint-Oedenrode en zoals doorgerekend door de SRE Milieudienst.



Figuur 31. Achtergrondbelasting na sanering van de intensieve veehouderij aan de Ollandseweg in de huidige en de toekomstige situatie.

5.6 Externe veiligheid

Onder externe veiligheid verstaat men het beheersen van risico's die direct of indirect voortvloeien uit de opslag, de productie, het gebruik en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het risico is daarbij gedefinieerd als 'de kans op overlijden' voor personen en niet de kans op gewonden. De aanwezige risico's zijn zeer afhankelijk van het brontype. Mobiel of stationair, harde normen of richtwaarden. De relevante typen zijn: bedrijven, vervoer van gevaarlijk stoffen (per spoor, over de weg, het water) en hoogspanningslijnen en ondergrondse (gas)leidingen (c.q. buisleidingen).

Bedrijven: Besluit externe veiligheid voor inrichtingen (BEVI)

Het Bevi en de bijbehorende regeling externe veiligheid inrichtingen (REVI) zijn op 27 oktober 2004 in werking getreden. Het BEVI legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Vastgesteld dient te worden of de projectlocatie is gelegen binnen de veiligheidscontour van bestaande inrichtingen. De inrichtingen zijn weergegeven op de risicokaart van de provincie Noord-Brabant. In een straal van 1.000 meter van de projectlocatie zijn geen inrichtingen gelegen waarop het BEVI van toepassing is verklaard. In de nabijheid van de projectlocatie zijn geen bedrijven aanwezig die de herontwikkeling naar woningbouw zouden kunnen belemmeren.

Transport: vervoer gevaarlijke stoffen over de weg, spoor en water

Binnen een straal van drie kilometer van de projectlocatie bevinden zich geen spoorwegen, belangrijke waterwegen of snelwegen en zijn tevens geen verbindingen gepland ten behoeve van

het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, water of spoor is dan ook niet te verwachten in de directe omgeving van de projectlocatie.

Transport: hoogspanningslijnen en ondergrondse (gas)leidingen

In de directe nabijheid van de projectlocatie zijn geen hoogspanningslijnen gesitueerd, noch gepland. Ten zuiden van de projectlocatie is een gasleiding gelegen. De ligging van deze gasleiding is niet limiterend.

5.7 Bedrijven en milieuzonering

Op basis van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' is nagegaan met welke richtafstanden in het kader van 'Bedrijven en Milieuzonering' eventueel rekening gehouden moet worden. Conform de VNG-publicatie geldt de richtafstand tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningsvrij bouwen mogelijk is. In dit geval wordt van de grens van de feitelijke bedrijven en van de grens van het perceel van de geprojecteerde woningen uitgegaan. Binnen een straal van 500 meter van de projectlocatie is slechts één bedrijfsbestemming gelegen. Op een afstand van circa 300 meter van de projectlocatie is een sloopbedrijf gelegen. Deze afstand schept geen belemmeringen voor herontwikkeling op de projectlocatie.

5.8 Financiële uitvoerbaarheid

Met de gemeente Sint-Oedenrode zijn door de initiatiefnemers overeenkomsten gesloten waarin afspraken met betrekking tot kostenverhaal zijn geregeld, waaronder sloopkosten, plankosten, infrastructurele kosten, aanleg nutsvoorzieningen en planschadeverhaal.

6 BEWIJSSTUKKENDOSSIER RUIMTE VOOR RUIMTE

De regeling Ruimte voor Ruimte heeft tot doel de ruimtelijke kwaliteit van het landelijke gebied te verbeteren. De regeling houdt, kort samengevat in, dat in ruil voor de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen die in gebruik zijn of waren voor intensieve veehouderij, de nieuwbouw van woningen op passende locaties toe wordt gestaan. Via de regeling Ruimte voor Ruimte kan worden afgeweken van de programmering voor de woningbouw of, indien nodig, van de beleidslijnen voor zuinig ruimtegebruik of dat geen burgerwoningen mogen worden toegevoegd aan het buitengebied.

De regeling Ruimte voor Ruimte heeft een aantal specifieke toetsingscriteria. Aangetoond moet worden dat ruimtelijke- en milieuwinst plaatsvindt. Hiervoor dient een bewijsstukkendossier Ruimte voor Ruimte te worden opgesteld. In dit bewijsstukkendossier zijn de navolgende bewijsstukken opgenomen:

1. Bewijs van bedrijfsvoering voor intensieve veehouderij

- Mestnummer
- Geldende milieuvergunning

2. Bewijs van in productie zijn op peildatum 10 september 1999

- Afschrift van registratie bij Bureau Heffingen op 10 september 1999

3. Bewijs van bedrijfsbeëindiging

- Afschrift van verzoek om intrekking milieuvergunning voor intensieve veehouderij(tak)
- (Ontwerp)besluit intrekking Wet Milieubeheer.

4. Bewijs van sloop

- Kopie van de sloopvergunning
- Afschrift van verklaring van de gemeente dat is gesloopt, hoeveel is gesloopt dan wel een taxatierapport en dat de sloop milieuverantwoord heeft plaatsgevonden.
- Kopie van stortbonnen voor asbestverwijdering.
- Facturen van het sloopbedrijf
- Asbestinventarisatierapport

5. Bewijs van milieuwinst

- Afschrift van verzoek aan Bureau Heffingen van doorhalen van varkensrechten, pluimveerechten en/of niet grondgebonden mestproductierechten.
- (Overzicht van Bureau Heffingen waaruit blijkt dat de rechten zijn afgeboekt)

6. Bewijs van herbestemming op de slooplocatie

- Afschrift van verzoek aan de gemeente om te komen tot herbestemming op de slooplocatie en verkleining van het agrarisch bouwblok.
- Afschrift van gemeente dat op de locatie een voorbereidingsbesluit is genomen of wordt genomen.

7. Bewijs van niet ontvangen subsidies

- Verklaring van de eigenaar slooplocatie dat niet al eerder subsidie is ontvangen voor de sloop van de agrarische bedrijfsgebouwen.

Aan te leveren documenten indien van toepassing:

8. Indien gebruik is gemaakt van de mogelijkheid tot salderen:

- Een salderingsovereenkomst waarin vermeld wordt wie de vervreemder is van de agrarische bedrijfsruimte, waar deze gelegen is en hoeveel m² het betreft.

9. Indien gebruik is gemaakt van het bijkopen van fosfaatrechten:

- Een koopovereenkomst waarin vermeldt wordt wie de vervreemder is van de fosfaatrechten, en hoeveel kilo's fosfaat het betreft.

Het bewijsstukkendossier voor deelname aan de regeling Ruimte voor Ruimte van de initiatiefnemer behoort als separate bijlagen bij dit bestemmingsplan. Uit deze bewijsstukkendossiers blijkt dat er op de locaties meer dan 1.640 m² aan stallen zijn gesloopt ten behoeve van de ontwikkeling van twee Ruimte voor Ruimte woningen in het plangebied. De 0,4 bouwtitel die daarvoor tevens benodigd is, is aangekocht door de initiatiefnemer. De bewijsstukken voor deelname van op deze locatie zijn tevens bijgevoegd als bewijsstukkendossier.

7 JURIDISCHE VORMGEVING

7.1 Planstukken

Het bestemmingsplan 'Buitengebied, herziening Ollandseweg 143 Sint-Oedenrode' bestaat uit een verbeelding en regels en gaat vergezeld van onderhavige toelichting.

7.2 Toelichting op de analoge verbeelding

De analoge verbeelding is getekend op een bijgewerkte en digitale kadastrale ondergrond, schaal 1:1000. De bestemmingen "Wonen" en "Agrarisch" zijn aangegeven, evenals de aanduiding plangrens.

7.3 Toelichting op de regels

Voor de regels bij het bestemmingsplan 'Buitengebied herziening Ollandseweg 143 Sint-Oedenrode' is aangesloten bij de systematiek van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2008 (SVBP2008). De planregels zijn verdeeld in vier hoofdstukken. Hoofdstuk 1 geeft de inleidende regels met daarin de begrippen en de wijze van meten. In de hoofdstukken 2 en 3 zijn de bestemmingsplanregels weergegeven. In dit hoofdstuk worden de op de verbeelding opgenomen bestemmingen geregeld. In hoofdstuk 4 zijn algemene regels opgenomen waaronder de anti-dubbeltelbepaling en algemene ontheffingsregels. In hoofdstuk 5 zijn de overgangsregels en de slotregel opgenomen.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In dit artikel zijn de bepalingen (begrippen) opgenomen welke in het algemene spraakgebruik onvoldoende vast gedefinieerd zijn en waarbij derhalve verschillen in interpretatie bij toepassing van de planregels voor kan komen. De begrippen zijn afgeleid uit de SVBP2008.

Artikel 2 Wijze van meten

In dit artikel wordt aangegeven op welke manier hoogte, lengte, inhoud en oppervlakte van bouwwerken en percelen gemeten moeten worden. Bij de wijze van meten is aangesloten op de SVBP2008.

Hoofdstuk 2 en 3 Bestemmingsregels

De regels in een bestemming zijn conform de SVBP2008 (indien van toepassing) als volgt opgebouwd en benoemd:

1. bestemmingsomschrijving
2. bouwregels
3. ontheffing van de bouwregels
4. specifieke gebruiksregels

- 5 ontheffing van de gebruiksregels
- 6 aanlegvergunning
- 7 sloopvergunning
- 8 wijzigingsbevoegdheid
- 9 specifieke procedureregels

Een bestemmingsregel hoeft niet alle elementen te bevatten. Dit verschilt per bestemming. In de bestemmingsomschrijving wordt een omschrijving gegeven van de aan de gronden toegekende functies. Als eerste wordt de hoofdfunctie aangegeven. Indien er sprake is van andere aan de grond toegekende functies, worden deze daarna omschreven. In de bouwregels wordt bepaald aan welke voorwaarden de bebouwing moet voldoen. Voorzover nodig wordt een onderscheid gemaakt in bedrijfgebouwen, woningen, bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waardoor een toetsing van de aanvraag om bouwvergunning overzichtelijk is.

In de planregels betreft hoofdstuk 2 de regels inzake de bestemming “Agrarisch” en hoofdstuk 3 de regels inzake “Wonen”.

Hoofdstuk 4 Algemene regels

Artikel 5 Antidubbeltebepaling

In dit artikel zijn regels opgenomen ten opzichte van de voorkoming van het dubbeltellen van gronden bij het toestaan van een bouwplan, bij het beoordelen van latere bouwplannen.

Artikel 6 Algemene bouwregels

In artikel 6 zijn regels gegeven voor het ondergronds bouwen en het toestaan van ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilaster en kozijnen. Ook wordt ingegaan op het aansluiten van de aanvullende werking van de bouwverordening en wordt verwezen naar andere wettelijke regelingen.

Hoofdstuk 4 Overgangs en slotregels

Artikel 7 Overgangsrecht

In artikel 7 wordt omschreven hoe wordt omgegaan met het bestaand gebruik en met de bestaande bebouwing ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan.

Artikel 8 Slotregel

In artikel 8 worden de regels worden aangehaald als: “Regels van het bestemmingsplan ‘Bestemmingsplan Buitengebied herziening Ollandseweg 143 Sint-Oedenrode”.

8 OVERLEG INSPRAAK EN PROCEDURE

8.1 Overleg

Het waterschap wordt in het kader van dit bestemmingsplan betrokken in het vooroverleg.

8.2 Inspraak

In de Gemeentewet is bepaald dat de gemeenteraad een inspraak verordening dient vast te stellen waarin geregeld wordt op welke wijze ingezetenen en andere belanghebbenden bij de voorbereiding van een bestemmingsplan worden betrokken. Gezien de aard van het project in het kader van de Wet ruimtelijke ordening is besloten om voor de onderhavige bestemmingsplan-herziening geen inspraak te verlenen.

8.3 Procedure

De bestemmingsplanprocedure conform de Wro wordt beschreven in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. In de Wro zijn hierop nog enkele wijzigingen beschreven. Samengevat is de bestemmingsplanprocedure als volgt:

- het ontwerpbestemmingsplan ligt gedurende 6 weken ter inzage;
- gedurende deze periode kan een ieder schriftelijke of mondelinge zienswijzen naar voren brengen aan de gemeenteraad;
- binnen twaalf weken na de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan stelt de gemeenteraad het bestemmingsplan vast;
- de vaststelling van het bestemmingsplan dient binnen twee weken na de vaststelling bekend gemaakt te worden behoudens de hieronder genoemde uitzonderingen;
 - o Gedeputeerde Staten of de Inspecteur van VROM hebben een zienswijzen ingediend en deze zienswijzen is niet of niet volledige door de gemeenteraad meegenomen in het vastgestelde bestemmingsplan;
 - o De gemeenteraad heeft bij de vaststelling van het bestemmingsplan ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan - met uitzondering van het overnemen van de zienswijzen van Gedeputeerde Staten of de inspecteur van VROM - wijzigingen aangebracht.

Is één van bovenstaande twee gevallen aan de orde, dan mag het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan pas bekend zijn gemaakt nadat zes weken zijn verstreken.

BIJLAGEN



van advies tot realisatie

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

tel: 073 - 547 72 53
fax: 073 - 549 39 55

email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Titel

Verkennd bodemonderzoek
aan de Ollandseweg 143 te Sint-
Oedenrode

Opdrachtgever

Mevrouw Van de Oever
Ollandseweg 143
5491 XA St Oedenrode

Adviesbureau

MILON bv
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Titel: Verkennd bodemonderzoek aan de Ollandseweg 143 te Sint-Oedenrode

Status: definitief

Datum: 4 november 2009

Opdrachtgever: mevrouw Van de Oever
Ollandseweg 143
5491 XA St Oedenrode

Contactpersoon: mevrouw Van de Oever
Telefoonnummer: 0413 - 475345

Auteur: de heer P. van Rooij

Projectnummer: 295266
Bestandsnaam: P:\PROJECTEN\Sint-Oedenrode\Ollandseweg 143\Rapport

Projectleider: de heer R. Engelen
Telefoonnummer: 073 - 5477253
Faxnummer: 073 - 5493955
E-mail: info@milon.nl/rob@milon.nl
Website: www.milon.nl

Handtekening Teamleider Bodem:

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of MILON bv.



MILON bv is Kwalibo-erkend en gecertificeerd conform ISO 9001, BRL SIKB 1000 "Monsterneming voor partijkeuringen Bouwstoffenbesluit" en de daarbij behorende VKB-protocollen 1001, 1002 en 1003, BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018, BRL SIKB 6000 "Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg" en het daarbij behorende VKB-protocol 6001 en VCA*.

Inhoudsopgave.

0. Samenvatting.	4
1. Inleiding.	5
1.1. Opdrachtverlening.	5
1.2. Aanleiding.	5
1.3. Doel.	5
1.4. Betrouwbaarheid.	5
2. Vooronderzoek.	6
2.1. Algemeen.	6
2.2. Locatiegegevens en gebruik.	6
2.3. Historisch gebruik.	6
2.4. Toekomstig gebruik.	6
2.5. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.	7
2.6. Bodemopbouw en geohydrologie.	7
2.7. Conclusie en hypothese.	8
3. Onderzoeksstrategie.	9
3.1. Algemeen.	9
3.2. Monsternamestrategie.	9
3.3. Analysestrategie.	9
4. Uitvoering bodemonderzoek.	11
4.1. Veldwerkzaamheden.	11
4.2. Zintuiglijke waarnemingen.	11
4.3. Monstersamenstelling.	12
5. Interpretatie en toetsing.	13
5.1. Wijze van beoordeling en toetsing.	13
5.2. Toetsing van de analyseresultaten.	14
6. Bespreking resultaten.	15
6.1. Grond.	15
6.2. Grondwater.	15
6.3. Hypothese.	16
7. Conclusies en aanbevelingen.	17
7.1. Conclusies.	17
7.2. Aanbevelingen.	17

Bijlagen.

1. Topografische overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie.
2. Situatietekening met boorpunten.
3. Boorbeschrijvingen.
4. Toetsing van de analyseresultaten.
5. Analysecertificaten laboratorium.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

0. Samenvatting.

Door MILON bv te Schijndel is in opdracht van mevrouw van de Oever te Sint-oedenrode in oktober t/m november 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Ollandseweg 143 te Sint-Oedenrode. Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de locatie en de aanvraag van een bouwvergunning, met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740. Hieronder zijn de onderzoeksresultaten weergegeven.

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie betreft een agrarisch perceel met een woonhuis en een tweetal stallen. De verharding bestaat voornamelijk uit klinkers en beton. Voor zover bekend zijn binnen de onderzoekslocatie geen verdachte locaties aanwezig geweest. Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging verwacht. Daarom is conform NEN 5740 de hypothese 'onverdachte locatie' opgesteld. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.950 m².

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn, behoudens enkele spoortjes puin, in de boven- en ondergrond geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in de bovengrond plaatselijk een licht verhoogde concentratie zink aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties barium, xylenen en naftaleen aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Conclusie en aanbevelingen

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

Vervolgonderzoek naar de licht verhoogde concentraties wordt niet zinvol geacht. De kwaliteit van de grond kan bij afvoer beperkingen opleveren ten aanzien van hergebruik, omdat dan veelal andere normen gelden. Voor het elders toepassen van de grond gelden de regels zoals die zijn vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

1. Inleiding.

1.1. Opdrachtverlening.

Op 19 oktober 2009 heeft MILON bv te Schijndel schriftelijk opdracht gekregen van mevrouw Van de Oever voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Ollandseweg 143 te Sint-Oedenrode. Het onderzoek dient uitgevoerd te worden met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740.

1.2. Aanleiding.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de locatie en de aanvraag van een bouwvergunning.

1.3. Doel.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de algehele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

1.4. Betrouwbaarheid.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", versie 3.2a, d.d. 13 maart 2007. MILON bv is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. MILON bv is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Hierbij wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Daarom kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. MILON bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.

2. Vooronderzoek.

2.1. Algemeen.

Voor de uitvoering van het vooronderzoek is gebruik gemaakt van de NEN 5725 (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Ten behoeve van het vooronderzoek is archiefmateriaal bij de gemeente Sint-Oedenrode opgevraagd. In de hierna volgende paragrafen worden de resultaten hiervan besproken.

2.2. Locatiegegevens en gebruik.

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Ollandseweg 143, ten westen van de kern van Sint-Oedenrode en ten zuidoosten van het dorp Olland. Enige honderden meters ten zuiden van de locatie stroomt rivier de Dommel. De locatie betreft een agrarisch perceel (grasland) met bebouwing. De bebouwing bestaat uit een woonhuis, twee schuren en een aantal bijgebouwen. De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van het perceel en heeft een oppervlakte van circa 2.950 m². Kadastraal is de locatie bekend als Sint-Oedenrode, sectie G met nummer 504. Voor een indruk van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de situatietekening in bijlage 2.

De locatie wordt aan de noordelijke- en westelijke zijde begrenst door weiland. In zuidelijke richting grenst de locatie aan het perceel van de Bobbenagelseweg 24 en aan de oostelijke zijde aan een pad behorende bij het perceel Ollandseweg 141. De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op de topografische overzichtskaart in bijlage 1.

2.3. Historisch gebruik.

Volgens de Grote Historische topografische Atlas van Noord-Brabant was de onderzoekslocatie omstreeks 1900 in gebruik als agrarisch doeleind met bebouwing (woonhuis met stal). In de directe omgeving was naast gras- en akkerlanden ook enige bebouwing aanwezig, waarschijnlijk boerderijen. Andere topografische atlassen laten zien dat het gebruik tot circa 1985 niet noemenswaardig is gewijzigd. Wanneer de bebouwing is gerealiseerd is niet bekend. Wel is bekend dat omstreeks 1996 een nieuwe stal is gebouwd. Voor zover bekend zijn op de locatie geen brandstoftanks of andere verdachte locaties aanwezig geweest.

2.4. Toekomstig gebruik.

Over het toekomstige gebruik is verder niets bekend.

2.5. Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

Naar opgave van de opdrachtgever en de gemeente Sint-Oedenrode is op locatie eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door MILON bv te Schijndel. Hierbij is een samenvatting weergegeven.

Het verkennend bodemonderzoek (met projectnummer 96015, d.d. april 1996) is destijds in opdracht van de heer H. van de Oever uitgevoerd in verband met de geplande bouw van een varkensstal. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksstrategie zoals aangegeven in NVN-5740, voor een onverdacht locatie. In overleg met de gemeente is destijds de ondergrond niet onderzocht.

In de grond is een zeer licht verhoogde concentratie EOX aangetroffen. In het grondwater zijn chroom en zink in licht verhoogde concentraties aangetroffen. Van de overige onderzochte stoffen zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. De aangetroffen concentraties vormde geen aanleiding voor vervolgonderzoek. Het perceel werd geschikt geacht voor het toekomstige gebruik.

2.6. Bodemopbouw en geohydrologie.

Het onderzoeksterrein heeft een hoogteligging van circa 8 m+NAP. De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaart. De bodemopbouw is in grote lijnen als volgt:

Deklaag

Vanaf maaiveld tot circa 30 m-mv is een deklaag aanwezig van matigfijn tot matiggrof zand afgewisseld met plaatselijk leemlagen (Neunen groep).

Eerste watervoerend pakket

Onder deze deklaag tot circa 45 tot 50 m-mv bevindt zich het eerste watervoerend pakket dat voornamelijk uit grove zanden bestaat (formatie van Sterksel en Veghel).

Grondwater

De stromingsrichting van het freatische grondwater is regionaal noordoostelijk gericht. Ten gevolge van de rivier "De Dommel" kan de stromingsrichting plaatselijk meer westelijk gericht zijn. Naar opgave van de provincie Noord-Brabant ligt het onderzoeksgebied niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Het aanwezig zijn van ongeregistreerde onttrekkingen in de directe omgeving is niet bekend en wordt derhalve niet uitgesloten.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

tel: 073 - 547 72 53
fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

2.7. Conclusie en hypothese.

Op basis van het vooronderzoek hebben op de onderzoekslocatie voor zover bekend geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Er wordt dan ook geen bodemverontreiniging verwacht. Daarom kan conform NEN 5740 uitgegaan worden van een zogenaamde onverdachte locatie.

Aldus is de volgende hypothese opgesteld:

'onverdachte locatie'.

(Bij vele bodemonderzoeken in de provincie Noord-Brabant is vastgesteld dat licht tot en met ernstig verhoogde concentraties van enkele zware metalen in het grondwater niet uitzonderlijk zijn.)

3. Onderzoeksstrategie.

3.1. Algemeen.

Op basis van het vooronderzoek wordt het bodemonderzoek uitgevoerd met als leidraad het onderzoeksprotocol NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV). Afhankelijk van de oppervlakte zijn de volgende aspecten aangegeven:

- het monsternemingspatroon;
- de diepte van de boringen en de te bemonsteren lagen;
- het aantal boringen en de te nemen grond- en grondwatermonsters;
- het aantal te analyseren monsters en het gebruik van mengmonsters;
- de te analyseren stoffen.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.950 m².

3.2. Monsternamestrategie.

Op basis van de hierboven weergegeven oppervlakte dienen de volgende werkzaamheden verricht te worden:

- het verrichten van een terreininspectie;
- het plaatsen van 9 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv (afhankelijk van de grondwaterstand, maar minimaal 1,0 m-mv en maximaal 2,0 m-mv);
- het plaatsen van 1 peilbuis tot een diepte van circa 1,5 m-grondwaterstand (maximaal 5,0 m-mv);

De overige werkzaamheden bestaan uit de volgende activiteiten:

- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en bemonsteren van de grond per bodemlaag of per 0,5 meter of zintuiglijk gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis (bij plaatsing en voorafgaand aan de monstername);
- het bepalen van de grondwaterstand, zuurgraad en geleiding van het grondwater;
- het filtreren van het grondwater door een filter van 0,45 µm, ten behoeve van de analyse van zware metalen;
- het bemonsteren van het grondwater (1 week na plaatsing van de peilbuis).

3.3. Analysestrategie.

Van de genomen grondmonsters worden 2 mengmonsters samengesteld van de bovengrond en 1 mengmonster van de ondergrond. De grondmengmonsters worden geanalyseerd op een standaardpakket voor grond (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PAK's, som-PCB's, minerale olie, lutum- en organischestofgehalte en droge-stofgehalte).

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Het grondwater wordt geanalyseerd op een standaardpakket voor grondwater (bestaande uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, minerale olie, vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen).

De monsters worden ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Eurofins Analytico is door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerd ISO/IEC 17025 en erkend door het Ministerie van VROM voor de 'Analyse milieuhygiënisch bodemonderzoek' (AS3000) en voor de 'Analyse van bouwstoffen' (AP04).

4. Uitvoering bodemonderzoek.

4.1. Veldwerkzaamheden.

Op 19 oktober 2009 zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd door de heer T. Loeffen, Kwalibo-erkende monsternemer van MILON bv. Tijdens het veldwerk is eerst een inspectie van het terrein uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden opgemerkt die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Vervolgens zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het plaatsen van 9 handboringen tot een diepte van 0,5 m-mv;
- het plaatsen van 2 handboringen tot een diepte van 2,0 m-mv;
- het plaatsen van 1 peilbuis waarvan de onderkant van de filterstelling op een diepte 3,55 m-mv is geplaatst;
- het zintuiglijk beoordelen, beschrijven en het bemonsteren van de grond per 0,5 meter of gelijkwaardige laag;
- het afpompen van de peilbuis na plaatsing.

Op 26 oktober 2009 heeft de bemonstering van het grondwater plaatsgevonden, uitgevoerd door de heer R. van Galen, Kwalibo-erkend monsternemer en medewerker van MILON bv. Hierbij zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het bepalen van de grondwaterstand;
- het afpompen van de peilbuis, waarbij gelijktijdig de zuurgraad en geleiding van het grondwater zijn gemeten;
- het bemonsteren van het grondwater.

De grond- en grondwatermonsters zijn ter analyse aangeboden aan Eurofins Analytico B.V. te Barneveld. Ten behoeve van de analyse van zware metalen is het grondwater tijdens de grondwaterbemonstering gefiltreerd middels een 0,45 µm filter.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen.

Op de onderzoekslocatie bevinden zich twee stallen en enige bijgebouwen. Het overige terrein is deels beklinderd verhard met beton en deels onverhard en in gebruik als groenvoorziening en weiland. De bovengrond bestaat overwegend uit zwak tot matig humeus, matig fijn, zwak siltig zand. Ter plaatse van boring 1 t/m 6, 9 en 11 zijn enkele puinspoortjes waargenomen. De ondergrond bestaat overwegend uit matig fijn zand, plaatselijk matig siltig met hieronder een sterk zandige leemlaag. Behoudens de puinresten plaatselijk in de bovengrond, zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor meer informatie betreffende de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3. In tabel 1 zijn de resultaten van de uitgevoerde veldmetingen tijdens de grondwaterbemonstering weergegeven.

Tabel 1: Veldmetingen en zintuiglijke waarnemingen.

peilbuis	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	elektrische geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	zintuiglijke waarnemingen
1	2,40	7,4	1634	-

- : geen bijzonderheden waargenomen.

De gemeten waarden zijn als normaal te beschouwen voor de waargenomen bodemopbouw en de ligging van de locatie.

4.3. Monstersamenstelling.

Ten behoeve van de chemische analyses zijn van de genomen grondmonsters van de bovengrond 2 mengmonsters samengesteld. Van de genomen grondmonsters van de ondergrond is 1 mengmonster samengesteld. De mengmonsters zijn in het laboratorium samengesteld uit een aantal separate, in het veld genomen, grondmonsters.

Bij de codering van de deelmonsters in paragraaf 5.2 is het eerste cijfer (voor de punt) het nummer van de boring en het tweede cijfer (na de punt) het dieptetraject dat bemonsterd is.

5. Interpretatie en toetsing.

5.1. Wijze van beoordeling en toetsing.

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grond en het grondwater geschiedt op basis van respectievelijk het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. In deze beleidstukken wordt onderscheid gemaakt in verschillende toetsingsniveaus:

- het toetsingsniveau waarbij sprake is van een duurzame en goede bodemkwaliteit waarbij geen noemenswaardige risico's bestaan voor het ecosysteem en er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. Getalsmatig wordt dit voor grond ingevuld door de achtergrondwaarde (A), voor grondwater door de streefwaarde (S);
- het toetsingsniveau dat aangeeft waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de interventiewaarde (I).

Op basis van deze twee toetsingsniveaus is een derde niveau afgeleid:

- het toetsingsniveau dat aangeeft of nader onderzoek wenselijk dan wel noodzakelijk is. Getalsmatig wordt dit voor zowel grond als grondwater ingevuld door de tussenwaarde (T). Voor grond wordt deze waarde gevormd door de helft van de som van de achtergrond- en interventiewaarde. Voor grondwater wordt deze waarde gevormd door de helft van de som van de streef- en interventiewaarde.

In tabel 2 is weergegeven wat deze toetsingsniveaus voor de grond en het grondwater betekenen en hoe deze worden weergegeven in de toetsingstabellen.

Tabel 2: Toetsingsniveaus en weergave in tabellen.

concentratieniveau	betekenis	weergave in tabellen
<A-waarde of <S-waarde	<u>Niet verontreinigd (schoon).</u> Het concentratieniveau van alle parameters is lager dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde.	-
>A-waarde of >S-waarde en <T-waarde	<u>Licht verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de achtergrond- of streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde.	>A of >S
>T-waarde en <I-waarde	<u>Matig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde.	>T
>I-waarde	<u>Ernstig verontreinigd.</u> Het concentratieniveau van één of meer parameters is hoger dan de interventiewaarde.	>I

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarde voor de grond zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organischestofgehalte van de bodem.

Momenteel wordt er onderzoek verricht naar de (natuurlijke) verschijningsvorm van barium in de Nederlandse bodem. Totdat de normstelling hierop aangepast is, worden er voor barium in de grond geen toetsingsnormen gehanteerd. In situaties waarbij duidelijk is dat het om een antropogene bodemverontreiniging gaat, worden deze echter wel gehanteerd.

5.2. Toetsing van de analyseresultaten.

De toetsing van de analyseresultaten voor de (boven- en onder)grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 4. Een samenvatting van de toetsing is weergegeven in tabel 3 en 4. In deze tabellen zijn uitsluitend de verhoogde parameters weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 3: Toetsing van de analyseresultaten (grond).

monster-code	grondmonster(s)	traject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten	
			verhoogde parameters	toetsing
mm1	1.1+7.1+8.1+11.1	0-0,5	zink	>A
mm2	2.1+3.1+5.1+6.1+9.1+10.1+12.1	0-0,6		-
mm3	1.3+1.4+5.3+5.4+9.2+9.3	0,5-1,9		-

-: alle concentraties zijn lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;

>A: de concentratie is hoger dan de achtergrondwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde.

In mengmonster mm1 is een licht verhoogde concentratie zink aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn in het mengmonster niet in verhoogde concentraties aangetroffen. In mengmonsters mm2 en mm3 zijn geen parameters in verhoogde concentraties aangetroffen.

Tabel 4: Toetsing van de analyseresultaten (grondwater).

peilbuis	filtertraject (m-mv)	toetsing van de analyseresultaten	
		verhoogde parameters	toetsing
1	2,55-3,55	barium, xylenen en naftaleen	>S

-: alle concentraties zijn lager dan of gelijk aan de streefwaarde;

>S: de concentratie is hoger dan de streefwaarde en lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;

In het grondwater van peilbuis 1 zijn licht verhoogde concentraties barium, xylenen en naftaleen aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

6. Bespreking resultaten.

6.1. Grond.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de boven- en ondergrond, behoudens enkele puinspoortjes, geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in de bovengrond van mengmonster mm1 een licht verhoogde concentratie zink aangetroffen. De overige onderzochte parameters (in mengmonster mm1 en mm2) zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen. In de ondergrond (mengmonster mm3) zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Zink

Voor de licht verhoogde concentraties zink in de bovengrond is geen eenduidige verklaring te geven. In de individuele boringen waaruit mengmonster mm1 bestaat zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een verhoging van zink. Vaak worden dergelijke concentraties aangetroffen in grond die vermengd is met puinresten. Daar is in onderhavig geval echter geen sprake van. In de individuele boringen van mengmonster mm2 zijn wel sporen puin waargenomen, maar in dit monster zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. Opgemerkt wordt dat de aangetroffen zinkconcentratie gering is en geen aanleiding geeft tot vervolgonderzoek.

6.2. Grondwater.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties barium, xylenen en naftaleen aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Barium

Barium is een zware metaal die als spooorelement van nature in het grondwater voorkomt. Voor de lichte verhoging ten opzichte van de streefwaarde is geen eenduidige verklaring voorhanden. Omdat barium in de grond niet verhoogd is gemeten en geen locatiespecifieke bron kan worden aangewezen, wordt het waarschijnlijk geacht dat het hier verhoogde achtergrondconcentratie betreft. Bij vele bodemonderzoeken op onverdachte locaties zijn namelijk eveneens van nature verhoogde zwaremetalenconcentraties aangetroffen (met name barium en zink).

Xylenen en naftaleen

Voor de licht verhoogde concentraties xylenen en naftaleen is geen verklaring voorhanden. Gezien het uitgevoerde vooronderzoek wordt niet verwacht dat sprake is van een locatiespecifieke bron. Opgemerkt wordt dat de hier aangetroffen concentraties dermate marginaal verhoogd zijn dat nauwelijks van een bodemverontreiniging gesproken kan worden.

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

tel: 073 - 547 72 53
fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

6.3. Hypothese.

Door de licht verhoogde concentraties van enkele parameters in de grond en het grondwater dient de opgestelde hypothese 'onverdachte locatie' feitelijk verworpen te worden. Aangezien het hier slecht (marginaal) verhoogde (achtergrond)concentraties betreffen, kan de hypothese alsnog aanvaard worden.

7. Conclusies en aanbevelingen.

7.1. Conclusies.

Grond

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn, behoudens enkele spoortjes puin, in de boven- en ondergrond geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging. Er is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Analytisch is in de bovengrond plaatselijk een licht verhoogde concentratie zink aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Grondwater

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de bodem geen bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging van het grondwater. Analytisch zijn in het grondwater licht verhoogde concentraties bari-um, xylenen en naftaleen aangetroffen. De overige onderzochte parameters zijn niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

Conclusie

Het onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Wat betreft de milieuhygiënische bodemkwaliteit bestaat er ons inziens geen belemmering voor het huidige en toekomstige gebruik van de locatie.

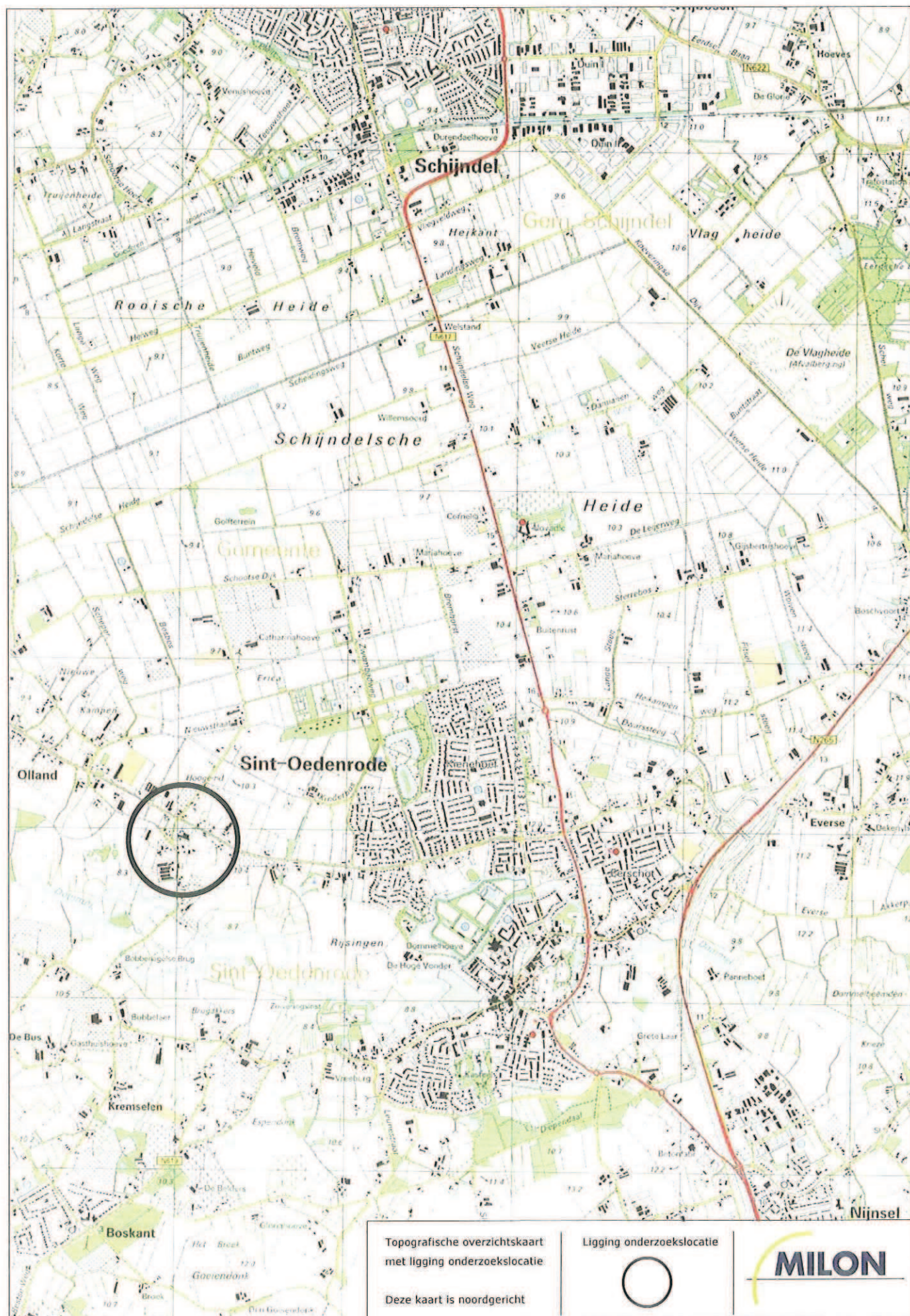
7.2. Aanbevelingen.

Vervolgonderzoek naar de licht verhoogde concentraties wordt niet zinvol geacht.

De kwaliteit van de grond kan bij afvoer beperkingen opleveren ten aanzien van hergebruik, omdat dan veelal andere normen gelden. Voor het elders toepassen van de grond gelden de regels zoals die zijn vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit.

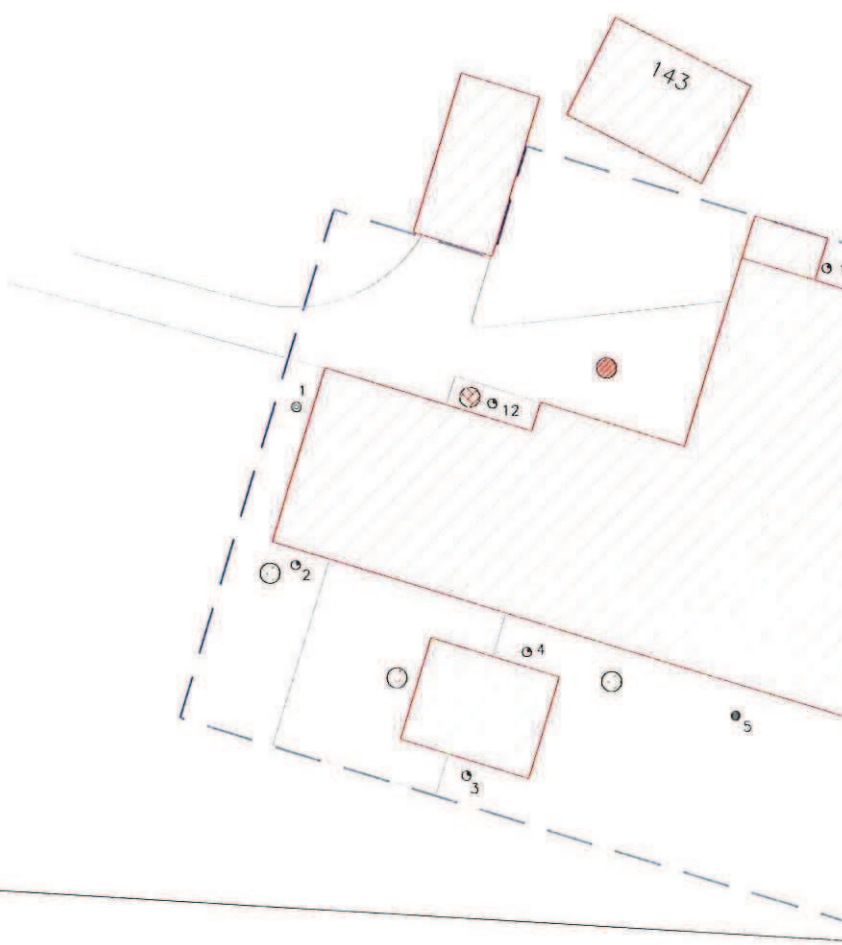
BIJLAGE

BIJLAGE 1



BIJLAGE 2

BOBBENAGELSEWEG



BIJLAGE 3

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel 073 - 547 72 53
Fax 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Legenda (conform NEN 5104)

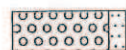
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

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

olie

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

monsters

- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ≠ grondwaterstand

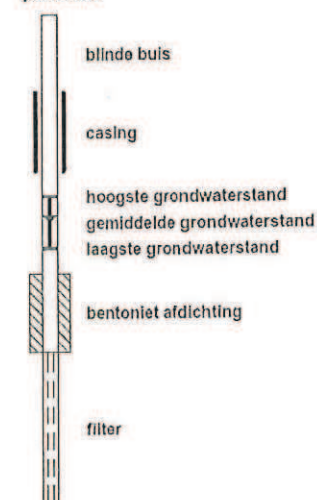


slib



water

peilbuis

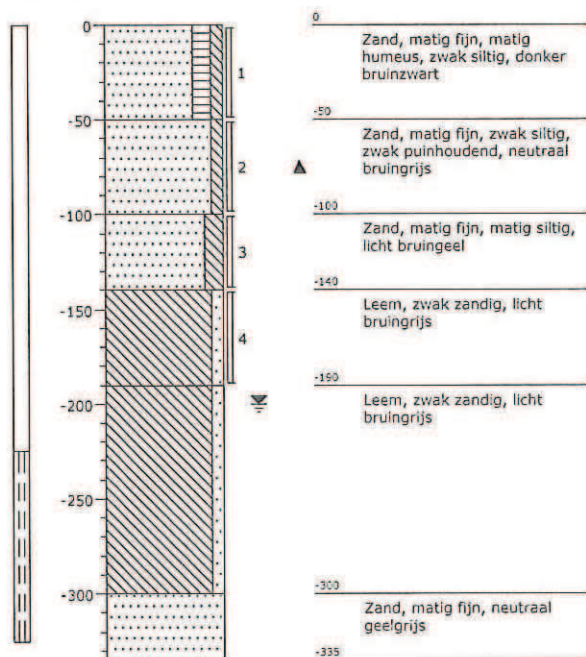


Projectnaam: Ollandseweg 143
 Plaats: Sint Oedenrode
 Projectcode: 295266
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: Twan Loeffen
 Pagina: 1 van 2

Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel
 Tel: 073 - 547 72 53
 Fax: 073 - 549 39 55
 Email: info@milon.nl
 Web: www.milon.nl

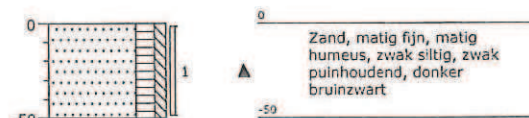
Boring 01

Datum: 19-10-2009



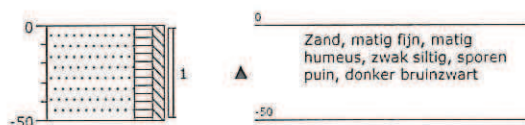
Boring 02

Datum: 19-10-2009



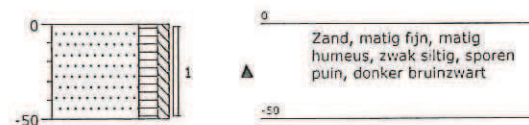
Boring 03

Datum: 19-10-2009



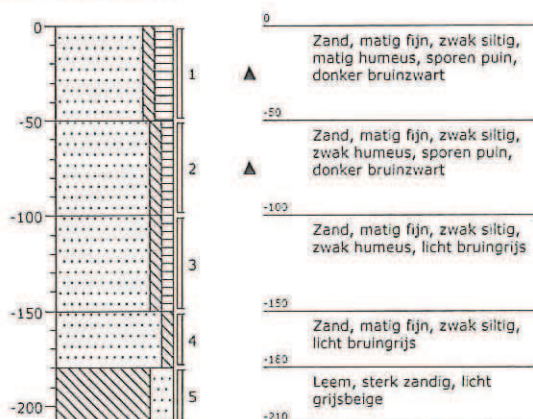
Boring 04

Datum: 19-10-2009



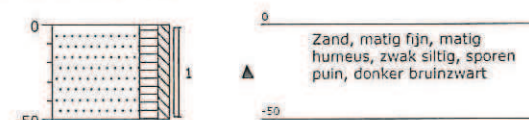
Boring 05

Datum: 19-10-2009



Boring 06

Datum: 19-10-2009



Projectnaam: Ollandseweg 143
 Plaats: Sint Oedenrode
 Projectcode: 295266
 Projectleider: Rob Engelen
 Veldwerkcoördinator: Twan Loeffen
 Pagina: 2 van 2

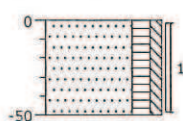
Huygensweg 24
 5482 TG Schijndel

tel 073 - 547 72 53
 fax: 073 - 549 39 55

email: info@milon.nl
 web: www.milon.nl

Boring 07

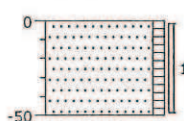
Datum: 19-10-2009



Zand, matig fijn, matig
 humeus, zwak siltig, donker
 bruinzwart

Boring 08

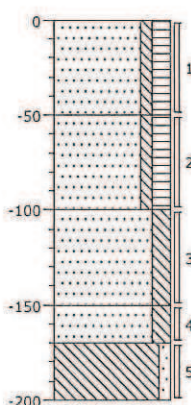
Datum: 19-10-2009



Zand, matig fijn, zwak
 humeus, licht bruin grijs

Boring 09

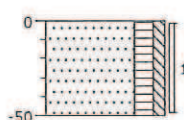
Datum: 19-10-2009



Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, zwak
 puinhoudend, donker
 bruinzwart
 Zand, matig fijn, zwak siltig,
 matig humeus, donker
 bruinzwart
 Zand, matig fijn, matig siltig,
 licht bruin grijs
 Zand, matig fijn, matig siltig,
 licht bruin grijs
 Leem, zwak zandig, licht
 grijsbruin

Boring 10

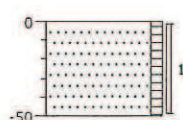
Datum: 19-10-2009



Zand, matig fijn, matig
 humeus, zwak siltig, sporen
 puin, donker bruinzwart

Boring 11

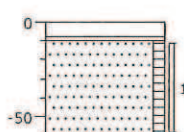
Datum: 19-10-2009



Zand, matig fijn, zwak
 humeus, licht bruingeel

Boring 12

Datum: 19-10-2009



klinker
 ophoogzand
 Zand, matig fijn, zwak
 humeus, zwak puinhoudend,
 donker bruinzwart

BIJLAGE 4



van advies tot realisatie

Huygensweg 24
5482 TG SchijndelTel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Projectnummer 295266
Projectnaam Ollandseweg 143
Datum monstername 19-10-2009
Monsternemer Twan Loeffen
Certificaatnummer 2009164010

Analyse	Eenheid	1.1+7.1+8.1+11.1 (0-50)	A	T	I
Bodemtypecorrectie					
Organische stof enkelvoud		2,3 #			
Korrelgrootte < 2µm (Lutum)		4,8 #			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	87,3			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	17			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,18 -	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0 -	5,6	38	71
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,7 -	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,2 -	15	29	42
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13 -	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	75 *	68	210	350
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	44	620	1200
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0046	0,12	0,23
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,092			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,055			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,45 -	1,5	21	40

Legenda

Niet aangetoond --
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd #
<= Achtergrondwaarde -
> Achtergrondwaarde *
> Tussenwaarde **
> Interventiewaarde ***

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Projectnummer 295266
Projectnaam Ollandseweg 143
Datum monsternamen 19-10-2009
Monsternemer Twan Loeffen
Certificaatnummer 2009164010

Analyse	Eenheid	2.1+3.1+5.1+6.1+9.1+10.1+12.1 (0-60)	A	T	I
Bodentypecorrectie					
Organische stof		2,3			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,8			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	86,6			
Organische stof	% (m/m) ds	2,3			
Gloeirest	% (m/m) ds	97,4			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,8			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	22			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,23 -	0,37	4,2	8
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0 -	5,6	38	71
Koper (Cu)	mg/kg ds	11 -	21	61	100
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	0,11	13	26
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,1 -	15	29	42
Lood (Pb)	mg/kg ds	14 -	34	200	360
Zink (Zn)	mg/kg ds	50 -	68	210	350
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	44	620	1200
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,0046	0,12	0,23
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	0,057			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,052			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,47 -	1,5	21	40

Legenda

Niet aangetoond	--
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd	#
<= Achtergrondwaarde	-
> Achtergrondwaarde	*
> Tussenwaarde	**
> Interventiewaarde	***

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel: 073 - 547 72 53
Fax: 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

Projectnummer: 295266
Projectnaam: Ollandseweg 143
Datum monstername: 19-10-2009
Monsternemer: Twan Loeffen
Certificaatnummer: 2009164010

Analyse	Eenheid	1.3+1.4+5.3+5.4+9.2+9.3 (50-190)	A	T	I
Bodemtypecorrectie					
Organisch stof (chemische oxidatie)		2 #			
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2 #			
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			
Bodemkundige analyses					
Droge stof	% (m/m)	85,6			
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20			
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,17 -	0,35	4	7,6
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4,0 -	4,3	29	54
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0 -	19	56	92
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050 -	0,1	13	25
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5 -	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,7 -	12	23	34
Lood (Pb)	mg/kg ds	<13 -	32	190	340
Zink (Zn)	mg/kg ds	18 -	59	180	300
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--			
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38 -	38	520	1000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010			
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010			
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049 -	0,004	0,1	0,2
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050			
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050			
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050			
Chryseen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050			
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050			
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35 -	1,5	21	40

Legenda

Niet aangetoond --
Aangenomen waarde, niet geanalyseerd #
<= Achtergrondwaarde -
> Achtergrondwaarde *
> Tussenwaarde **
> Interventiewaarde ***

Huygensweg 24
5482 TG Schijndel

Tel 073 - 547 72 53
Fax 073 - 549 39 55

Email: info@milon.nl
Web: www.milon.nl

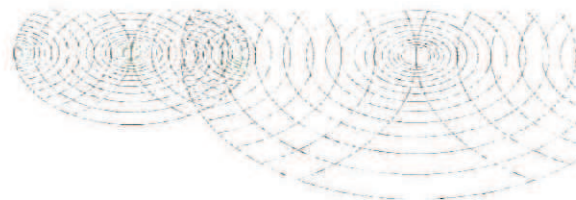
Projectnummer 295266
Projectnaam Ollandseweg 143
Datum monstername 26-10-2009
Monsternemer Ruud van Galen
Certificaatnummer 2009168225

Analyse	Eenheid	Pellbuis 1	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/l	210 *	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,80 -	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/l	<5,0 -	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	<15 -	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 -	0,05	0,17	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/l	4,7 -	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/l	<15 -	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	<15 -	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	<60 -	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/l	<0,20 -	0,2	15	30
Tolueen	µg/l	0,64 -	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30 -	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	0,13			
m,p-Xyleen	µg/l	0,31			
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0,44 *	0,2	35	70
BTEX (som)	µg/l	<1,1			
Naftaleen	µg/l	0,057 *	0,01	35	70
Styreen	µg/l	<0,30 -	6	150	300
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	<0,20 -	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	<0,60 -	6	200	400
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,10 -	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	<0,60 -	24	260	500
Tetrachlooretheen	µg/l	<0,10 -	0,01	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 -	7	450	900
1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,60 -	7	200	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/l	<0,10 -	0,01	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/l	<0,10 -	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10			
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10			
CKW (som)	µg/l	<3,2			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 -	0,01	5	10
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/l	0,52 -	0,8	40	80
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0,14 -	0,01	10	20
Vinylchloride	µg/l	<0,10 -	0,01	2,5	5
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25			
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,25			
Tribroommethaan	µg/l	<2,0 -			630
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	--			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	--			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	--			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	--			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	--			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	--			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<100 -	50	330	600

Legenda

Niet aangetoond	--
<= Streefwaarde	-
> Streefwaarde	*
> Tussenwaarde	**
> Interventiewaarde	***

BIJLAGE 5



MILON bv
T.a.v. Rob Engelen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 26-10-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009164010
Uw projectnummer	295266
Uw projectnaam	Ollandseweg 143
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-10-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VRT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 295266
 Uw projectnaam Ollandseweg 143
 Uw ordernummer
 Datum monstername 19-10-2009
 Monsternemer Twan Loeffen

Certificaatnummer 2009164010
 Startdatum 19-10-2009
 Rapportagedatum 26-10-2009/15:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
S Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	87.3	86.6	85.6
S Organische stof	% (m/m) ds		2.3	
S Gloeirest	% (m/m) ds		97.4	
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		4.8	
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	17	22	20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.18	0.23	<0.17
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	11	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3.2	3.1	8.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<13	14	<13
S Zink (Zn)	mg/kg ds	75	50	18
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	--	--	--
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	--	--	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38	<38
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 3)	0.0049 3)	0.0049 3)

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1.1+7.1+8.1+11.1 (0-50)
 2 2.1+3.1+5.1+6.1+9.1+10.1+12.1 (0-60)
 3 1.3+1.4+5.3+5.4+9.2+9.3 (50-190)

Analytico-nr.

5000794
 5000795
 5000796

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. IRE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 295266
 Uw projectnaam Ollandseweg 143
 Uw ordernummer
 Datum monstername 19-10-2009
 Monsternemer Twan Loeffen

Certificaatnummer 2009164010
 Startdatum 19-10-2009
 Rapportagedatum 26-10-2009/15:41
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050 2)	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.092	0.12 2)	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050 1)	<0.050 2)	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.057 2)	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050 1)	<0.050 2)	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.060	0.052 2)	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.055 1)	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050 1)	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45	0.47	0.35

Nr. Monsteromschrijving

- 1 1.1+7.1+8.1+11.1 (0-50)
 2 2.1+3.1+5.1+6.1+9.1+10.1+12.1 (0-60)
 3 1.3+1.4+5.3+5.4+9.2+9.3 (50-190)

Analytico-nr.

5000794
 5000795
 5000796

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende verrichting
 S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 CE

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009164010

Pagina 1/1

Analytico-n	Boornr	Deelmonster Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5000794	1		0	0	0504895357	1.1+7.1+8.1+11.1 (0-50)
5000794	2		0	0	0504674362	
5000794	3		0	0	0504674369	
5000794	4		0	0	0504674339	
5000795	1		0	0	0504674202	2.1+3.1+5.1+6.1+9.1+10.1+12
5000795	2		0	0	0504674213	
5000795	3		0	0	0504674222	
5000795	4		0	0	0504674360	
5000795	5		0	0	0504674355	
5000795	6		0	0	0504674230	
5000795	7		0	0	0505039881	
5000796	1		0	0	0504894728	1.3+1.4+5.3+5.4+9.2+9.3 (50
5000796	2		0	0	0504894730	
5000796	3		0	0	0504674238	
5000796	4		0	0	0505040015	
5000796	5		0	0	0505039978	
5000796	6		0	0	0504894755	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. UNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2009164010

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

Opmerking 2)

De interne standaard terugvinding valt, door matrix invloed, niet binnen de kwaliteitseisen van NEN 6971. De gerapporteerde gehalten zijn niet gecorrigeerd voor deze terugvinding.

Opmerking 3)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaanse Gewest (OVAM en Dep. IHE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009164010

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gw. NEN-ISO 11465 en CMA 2/II/A.1
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob	W0171	Sedimentatie	Gw. NEN 5753
AES/ICP Barium (Ba)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cadmium (Cd)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Cobalt (Co)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Koper (Cu)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Kwik (Hg)	W0417	ICP-AES	Eigen methode / Gelijkw. EN 1483: 1997 i.b.
AES/ICP Molybdeen (Mo)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Nikkel (Ni)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Lood (Pb)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
AES/ICP Zink (Zn)	W0417	ICP-AES	Cf. NEN 6966 en cf.CMA 2/I/B.1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Polychloorbifenylen (PCB)	W0266	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (VROM)	W0301	HPLC	Cf. NEN 6977
PAK som AS3000	W0301	HPLC	Cf. NEN 6977

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

MILON bv
T.a.v. Rob Engelen
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Analysecertificaat

Datum: 29-10-2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2009168225
Uw projectnummer	295266
Uw projectnaam	Ollandseweg 143
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-10-2009

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Noom:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 295266
Uw projectnaam Ollandseweg 143
Uw ordernummer
Datum monstername 26-10-2009
Monsternemer Ruud van Galen

Certificaatnummer 2009168225
Startdatum 26-10-2009
Rapportagedatum 29-10-2009/10:08
Bijlage A, C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	210
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.80
S Kobalt (Co)	µg/L	<5.0
S Koper (Cu)	µg/L	<15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.7
S Nikkel (Ni)	µg/L	<15
S Lood (Pb)	µg/L	<15
S Zink (Zn)	µg/L	<60
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	µg/L	0.64
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.30
S o-Xyleen	µg/L	0.13
S m,p-Xyleen	µg/L	0.31
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.44
BTEX (som)	µg/L	<1.1
S Naftaleen	µg/L	0.057
S Styreen	µg/L	<0.30
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.60
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.60
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.60
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14

Nr. Monsteromschrijving
1 Peilbuis 1

Analytico-nr.
5016489

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 295266
Uw projectnaam Ollandseweg 143
Uw ordernummer
Datum monstername 26-10-2009
Monsternemer Ruud van Galen

Certificaatnummer 2009168225
Startdatum 26-10-2009
Rapportagedatum 29-10-2009/10:08
Bijlage A, C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.52
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
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 Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	--
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	--
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	--
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	--
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	--
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	--
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Nr. Monsteromschrijving
1 Peilbuis 1

Analytico-nr.
5016489

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
CE

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2009168225

Pagina 1/1

Analytico-n Boornr	Deelmonster	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
5016489 1		grondwater p	0	0	0690986604	Peilbuis 1
5016489 1		grondwater p	0	0	0700502965	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaanse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2009168225

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
ICP-MS Barium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Kobalt (Co)	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Molybdeen (Mo)	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 / cf. CMA2/I/B.1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. ISO 11423-1 en cf. CMA 3/E
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
CKW : 1,1-Dichlooretheen	H W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
DiClHprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301 en CMA 3/E
tribroommethaan	W0254	HS-GC-MS	Eigen methode en CMA3/E

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
(fase 1)
Nieuwbouw twee woningen Ollandseweg 143
Sint-Oedenrode**

februari 2010

in opdracht van

De heer en mevrouw Van den Oever
Ollandseweg 143
5491 XA Sint-Oedenrode

betreffende de locatie

Ollandseweg 143
Sint-Oedenrode

projectnummer

0909/016/RV

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 4 februari 2010

Opgesteld:



ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider geluid & bouwfysica

Voor akkoord:



ir. J. Smeets
Projectleider geluid & bouwfysica

Tritium Advies B.V.

Gulberg 35
5674 TE NUENEN
Telefoon 040 - 2 951 951
Fax 040 - 2 951 950

Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEK
Telefoon 076 - 5 429 564
Fax 076 - 5 416 894

E-mail info@tritiumadvies.nl
Internet www.tritiumadvies.nl
ING 66.25.72.645
K.v.K nr. 17108024

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten.....	5
2.1	Situatie	5
2.2	Gegevens wegverkeer	5
3	Berekeningsmethode	7
4	Randvoorwaarden Wet geluidhinder	8
4.1	Wegverkeer.....	8
4.1.1	Inleiding	8
4.1.2	Geluidzones	8
4.1.3	Artikel 110g	8
4.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
4.1.5	Maximale geluidbelasting	9
5	Berekening en toetsing geluidbelasting	10
6	Conclusie.....	12

Bijlagen

- A Situatieschets van de omgeving
- B Verkeersgegevens
- C Invoergegevens akoestisch model wegverkeer
 - C/1 Invoergegevens akoestisch model
 - C/2 Grafische weergave invoergegevens akoestisch model
- D Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
- E Aanvullend onderzoek

1 Inleiding

In opdracht van de heer en mevrouw Van den Oever is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de nieuwbouw van twee woningen aan de Ollandseweg 143 te Sint-Oedenrode. Op deze locatie is thans een intensieve veehouderij gevestigd die gesaneerd gaat worden in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte. In samenhang met deze sanering worden ter plaatse twee woningen ontwikkeld.

Deze zogenaamde "Nieuwe situatie" is getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Het bouwplan is bij de gemeente Sint-Oedenrode bekend als kadastrale gemeente Sint-Oedenrode, sectie I, nummer 4781.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Hoogeind, Ollandseweg, Brugse Kampen, Het Achterom en Bobbenagelseweg. Aangezien de weg Brugse Kampen een onverharde weg is met enkel lokaal bestemmingsverkeer, is deze weg niet meegenomen in het akoestisch onderzoek.

De aspecten railverkeerslawaaï, luchtverkeerslawaaï en industrielawaaï zijn in het onderhavige onderzoek niet van toepassing.

In bijlage A is de situatie nader weergegeven.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

In bijlage A is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

2.2 Gegevens wegverkeer

De telgegevens (2008) van de Ollandseweg en Bobbenagelseweg zijn verstrekt door de heer Nooteboom van de gemeente Sint-Oedenrode. Van de wegen Hoogeind en Het Achterom (deels onverhard) zijn geen verkeersgegevens bekend. Aangezien deze wegen beide aansluiten op de Bobbenagelseweg zijn de verkeersinvoergegevens van de Bobbenagelseweg voor deze twee wegen aangehouden. De verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage B.

De wegen Hoogeind, Ollandseweg, Het Achterom en Bobbenagelseweg hebben allen een snelheidsregime van 60 km/uur. De Ollandseweg heeft als wegdek microflex 0/6. In het onderhavige akoestisch is dit gemodelleerd als SMA 0/6. De overige wegen hebben DAB (referentiewegdek) als wegdektype.

Voor de verdeling in fracties (licht/middel-zwaar/zwaar) is in overleg met de gemeente Sint-Oedenrode uitgegaan van standaardwaarden voor dergelijke wegen. De verwerkte verkeersinvoergegevens worden gepresenteerd in de navolgende tabel. Als ophogingpercentage is 1% aangehouden, aangezien uit de praktijk blijkt dat de autonome groei in Sint-Oedenrode nagenoeg nihil is.

Het perceel is gelegen in buitenstedelijk gebied.

Ollandseweg			
Maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: microflex 0/6 (SMA 0/6)			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 3.778 mvt.	
	daguur: 6,51%	avonduur: 3,92%	nachtuur: 0,78%
	%	%	%
lichte mvt.	93,00	93,00	93,00
middel-zware mvt.	5,00	5,00	5,00
zware mvt.	2,00	2,00	2,00

Tabel 2.1: Gegevens wegverkeer Ollandseweg

Bobbenagelseweg / Hoogeind / Het Achterom			
Maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: DAB			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 2.352 mvt.	
	daguur: 6,45%	avonduur: 3,97%	nachtuur: 0,84%
	%	%	%
lichte mvt.	93,00	93,00	93,00
middel-zware mvt.	5,00	5,00	5,00
zware mvt.	2,00	2,00	2,00

Tabel 2.2: Gegevens wegverkeer Bobbenagelseweg, Hoogeind en Het Achterom

Er behoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden 1,00 aangehouden.

Als maatgevende hoogte voor de begane grond van de twee nieuw te bouwen woningen is 1,5 meter aangehouden. Voor de onder de kap gelegen eerste verdieping is 4,5 meter gehanteerd.

3 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

4 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

4.1 Wegverkeer

4.1.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{DEN} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{DEN} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

4.1.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 4.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Soort gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone (m)
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Tabel 4.1: Breedte van de geluidzones langs wegen

4.1.3 Artikel 110g

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen.

Conform artikel 110g bedraagt de vermindering van de geluidbelasting 2 dB voor wegen waarvoor de snelheid 70 km/h of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen.

Deze aftrek mag niet toegepast worden bij het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering.

4.1.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens Artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

Stedelijk gebied:	het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
Buitenstedelijk gebied:	het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

4.1.5 Maximale geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld.

Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 53 dB
- Maximale ontheffingswaarde (agrarische bedrijfswoning): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg): 63 dB.

5 Berekening en toetsing geluidbelasting

Naar aanleiding van de nieuwbouw van twee woningen aan de Ollandseweg 143 te Sint-Oedenrode is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Hoogeind, Ollandseweg, Het Achterom en Bobbenagelseweg bepaald.

De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage C/1. Een grafische weergave van alle invoergegevens is weergegeven in bijlage C/2.

Vervolgens is de geluidbelasting getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder "Nieuwe situaties".

Ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen blijft de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Hoogeind, Ollandseweg en Het Achterom onder de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van 48 dB. Voor de woning aan de Bobbenagelseweg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Bobbenagelseweg de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied wordt echter niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door bron- en overdrachtsmaatregelen terug te brengen.

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Dit kan o.a. door een geluidscherm. Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Dit kan o.a. door stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een stiller wegdek.

In dit geval is het niet mogelijk overdrachtsmaatregelen te nemen. De plaatsing van geluidschermen is vanuit esthetisch oogpunt niet wenselijk. Maatregelen moeten in dit geval dan ook gezocht worden bij de geluidbron. Bij de maximale snelheden van 60 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken.

Een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch. Een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek.

In bijlage D en in de navolgende tabellen zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (SMA) op de Bobbenagelseweg zijn in bijlage E opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï niet meer wordt overschreden.

Ollandseweg					
Toetspunt	Toets- hoogte (m)	Geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Voorkeurs- grenswaarde (dB)	Maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Tabel 5.1: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Ollandseweg

Het Achterom					
Toetspunt	Toets- hoogte (m)	Geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Voorkeurs- grenswaarde (dB)	Maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Tabel 5.2: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Het Achterom

Hoogeind					
Toetspunt	Toets- hoogte (m)	Geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Voorkeurs- grenswaarde (dB)	Maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Tabel 5.3: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Hoogeind

Bobbenagelseweg					
Toetspunt	Toets- hoogte (m)	Geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Voorkeurs- grenswaarde (dB)	Maximale ontheffings- waarde (dB)
t01 t/m t07	alle	≤53	≤48	48	53
t08	1,5	53	48		
	4,5	55	50		

Tabel 5.4: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Bobbenagelseweg

6 Conclusie

In opdracht van de heer en mevrouw Van den Oever is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de nieuwbouw van twee woningen aan de Ollandseweg 143 te Sint-Oedenrode. Op deze locatie is thans een intensieve veehouderij gevestigd, die gesaneerd gaat worden in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte. Het bouwplan is bij de gemeente Sint-Oedenrode bekend als kadastrale gemeente Sint-Oedenrode, sectie I, nummer 4781.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Hoogeind, Ollandseweg, Brugse Kampen, Het Achterom en Bobbenagelseweg. Aangezien de weg Brugse Kampen een onverharde weg is met enkel lokaal bestemmingsverkeer, is deze weg niet meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen blijft de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Hoogeind, Ollandseweg en Het Achterom onder de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van 48 dB. Voor de woning aan de Bobbenagelseweg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Bobbenagelseweg de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied wordt echter niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door bron- en overdrachtsmaatregelen terug te brengen.

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Dit kan o.a. door een geluidscherm. Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Dit kan o.a. door stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een stiller wegdek.

In dit geval is het niet mogelijk overdrachtsmaatregelen te nemen. De plaatsing van geluidschermen is vanuit esthetisch oogpunt niet wenselijk. Maatregelen moeten in dit geval dan ook gezocht worden bij de geluidbron. Bij de maximale snelheden van 60 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken.

Een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch. Een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek.

Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van een stiller wegdek (SMA) op de Bobbenagelseweg de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai niet meer wordt overschreden.

Gecumuleerd bedraagt de geluidbelasting op de gevel van de nieuw te bouwen woning aan de Bobbenagelseweg maximaal 56 dB. In gevolge flankerende wetgeving in het Bouwbesluit zullen in een separaat rapport de geluidwerende maatregelen bepaald moeten worden om te kunnen voldoen aan de eisen aan de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$. Volgens het Bouwbesluit is de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning de gecumuleerde geluidbelasting minus 33 dB met een minimumwaarde van 20 dB. In het onderhavige geval bedraagt de $G_{A;k}$ maximaal 23 dB.

Voor de meest oostelijk gelegen woning geldt dat de geluidbelasting door wegverkeerslawaaï onder de voorkeursgrenswaarde blijft. Een separaat onderzoek naar geluidwerende maatregelen kan hier derhalve achterwege blijven.

Voor beide woningen geldt dat na toepassing van de juiste gevelwerende materialen en maatregelen een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd is en er dus te allen tijde sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlage A



Deze kaart is noordgericht

Klantreferentie

51785

Legenda

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente SINT-OEDENRODE
 Sectie I
 Perceel 4781
 Schaal 1 : 1000



Voor een eensluidend uittreksel, EINDHOVEN, 22 maart 2004
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel mogen geen maten worden ontleend
 De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers



Legenda

- | | |
|--|---|
|  Kadastrale percelen omgeving |  Wonen |
|  Bebouwing omgeving |  Voorgevelrooilijn |
|  Plangrens |  Bouwblok |
|  Agrarisch | |



0 5 10 20 Meters



1:1.000

Bijlage B

Robert van de Voort

Van: Albert Nooteboom [albertnooteboom@sint-oedenrode.nl]

Verzonden: vrijdag 29 januari 2010 8:31

Aan: Robert van de Voort

Onderwerp: Betr.: FW: aanvraag verkeersgegevens t.a.v. De heer A. Nooteboom

Dag Robert,

Hierbij de gevraagde info.

Een ophogingspercentage durf ik niet te geven. In de praktijk blijkt de autonome groei in Sint-Oedenrode nagenoeg nihil.

Maximumsnelheid:

Alle wegen: 60 km/h

- Ollandseweg; microflex 0/6 (reductie 3 dB(A) tov referentiewegdek)
- Hoogeind; DBA
- Brugsche Kampen; Onverhard
- Het Achterom; deels onverhard, deels DBA
- Bobbenagelseweg. DBA

Zie ook PDF-Bestand Verhard - onverhard. De volledig witte wegen zijn onverhard.

Intensiteiten: Zie bijgaand PDF- bestanden Bobbenagel en Ollandseweg.

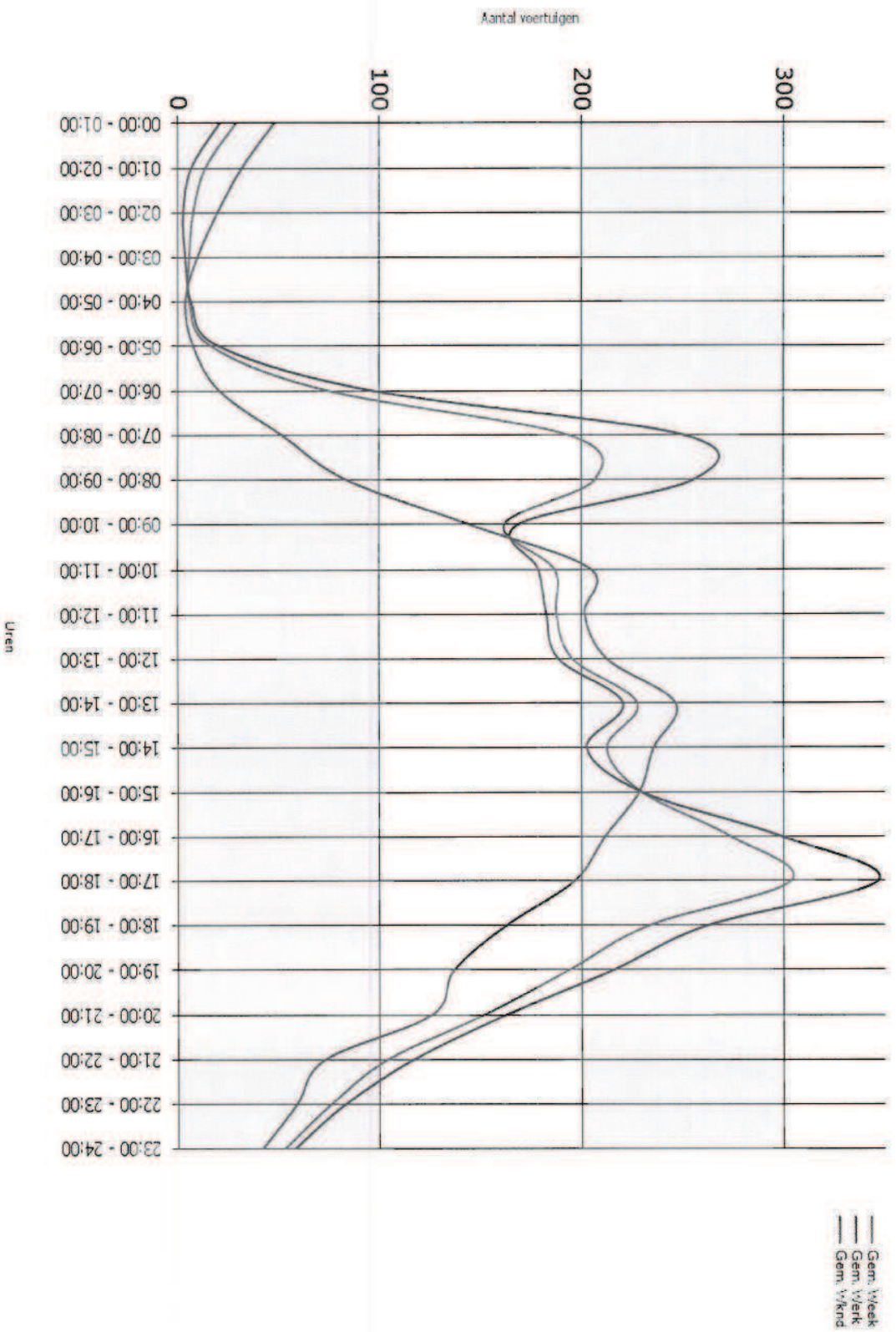
Van de overige wegen heb ik geen intensiteiten.

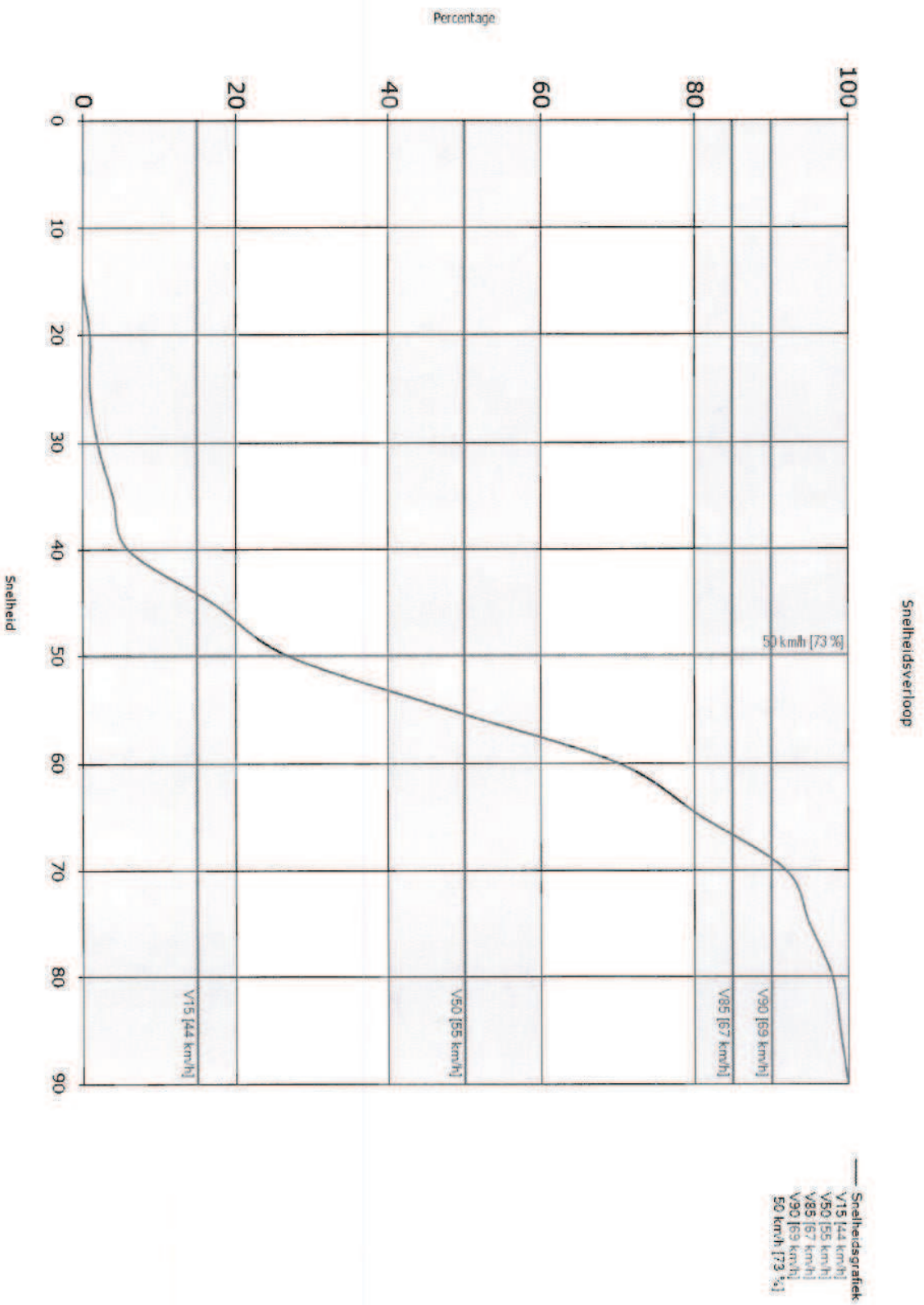
Succes.

Groet, Albert Nooteboom.

Tijd	Zondag	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Gem. Week	Gem. Werk	Gem. Wknd
00:00 - 01:00	56	12	16	23	24	29	41	29	21	48
01:00 - 02:00	40	8	3	8	6	12	24	14	7	32
02:00 - 03:00	24	5	2	2	2	4	16	8	3	20
03:00 - 04:00	13	4	1	5	5	6	6	6	4	10
04:00 - 05:00	6	7	8	8	8	6	2	6	7	4
05:00 - 06:00	6	20	22	24	18	19	11	17	21	8
06:00 - 07:00	11	93	106	98	94	94	31	75	97	21
07:00 - 08:00	24	226	279	254	263	231	81	194	251	52
08:00 - 09:00	36	216	273	250	289	254	133	207	256	84
09:00 - 10:00	80	142	168	183	168	186	210	162	169	145
10:00 - 11:00	158	150	167	181	178	221	252	187	179	205
11:00 - 12:00	132	168	188	178	158	222	272	188	183	202
12:00 - 13:00	168	159	173	232	173	207	258	196	189	213
13:00 - 14:00	190	192	193	260	224	236	304	228	221	247
14:00 - 15:00	217	175	184	232	210	216	256	213	203	236
15:00 - 16:00	230	214	217	228	238	253	228	230	230	229
16:00 - 17:00	180	312	296	288	296	304	245	274	299	212
17:00 - 18:00	194	333	358	346	342	354	200	304	347	197
18:00 - 19:00	166	258	278	253	267	258	160	234	263	163
19:00 - 20:00	141	214	226	191	222	229	133	194	216	137
20:00 - 21:00	111	153	152	164	166	179	140	152	163	126
21:00 - 22:00	64	122	114	98	118	131	82	104	117	73
22:00 - 23:00	58	74	89	90	92	72	60	76	83	59
23:00 - 24:00	38	44	62	50	68	65	45	53	58	42
Etnaal	2346	3300	3572	3647	3628	3786	3192	3353	3587	2769
Overdag (07-19u)	1778	2544	2773	2886	2806	2941	2600	2618	2790	2189
Avond (19-23u)	374	562	580	544	598	611	415	526	579	395
Nacht (23-07u)	194	194	220	218	224	234	176	209	218	185

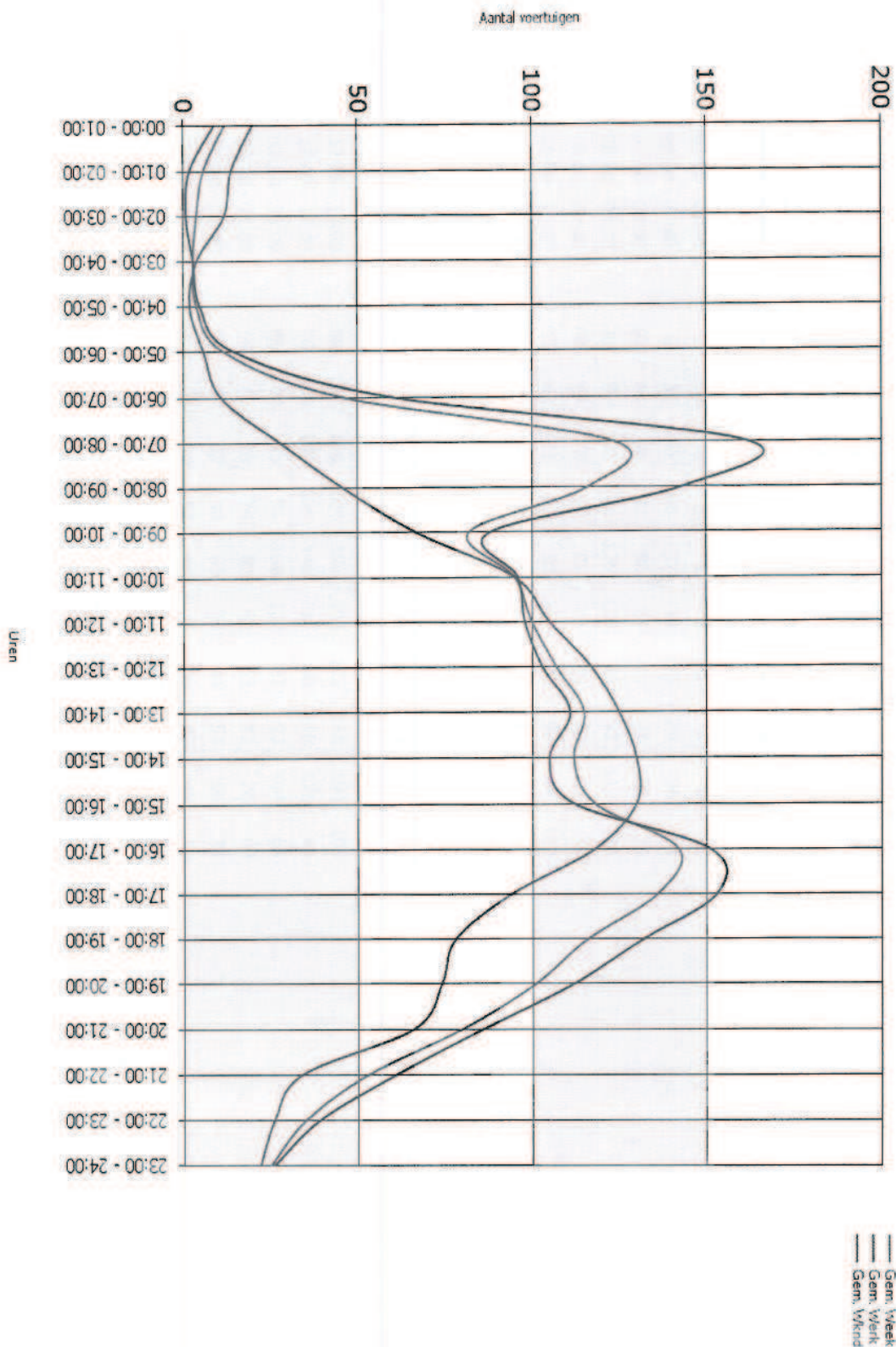
GemiddeldeDagSoort overzicht





Tijd	Zondag	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Gem. Week	Gem. Werk	Gem. Wknd
00:00 - 01:00	24	5	8	8	10	12	17	12	9	20
01:00 - 02:00	18	4	1	2	2	2	10	6	2	14
02:00 - 03:00	14	0	1	2	0	2	10	4	1	12
03:00 - 04:00	5	2	1	3	4	3	2	3	3	4
04:00 - 05:00	4	6	6	4	4	4	1	4	5	2
05:00 - 06:00	4	14	14	18	13	14	9	12	15	6
06:00 - 07:00	6	58	64	58	62	60	16	46	60	11
07:00 - 08:00	15	142	182	162	175	148	42	124	162	28
08:00 - 09:00	16	126	154	146	164	127	77	116	143	46
09:00 - 10:00	32	78	90	88	82	102	102	82	88	67
10:00 - 11:00	66	82	86	100	100	110	124	95	96	95
11:00 - 12:00	60	90	98	96	84	124	150	100	98	105
12:00 - 13:00	90	85	96	134	94	108	144	107	103	117
13:00 - 14:00	96	96	96	126	118	120	154	115	111	125
14:00 - 15:00	120	89	94	117	114	112	140	112	105	130
15:00 - 16:00	132	100	110	112	120	120	129	118	112	130
16:00 - 17:00	104	156	154	144	145	158	132	142	151	118
17:00 - 18:00	90	144	161	142	156	160	98	136	153	94
18:00 - 19:00	76	124	138	128	126	143	79	116	132	78
19:00 - 20:00	76	109	130	100	114	108	71	101	112	74
20:00 - 21:00	56	88	72	90	84	97	76	80	86	66
21:00 - 22:00	30	67	57	48	55	76	38	53	61	34
22:00 - 23:00	26	38	38	39	44	34	26	35	39	26
23:00 - 24:00	20	22	25	26	30	29	24	25	26	22
Etnaal	1180	1726	1872	1894	1900	1972	1672	1745	1873	1426
Overdag (07-19u)	900	1312	1454	1497	1476	1532	1370	1363	1454	1135
Avond (19-23u)	188	302	298	277	298	315	212	270	298	200
Nacht (23-07u)	93	112	120	120	126	125	90	112	121	92

GemiddeldeDagSoort overzicht



Bobbenagelseweg 1 (beide richtingen)

Telpuntlocatie : Bobbenagelseweg, thv Dommelbrug

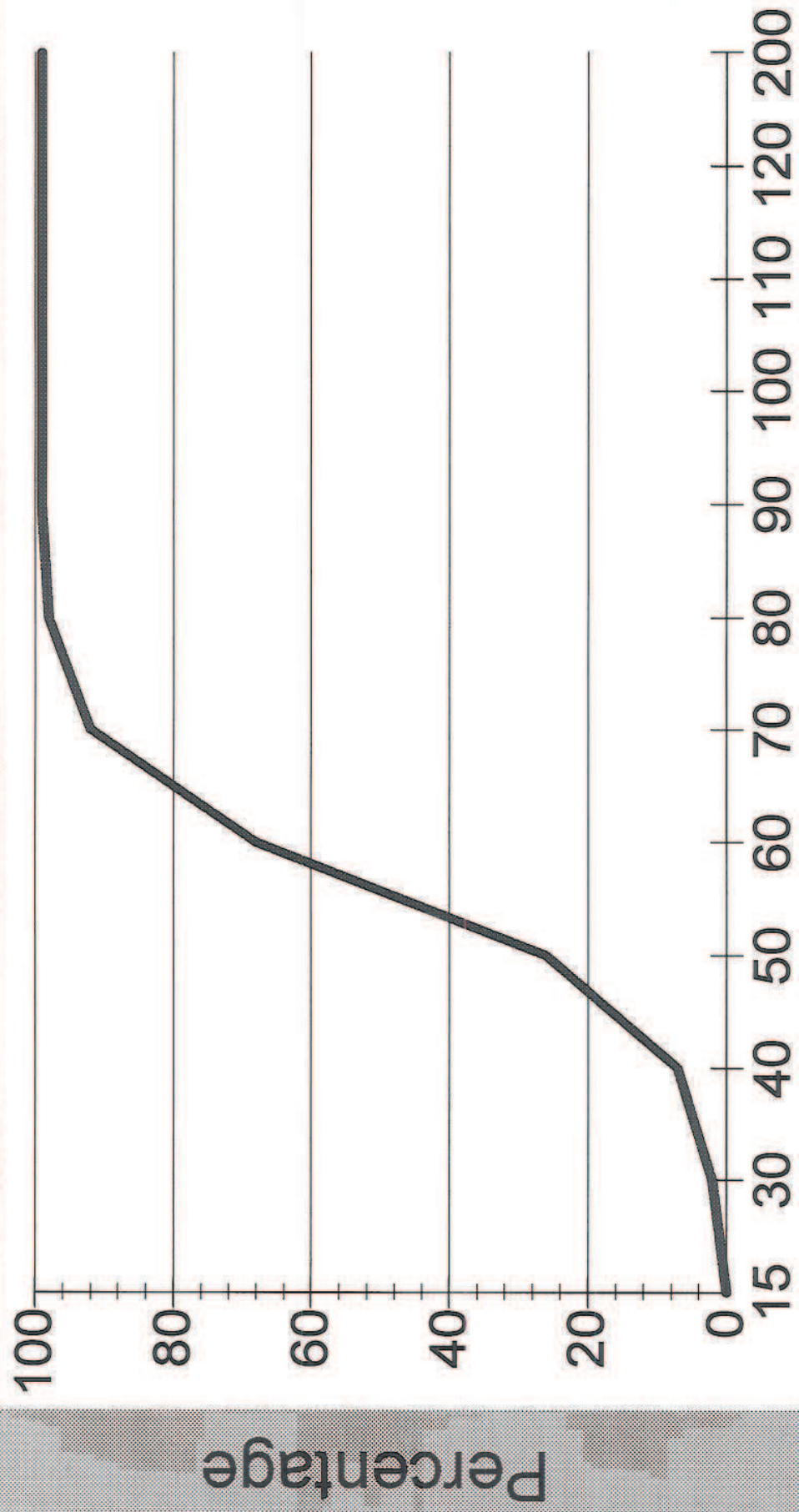
Tijd	Zondag	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Gem.Werk	Gem.Weekend
01:00	22	11	6	17	14	15	23	13	22
02:00	19	4	1	5	3	5	12	4	16
03:00	17	0	2	1	0	3	12	1	14
04:00	5	0	2	2	1	3	6	2	6
05:00	6	5	9	6	6	7	4	7	5
06:00	5	15	15	10	15	13	9	14	7
07:00	9	74	82	77	79	72	29	77	19
08:00	14	195	191	190	186	159	51	184	32
09:00	28	165	172	176	159	167	74	168	51
10:00	56	76	83	93	104	115	118	94	87
11:00	116	81	98	95	82	101	151	91	134
12:00	158	87	84	89	118	123	162	100	160
13:00	123	94	100	101	96	119	140	102	132
14:00	122	100	114	112	114	153	201	119	162
15:00	139	122	117	118	116	157	167	126	153
16:00	147	143	139	114	137	147	173	136	160
17:00	109	218	205	198	201	224	150	209	130
18:00	114	222	229	198	229	194	123	214	118
19:00	104	149	159	170	144	155	68	155	86
20:00	89	142	148	131	117	138	80	135	84
21:00	68	93	103	90	104	118	86	102	77
22:00	42	72	66	68	96	49	41	70	42
23:00	34	63	61	54	75	46	39	60	36
24:00	23	31	37	46	25	29	37	34	30
Totale:									
Etmaal:	1569	2162	2223	2161	2221	2312	1956	2216	1762
07 - 19u	1230	1652	1691	1654	1686	1814	1578	1699	1404
19 - 23u	233	370	378	343	392	351	246	367	240
23 - 07u	106	140	154	164	143	147	132	150	119

Dagsoort Intensiteit



Dagsoort

Snelheidsverloop



Snelheid

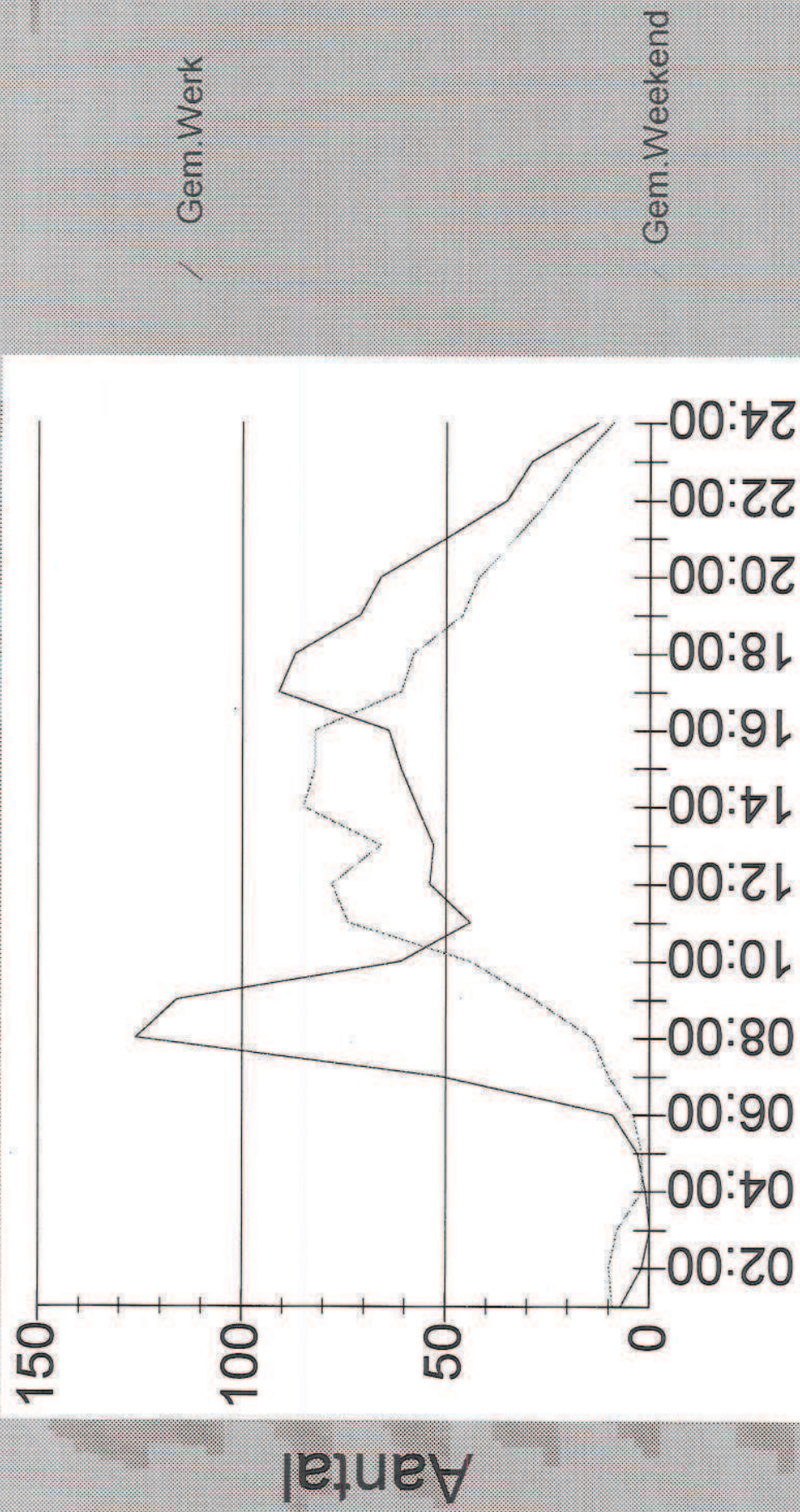
15%	50%	85%	90%
44 (km/u)	55 (km/u)	67 (km/u)	69 (km/u)

Bobbenagelseweg 1 (richting Boskant)

Telpuntlocatie : Bobbenagelseweg, thv Dommelbrug

Tijd	Zondag	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Gem.Werk	Gem.Weekend
01:00	9	7	3	12	3	10	9	7	9
02:00	11	3	1	2	1	2	9	2	10
03:00	8	0	0	1	0	1	7	0	8
04:00	4	0	1	2	1	3	0	1	2
05:00	3	3	4	4	2	4	2	3	2
06:00	4	10	11	6	9	8	5	9	4
07:00	3	45	54	55	54	48	18	51	10
08:00	8	141	131	129	128	100	21	126	14
09:00	15	118	126	120	107	108	40	116	28
10:00	27	40	55	62	75	71	61	61	44
11:00	69	40	51	41	36	51	78	44	74
12:00	65	44	40	54	63	67	91	54	78
13:00	56	47	50	57	48	65	76	53	66
14:00	63	46	55	49	52	82	107	57	85
15:00	83	57	58	58	60	73	80	61	82
16:00	75	72	65	49	67	68	90	64	82
17:00	51	85	94	88	85	104	71	91	61
18:00	55	82	91	75	103	86	60	87	58
19:00	55	72	63	82	60	79	37	71	46
20:00	40	67	85	50	55	75	43	66	42
21:00	26	53	50	44	46	59	40	50	33
22:00	23	40	35	35	39	24	27	35	25
23:00	17	29	31	26	41	20	18	29	18
24:00	6	14	14	16	9	12	12	13	9
Totale:									
Etmaal:	776	1115	1168	1117	1144	1220	1002	1153	889
07 - 19u	622	844	879	864	884	954	812	885	717
19 - 23u	106	189	201	155	181	178	128	181	117
23 - 07u	48	82	88	98	79	88	62	87	55

Dagsoort Intensiteit



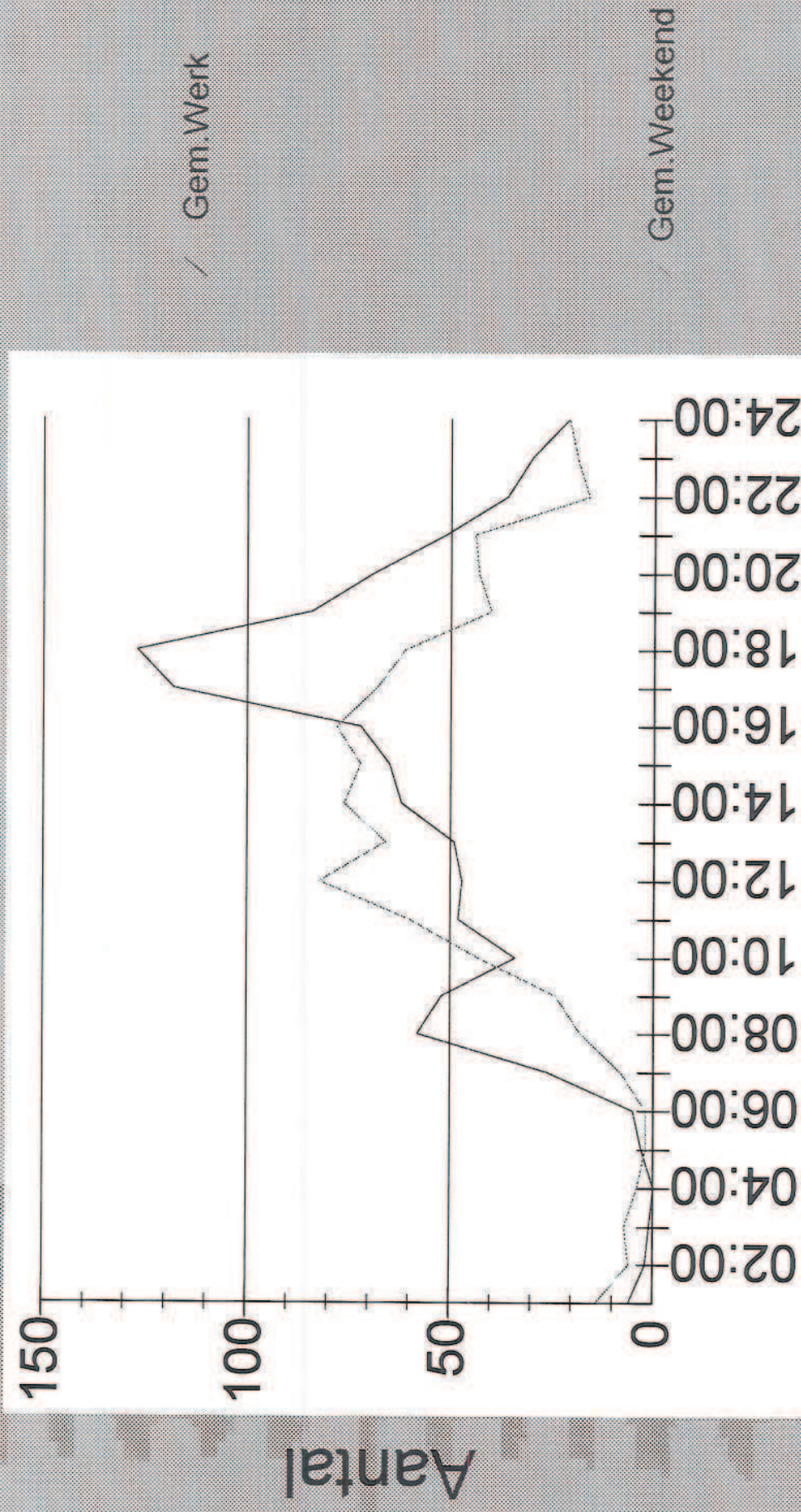
Dagsoort

Bobbenagelseweg 1 (richting Olland)

Telpuntlocatie : Bobbenagelseweg, thv Dommelbrug

Tijd	Zondag	Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Gem. Werk	Gem. Weekend
01:00	13	4	3	5	11	5	14	6	14
02:00	8	1	0	3	2	3	3	2	6
03:00	9	0	2	0	0	2	5	1	7
04:00	1	0	1	0	0	0	6	0	4
05:00	3	2	5	2	4	3	2	3	2
06:00	1	5	4	4	6	5	4	5	2
07:00	6	29	28	22	25	24	11	26	8
08:00	6	54	60	61	58	59	30	58	18
09:00	13	47	46	56	52	59	34	52	24
10:00	29	36	28	31	29	44	57	34	43
11:00	47	41	47	54	46	50	73	48	60
12:00	93	43	44	35	55	56	71	47	82
13:00	67	47	50	44	48	54	64	49	66
14:00	59	54	59	63	62	71	94	62	76
15:00	56	65	59	60	56	84	87	65	72
16:00	72	71	74	65	70	79	83	72	78
17:00	58	133	111	110	116	120	79	118	68
18:00	59	140	138	123	126	108	63	127	61
19:00	49	77	96	88	84	76	31	84	40
20:00	49	75	63	81	62	63	37	69	43
21:00	42	40	53	46	58	59	46	51	44
22:00	19	32	31	33	57	25	14	36	16
23:00	17	34	30	28	34	26	21	30	19
24:00	17	17	23	30	16	17	25	21	21
Totalen:									
Etmaal:	793	1047	1055	1044	1077	1092	954	1063	874
07 - 19u	608	808	812	790	802	860	766	814	687
19 - 23u	127	181	177	188	211	173	118	186	122
23 - 07u	58	58	66	66	64	59	70	63	64

Dagsoort Intensiteit



Dagsoort

GEMEENTE SINT-OEDENRODE



Schaal ca. 1 : 7000

Aan deze afbeelding kunnen geen rechten worden ontleend. Datum: vrijdag 29-01-2010

Bijlage C/1

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

0909/016/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
b1	Ollandseweg	0,00	-114,62	711,45
b2	Hoogeind	0,00	262,46	537,42
b3	Brugse Kampen	0,00	81,52	628,68
b4	Bobbenagelseweg	0,00	251,54	133,58
b5	Het Achterom	0,00	-20,98	535,92

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

0909/016/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	X-1	Y-1
geb1	woning	7,00	185,45	441,02
geb2	woning	7,00	154,69	347,81
geb3	woning	7,00	183,05	334,64
geb4	woning	7,00	255,62	351,95
geb5	woning	7,00	266,94	316,41
geb6	woning	7,00	225,84	257,15
geb7	woning	7,00	267,30	216,64
geb8	woning	7,00	228,69	206,01
geb9	woning	7,00	362,71	329,78
geb10	woning	7,00	483,86	389,96
geb11	woning	7,00	465,15	449,50
geb12	woning	7,00	436,91	439,27
geb13	woning	7,00	391,56	480,14
geb14	woning	7,00	290,23	538,41
geb15	woning	7,00	365,71	592,36
geb16	woning	7,00	346,21	626,98
geb17	woning	7,00	258,69	554,91
geb18	woning	7,00	265,40	576,89
geb19	woning	7,00	185,57	542,45
geb20	woning	7,00	174,15	556,86
geb21	woning	7,00	67,16	647,54
geb22	woning	7,00	191,41	583,96
geb23	woning	7,00	286,22	446,60
geb24	woning	7,00	258,19	424,36
geb25	woning	7,00	308,87	408,64

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

0909/016/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)
w1	Ollandseweg	-117,35	722,32	788,24	275,73	Verdeling	0,75	SMA 0/6	60
w2	Bobbenagelseweg	256,97	126,86	258,14	529,34	Verdeling	0,75	referentiewegdek	60
w3	Hoogeind	267,52	533,35	458,76	791,45	Verdeling	0,75	referentiewegdek	60
w4	Het Achterom	219,68	371,46	-23,36	531,23	Verdeling	0,75	referentiewegdek	60

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

0909/016/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
w1	60	60	3778,00	6,51	3,92	0,78	93,00	93,00	93,00	5,00	5,00	5,00	2,00
w2	60	60	2352,00	6,45	3,97	0,84	93,00	93,00	93,00	5,00	5,00	5,00	2,00
w3	60	60	2352,00	6,45	3,97	0,84	93,00	93,00	93,00	5,00	5,00	5,00	2,00
w4	60	60	2352,00	6,45	3,97	0,84	93,00	93,00	93,00	5,00	5,00	5,00	2,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

0909/016/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	%ZV (A)	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
w1	2,00	2,00	228,73	137,73	27,41	12,30	7,40	1,47	4,92	2,96	0,59
w2	2,00	2,00	141,08	86,84	18,37	7,59	4,67	0,99	3,03	1,87	0,40
w3	2,00	2,00	141,08	86,84	18,37	7,59	4,67	0,99	3,03	1,87	0,40
w4	2,00	2,00	141,08	86,84	18,37	7,59	4,67	0,99	3,03	1,87	0,40

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

0909/016/RV
Bijlage C/1

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Demping			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Bobbenagelseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Het Achterom	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Hoogeind	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Ollandseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

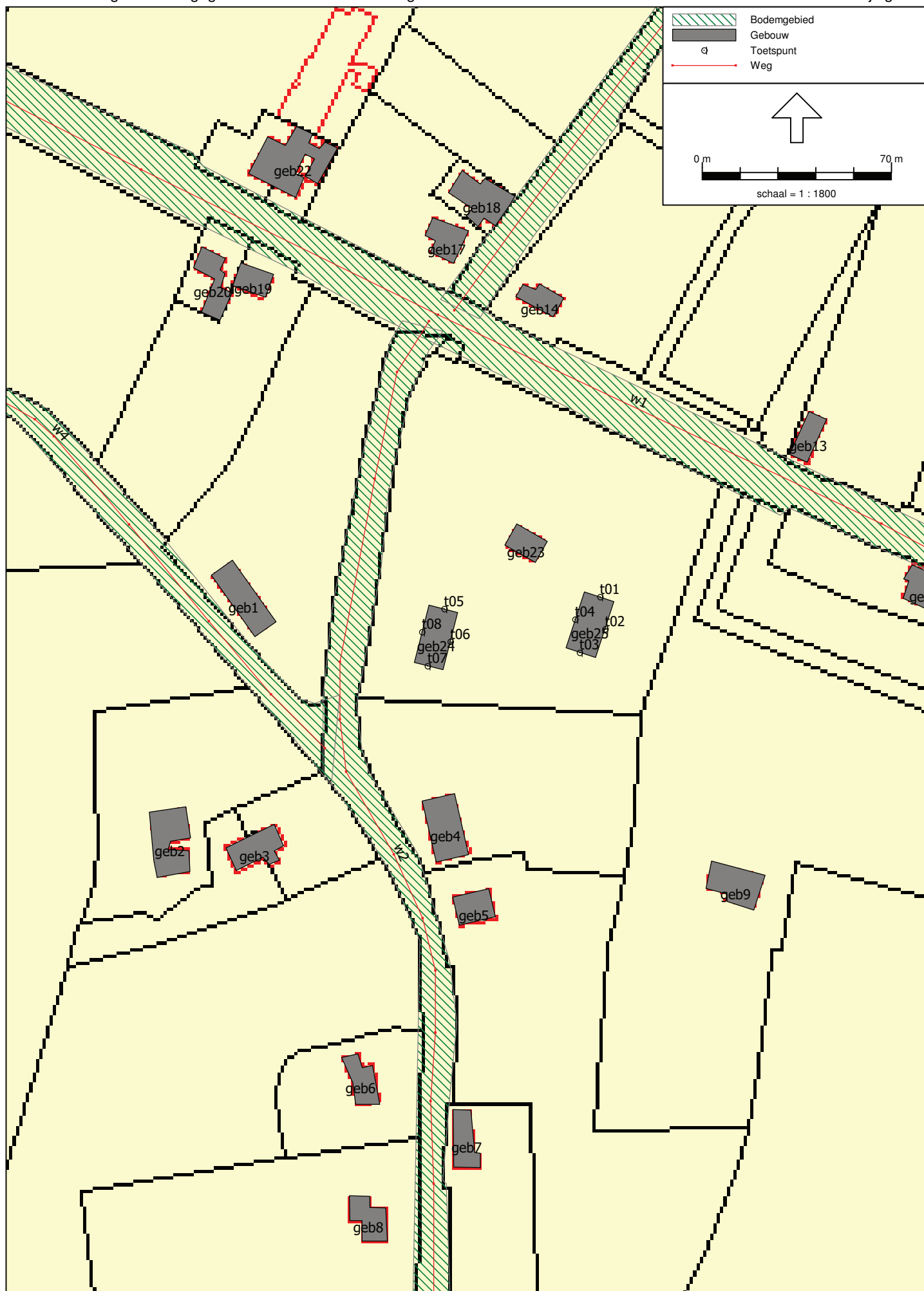
Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

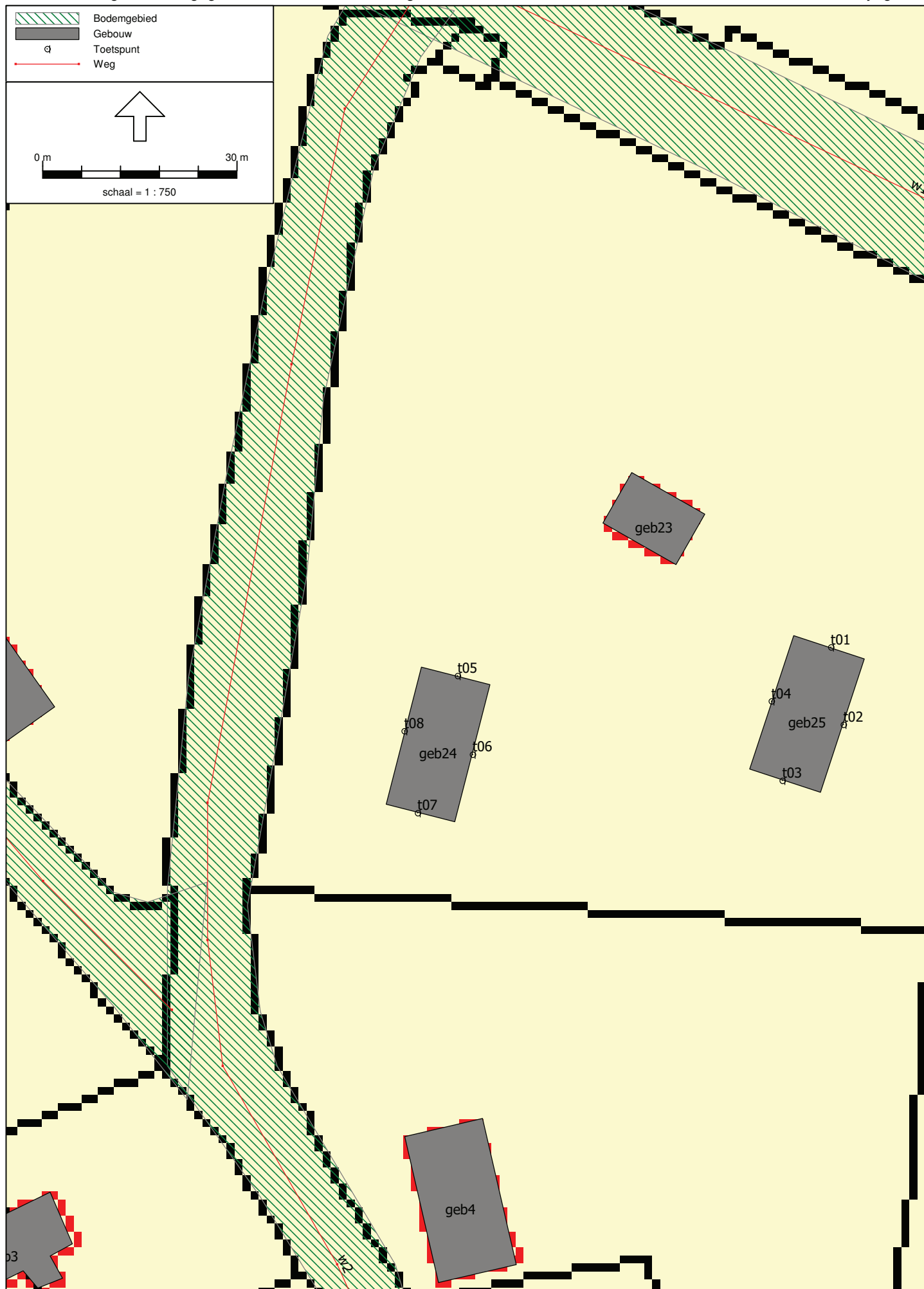
0909/016/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
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
t01	toetspunt 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t02	toetspunt 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t03	toetspunt 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t04	toetspunt 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t05	toetspunt 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t06	toetspunt 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t07	toetspunt 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--
t08	toetspunt 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--

Bijlage C/2





Bijlage D

Tritium Advies
Rekenresultaten akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

0909/016/RV
 Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Ollandseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	41,9	39,7	32,7	42,7
t01_B	toetspunt 1	4,50	43,5	41,2	34,2	44,3
t02_A	toetspunt 2	1,50	38,3	36,1	29,0	39,1
t02_B	toetspunt 2	4,50	39,7	37,5	30,5	40,6
t03_A	toetspunt 3	1,50	21,4	19,2	12,2	22,3
t03_B	toetspunt 3	4,50	23,2	21,0	14,0	24,0
t04_A	toetspunt 4	1,50	36,2	34,0	27,0	37,1
t04_B	toetspunt 4	4,50	37,7	35,5	28,5	38,6
t05_A	toetspunt 5	1,50	38,4	36,2	29,2	39,3
t05_B	toetspunt 5	4,50	39,7	37,5	30,5	40,6
t06_A	toetspunt 6	1,50	34,3	32,1	25,1	35,2
t06_B	toetspunt 6	4,50	35,7	33,5	26,5	36,5
t07_A	toetspunt 7	1,50	22,9	20,7	13,7	23,8
t07_B	toetspunt 7	4,50	24,6	22,4	15,4	25,5
t08_A	toetspunt 8	1,50	35,4	33,2	26,2	36,3
t08_B	toetspunt 8	4,50	36,4	34,2	27,2	37,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

0909/016/RV
Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bobbenagelseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	31,1	29,0	22,2	32,1
t01_B	toetspunt 1	4,50	32,2	30,1	23,3	33,2
t02_A	toetspunt 2	1,50	21,5	19,4	12,7	22,5
t02_B	toetspunt 2	4,50	22,5	20,4	13,6	23,5
t03_A	toetspunt 3	1,50	34,8	32,7	25,9	35,8
t03_B	toetspunt 3	4,50	36,1	34,0	27,3	37,1
t04_A	toetspunt 4	1,50	37,3	35,2	28,5	38,3
t04_B	toetspunt 4	4,50	38,7	36,6	29,9	39,7
t05_A	toetspunt 5	1,50	42,3	40,2	33,4	43,3
t05_B	toetspunt 5	4,50	44,0	41,9	35,1	45,0
t06_A	toetspunt 6	1,50	32,5	30,4	23,7	33,5
t06_B	toetspunt 6	4,50	33,9	31,8	25,0	34,9
t07_A	toetspunt 7	1,50	44,2	42,1	35,4	45,2
t07_B	toetspunt 7	4,50	45,8	43,7	36,9	46,8
t08_A	toetspunt 8	1,50	47,4	45,2	38,5	48,4
t08_B	toetspunt 8	4,50	48,7	46,6	39,9	49,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

0909/016/RV
 Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoogeind
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	32,7	30,6	23,9	33,7
t01_B	toetspunt 1	4,50	33,5	31,4	24,7	34,5
t02_A	toetspunt 2	1,50	20,3	18,2	11,4	21,3
t02_B	toetspunt 2	4,50	20,9	18,8	12,1	21,9
t03_A	toetspunt 3	1,50	--	--	--	--
t03_B	toetspunt 3	4,50	--	--	--	--
t04_A	toetspunt 4	1,50	31,5	29,4	22,7	32,5
t04_B	toetspunt 4	4,50	32,4	30,3	23,5	33,4
t05_A	toetspunt 5	1,50	31,6	29,5	22,7	32,6
t05_B	toetspunt 5	4,50	32,8	30,6	23,9	33,8
t06_A	toetspunt 6	1,50	22,9	20,8	14,1	23,9
t06_B	toetspunt 6	4,50	23,9	21,8	15,0	24,9
t07_A	toetspunt 7	1,50	-2,3	-4,5	-11,2	-1,3
t07_B	toetspunt 7	4,50	2,6	0,5	-6,3	3,6
t08_A	toetspunt 8	1,50	29,8	27,7	21,0	30,8
t08_B	toetspunt 8	4,50	31,0	28,9	22,2	32,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

0909/016/RV
Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Het Achterom
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t01_A	toetspunt 1	1,50	18,9	16,8	10,1	19,9	
t01_B	toetspunt 1	4,50	19,4	17,3	10,6	20,4	
t02_A	toetspunt 2	1,50	--	--	--	--	
t02_B	toetspunt 2	4,50	--	--	--	--	
t03_A	toetspunt 3	1,50	29,9	27,8	21,0	30,9	
t03_B	toetspunt 3	4,50	31,3	29,2	22,5	32,3	
t04_A	toetspunt 4	1,50	33,7	31,5	24,8	34,7	
t04_B	toetspunt 4	4,50	34,6	32,5	25,7	35,6	
t05_A	toetspunt 5	1,50	32,8	30,7	23,9	33,8	
t05_B	toetspunt 5	4,50	33,8	31,7	24,9	34,8	
t06_A	toetspunt 6	1,50	13,6	11,5	4,8	14,6	
t06_B	toetspunt 6	4,50	14,6	12,5	5,7	15,6	
t07_A	toetspunt 7	1,50	39,3	37,2	30,4	40,3	
t07_B	toetspunt 7	4,50	41,3	39,2	32,5	42,3	
t08_A	toetspunt 8	1,50	39,5	37,4	30,6	40,5	
t08_B	toetspunt 8	4,50	41,3	39,2	32,5	42,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

0909/016/RV
 Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	47,7	45,5	38,6	48,6
t01_B	toetspunt 1	4,50	49,2	47,0	40,0	50,0
t02_A	toetspunt 2	1,50	43,4	41,2	34,2	44,3
t02_B	toetspunt 2	4,50	44,9	42,7	35,7	45,7
t03_A	toetspunt 3	1,50	41,2	39,1	32,3	42,2
t03_B	toetspunt 3	4,50	42,5	40,4	33,7	43,5
t04_A	toetspunt 4	1,50	46,3	44,1	37,3	47,2
t04_B	toetspunt 4	4,50	47,6	45,4	38,6	48,5
t05_A	toetspunt 5	1,50	49,3	47,2	40,4	50,3
t05_B	toetspunt 5	4,50	50,9	48,7	41,9	51,8
t06_A	toetspunt 6	1,50	41,7	39,6	32,7	42,7
t06_B	toetspunt 6	4,50	43,1	40,9	34,0	44,0
t07_A	toetspunt 7	1,50	50,4	48,3	41,6	51,4
t07_B	toetspunt 7	4,50	52,1	50,0	43,3	53,1
t08_A	toetspunt 8	1,50	53,3	51,2	44,4	54,3
t08_B	toetspunt 8	4,50	54,7	52,6	45,8	55,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage E

Tritium Advies
Rekenresultaten aanvullend onderzoek

0909/016/RV
Bijlage E

Rapport: Resultatentabel
Model: Aanvullend onderzoek
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bobbenagelseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	29,7	27,6	20,8	30,7
t01_B	toetspunt 1	4,50	30,8	28,7	22,0	31,8
t02_A	toetspunt 2	1,50	20,1	18,0	11,2	21,1
t02_B	toetspunt 2	4,50	21,1	19,0	12,3	22,1
t03_A	toetspunt 3	1,50	33,4	31,3	24,5	34,4
t03_B	toetspunt 3	4,50	34,8	32,7	25,9	35,8
t04_A	toetspunt 4	1,50	35,9	33,8	27,1	36,9
t04_B	toetspunt 4	4,50	37,4	35,3	28,5	38,4
t05_A	toetspunt 5	1,50	40,9	38,8	32,1	41,9
t05_B	toetspunt 5	4,50	42,6	40,5	33,8	43,6
t06_A	toetspunt 6	1,50	31,1	29,0	22,2	32,1
t06_B	toetspunt 6	4,50	32,5	30,4	23,6	33,5
t07_A	toetspunt 7	1,50	42,9	40,8	34,0	43,9
t07_B	toetspunt 7	4,50	44,5	42,4	35,6	45,5
t08_A	toetspunt 8	1,50	46,0	43,9	37,2	47,0
t08_B	toetspunt 8	4,50	47,4	45,3	38,6	48,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 9118**

**Ollandseweg 143, Sint-Oedenrode
Gemeente Sint-Oedenrode
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Versie 12-01-2010

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief rapport worden opgeleverd)

Tom Deville
Rob Paulussen
Joep Orbons

Januari 2010

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 9118

Ollandseweg 143, Sint-Oedenrode Gemeente Sint-Oedenrode Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

Versie 12-01-2010

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden
als definitief rapport worden opgeleverd)

Colofon

Opdrachtgever: De heer en mevrouw van den Oever, Ollandseweg 143, 5491 XA Sint-Oedenrode
Status: versie 12-01-2010

Projectcode : 09-293

Bestandsnaam : ArcheoPro, Ollandseweg, Sint-Oedenrode, 2010 01 08

Opgesteld conform KNA 3.1

Archis onderzoeksmelding (CIS nummer): 38.602

Bevoegd gezag: Gemeente Sint-Oedenrode

Opslagplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

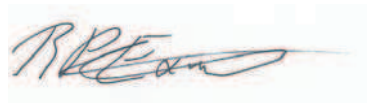
Auteur: Tom Deville, Joep Orbons

Projectleider: Tom Deville

Projectmedewerkers: Rob Paulussen, Tom Deville, Joep Orbons

Onderaannemers: nvt

Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door Souterrains, Partner of ArcheoPro
© Copyright 2008 Souterrains, Maastricht

Souterrains, Partner of ArcheoPro

Holdaal 6
NL 6228 GH Maastricht
Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586
Fax: 0(0 31) 43 3672585
Mobiel: 0(0-31) 6-15 071 366

BTW: NL.1575.24.541.B01
e-mail: j.orbons@souterrains.nl
www.souterrains.nl

Kamer van Koophandel Zuid Limburg: 14066883
ING-bank: 8980640
IBAN: NL77INGB0008980640BIC/ Swift: INGBNL2A

Inhoudsopgave:

Samenvatting.....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens:.....	5
1.3 Onderzoek.....	5
2 Bureauonderzoek.....	8
2.1 Methode en bronnen.....	8
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem.....	9
2.3 Referentieprofiel.....	10
2.4 Archeologie.....	14
2.5 Historie.....	18
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	20
2.7 Onderzoeksstrategie.....	21
3 Veldonderzoek.....	22
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	22
3.2 Resultaten booronderzoek.....	22
4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies).....	26
Verklarende woordenlijst.....	27
Archeologische tijdschaal.....	27
Bronnen.....	27
Literatuur.....	28
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	29

Samenvatting

Op 28 december 2009 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Ollandseweg 143 te Sint-Oedenrode.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Het bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Oudere resten (vuursteenvindplaatsen, nederzettingsresten of sporen van begraving) worden gezien de relatief lage ligging van het plangebied, omgeven door zéér gunstige nederzettings- en begravingslocaties op korte afstand, niet verwacht.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 27 boringen gezet met behulp van een megaboer. Uit het met de edelmanboor met een diameter van 15 cm verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied tot op grote diepte (80 à 205 cm beneden het maaiveld) verstoord is. Derhalve kan de hoge verwachting voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd naar laag worden bijgesteld. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: De heer en mevrouw van den Oever, Ollandseweg 143, 5491 XA Sint-Oedenrode
- Geplande ingrepen: Sanering en bouw van twee woningen. Uitgebreide beschrijving met ingreepdiepte bodem (zie figuur 2)
- Datum uitvoering veldwerk: 28-12-2009
- Archis onderzoeksmelding (CIS nummer): 38.602
- Opgesteld conform KNA 3.1, met gebruikmaking van de minimumeisen voor archeologisch onderzoek van de provincie Noord-Brabant.
- Bevoegd gezag: Gemeente Sint-Oedenrode
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Noord-Brabant
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens:

- Provincie: Noord-Brabant
- Gemeente: Sint-Oedenrode
- Plaats: Sint-Oedenrode
- Toponiem: Ollandseweg 143
- Globale ligging: Het plangebied ligt ten zuiden van de Ollandseweg, de verbindingsweg tussen de dorpskern van Sint-Oedenrode en Olland.
- Centrumcoördinaten plangebied:
 - o 157.976 / 397.974
 - o 158.080 / 397.966
 - o 158.068 / 397.927
 - o 157.973 / 397.935
- Oppervlakte plangebied: 0,3 ha
- Eigendom: Particulier
- Grondgebruik: Grasland, bestrating en bebouwing
- Hoogteligging: ± 9 m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

1.3 Onderzoek

Op 28 december 2009 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Ollandseweg 143 te Sint-Oedenrode.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Het bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of plaanpassing vereisen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), drs. T. Deville (KNA-archeoloog), R. Paulussen bc (geograaf) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

Binnen het plangebied worden in de toekomst twee woningen gerealiseerd volgens de ruimte-voor-ruimte procedure. Daarbij zullen de huidige stallen worden afgebroken ten voordele van deze bouwblokken. Het westelijke bouwblok ligt deels binnen de huidige bebouwingscontour en deels binnen het grasland. Het oostelijke bouwblok valt volledig binnen de huidige bebouwingscontour. De huidige varkensstallen zijn gefundeerd tot circa 120 cm beneden het maaiveld. De verstoringsdiepte van de toekomstige woningen is nog niet bekend.



Figuur 2: Plankaart voor plangebied

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Gemeente Sint-Oedenrode, Cultuurhistorische waardekaart
- Bodemkaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Noord-Brabant 1:25.000 1894-1926
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000



Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Volgens de geologische kaart van Nederland komen in de ondergrond dekzanden voor die behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. Deze afzettingen zijn afgezet aan het einde van het Weichselien, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 BP) en het Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 BP) wanneer in Nederland een poolklimaat heerste. Door het ontbreken van vegetatie trad op grote schaal verstuing op. Vanuit het Noordzeebekken werd dekzand meegevoerd. Hierbij werden dekzanden over de fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Boxtel) afgezet in de vorm van vlaktes, welvingen en ruggen. Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig en goed afgerond. Tevens is het goed gesorteerd en arm aan grind (Berendsen, 2004).

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied in een dekzandvlakte (figuur 5, code 2M13). Verspreid over deze dekzandvlakte komen dekzandruggen voor (figuur 5, code 3K14), al dan niet bedekt met een oud bouwlanddek (figuur 5, code 4K14). Zowel ten noorden als ten zuiden van het plangebied komen dekzandruggen voor die ook duidelijk herkenbaar zijn op de uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, figuur 5). Op enkele honderden meters ten zuiden van het plangebied wordt de dekzandvlakte doorsneden door het beekdal van de Dommel (figuur 5, code 2R7). De Dommel werd het nooit gekanaliseerd en kan nog vrij meanderen. Hierdoor heeft de beekdalbodem een dynamisch karakter. Vroeger was waarschijnlijk de hele beekdalbodem bedekt met een veenlaag. Het dynamische karakter van de meanderende Dommel en de veenontginningen hebben er voor gezorgd dat deze veenlaag enkel nog plaatselijk voorkomt (Figuur 5, code 1R4).

De bodemkaart van Nederland geeft aan dat binnen het plangebied laarpodzolgronden in lemig fijn zand voorkomen (figuur 6, code cHn23). Deze podzolgronden hebben een gedeeltelijk door de mens opgebrachte donkere bovengrond van 30 à 50 cm dikte die een oorspronkelijke veldpodzolgrond afdekt. Het zijn vaak zogenaamde oudere ontginningen op zand die door plaggenbemesting een matig dikke A-horizont hebben gekregen. (de Bakker en Schelling, 1989).

Ten noordwesten en ten zuiden van het plangebied komen hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand voor (figuur 6, code zEZ21). Deze onderscheiden zich van bruine enkeerdgronden door hun donkere kleur, lager lutumgehalte en een hoger humusgehalte. Onder de enkeerdgronden zijn veelal resten van veldpodzolgronden aanwezig. Ook ten noorden en noordoosten van het plangebied komen deze veldpodzolbodems voor (Figuur 6, code Hn21 en Hn21F). Veldpodzolbodems worden doorgaans gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) met daaronder een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (C-horizont). In het beekdal van de Dommel komen beekkeerdgronden in lemig fijn zand voor (figuur 6, code U5051nr118). Beekkeerdgronden zijn zandgronden met een donkere, zwarte bovengrond dunner dan 50 cm met daaronder meteen de C-horizont. Ze komen voor in vrijwel alle beekdalen en in niet-afvoerloze laagten. Ter plaatse van deze natte gebieden heeft geen bodemvorming kunnen plaats vinden. Daar waar de geomorfologische kaart aangaf dat er nog restanten van de veenlaag aanwezig zijn komen koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of mesotroof broekveen voor (figuur 6, code hVc).

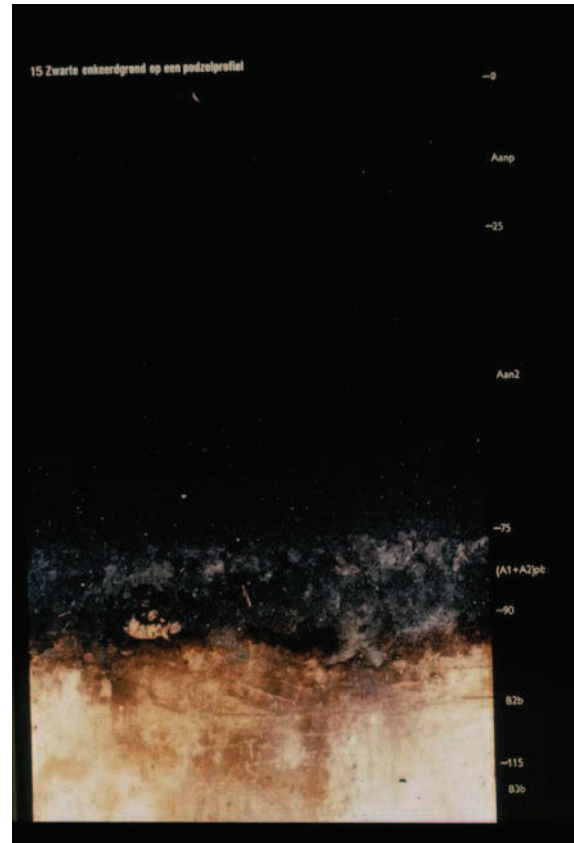
Koopveengronden zijn veel voorkomende veengronden met een veraarde bovengrond van minder dan 50 cm dikte die bestaan uit kleiig veen of weinig klei.

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 7) is te zien dat het beekdal van de Dommel zich betrekkelijk diep in het landschap heeft ingesneden. De oude meanders kunnen duidelijk worden herkend. De dekzandruggen die het beekdal van de Dommel flankeren steken dan weer duidelijk boven het landschap uit. Het plangebied ligt in een laagte dat omgeven wordt door dekzandruggen. Scherpe lineaire begrenzingen in deze laagte geven aan dat delen vergraven zijn. Of er ook afgravingen in het plangebied hebben plaatsgevonden kan niet worden achterhaald op deze uitsnede.

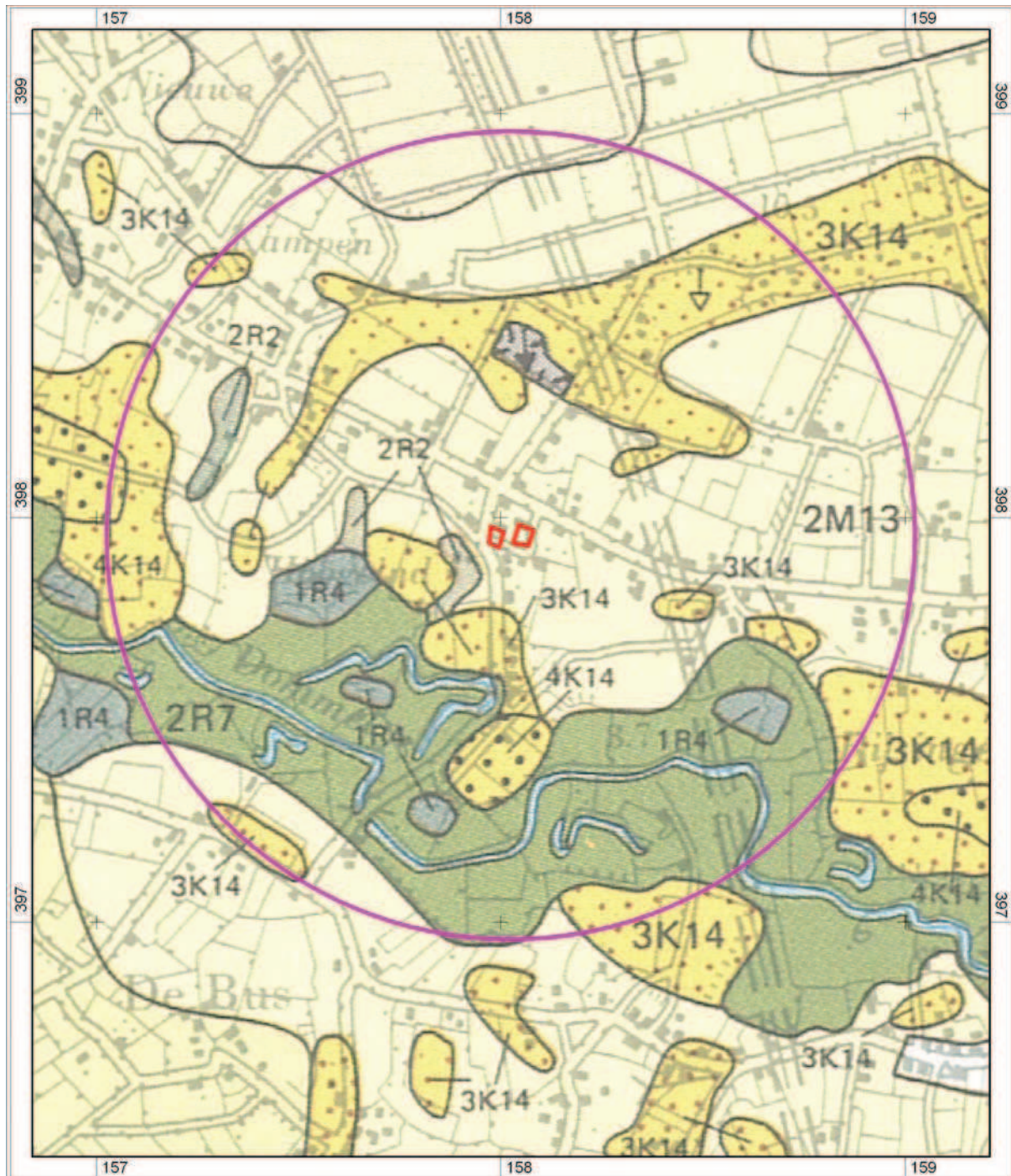
2.3 Referentieprofiel

De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de middeleeuwen en de nieuwe tijd (tot ± 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest. Veelal gaat het esdek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het esdek aanwezig zijn. (Zie figuur 4 uit *Ten Cate et al. 1995*)

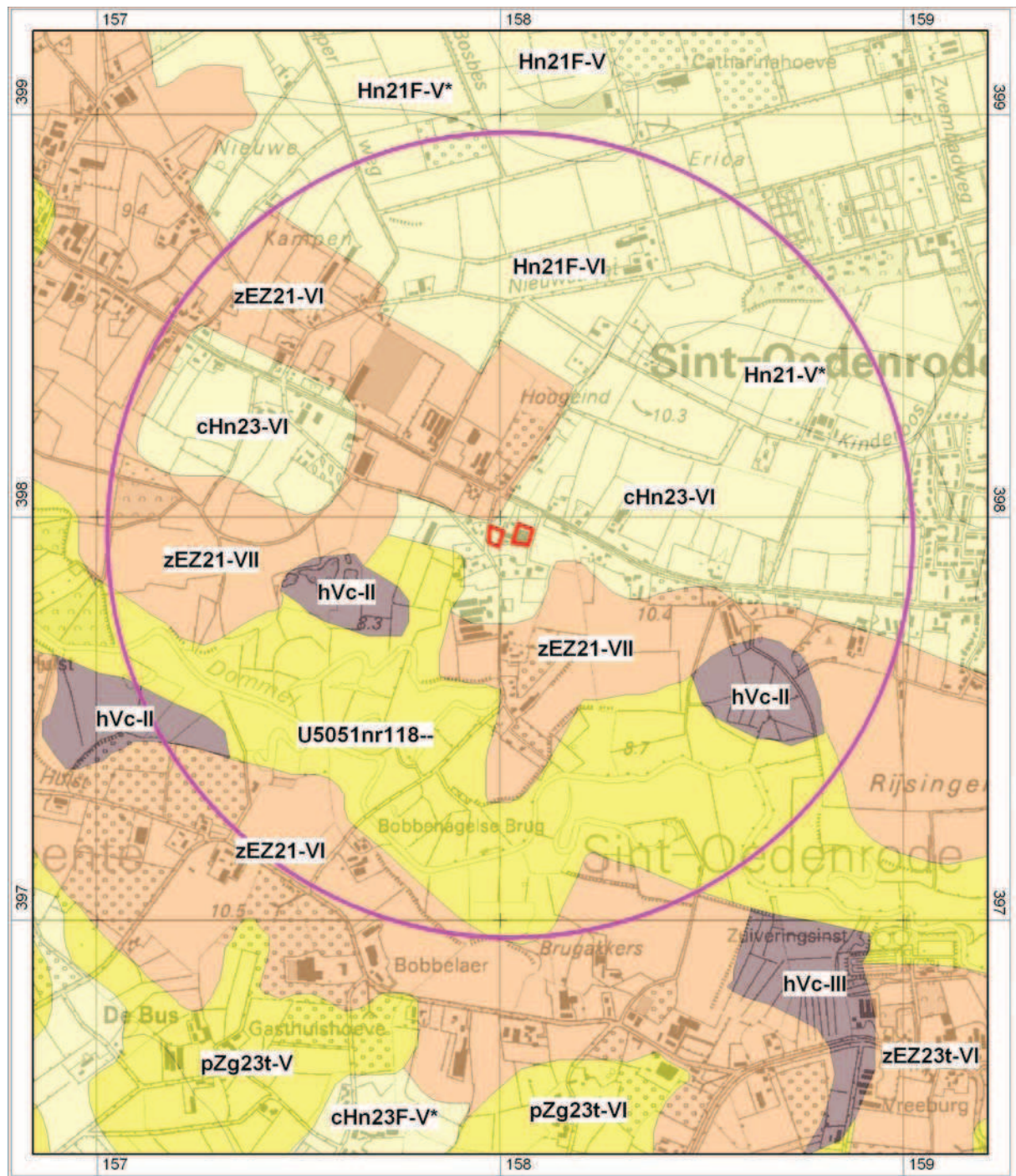
De dikte van een esdek is afhankelijk van de ouderdom en de intensiteit waarmee materiaal is opgebracht.



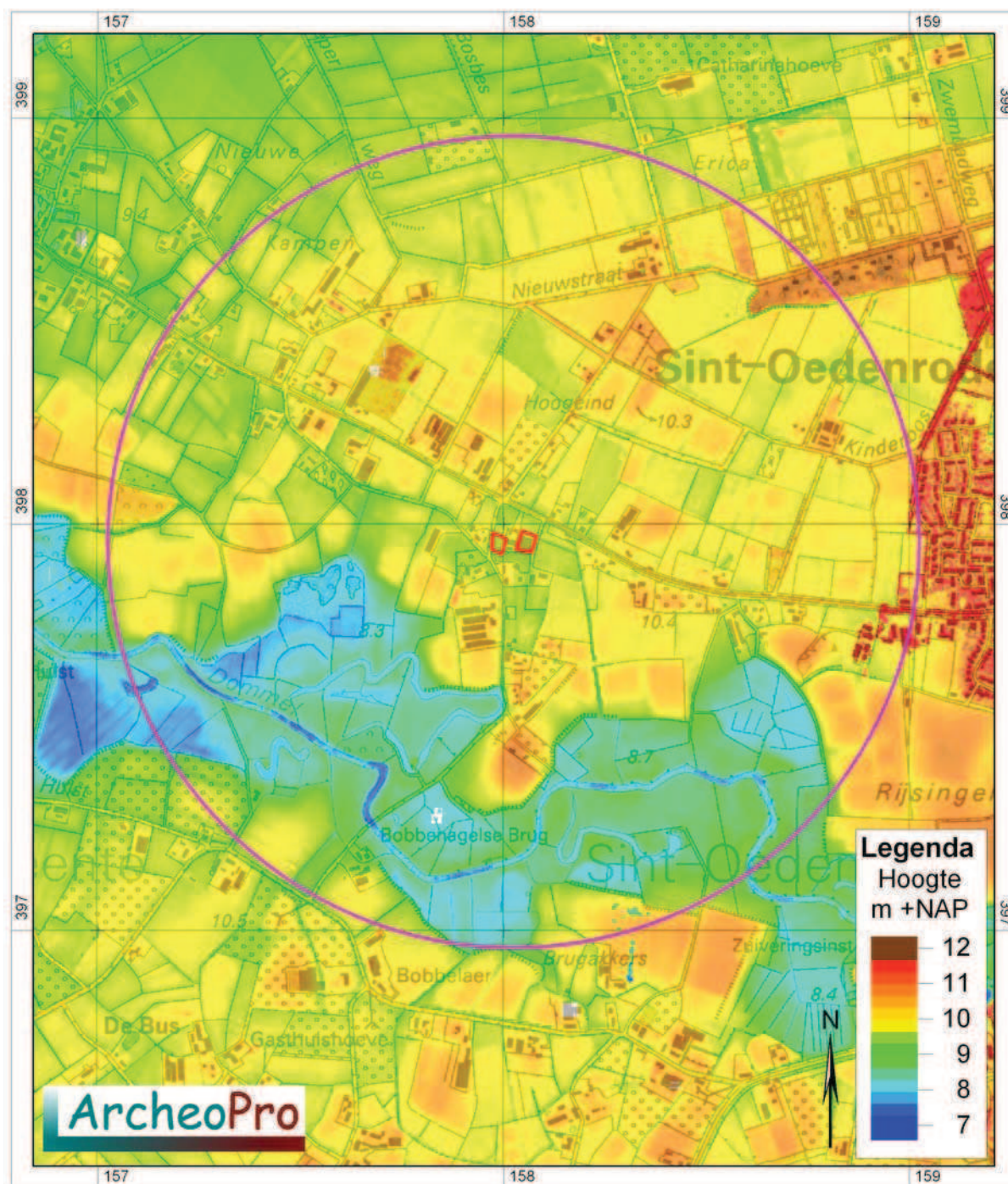
Figuur 4: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzolprofiel.



Figuur 5: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 6: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.4 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) ligt het plangebied in een zone met een lage kans op het aantreffen van archeologische waarden.

Binnen het onderzoeksgebied zijn er 7 monumenten, 1 onderzoeksmeldingen en 3 waarnemingen bekend.

Op circa 300 m ten zuiden van het plangebied ligt een monument met een hoge archeologische waarde (monumentnummer 2.090). Het betreft een terrein waarin mogelijk sporen van bewoning uit de ijzertijd en/of de Romeinse tijd kunnen worden aangetroffen. De aanwezigheid van het monument hangt samen met de zeer gunstige ligging op een hoogte in een meander van de Dommel onder een plaggendeek (waarnemingsnummer 32.784). In 1985 zijn bij een oppervlaktekartering vondsten uit de ijzertijd en Romeinse tijd aangetroffen (waarnemingsnummer 48.114).

Synthesgra heeft in juni 2009 een bureauonderzoek uitgevoerd voor een terrein op circa 500 m ten zuidoosten van het plangebied (onderzoeksmelding 35.436). Daarbij is een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een verkennend booronderzoek. Meer gegevens worden niet meegegeeld via ARCHIS.

Ten oosten van het plangebied, op een afstand van circa 590 m ligt een monument met een archeologische waarde (monumentnummer 2.138). Binnen dit monument verwacht men vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en nederzittingsresten uit de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd. De aanwezigheid van eventuele nederzittingsresten wordt gestaafd door diverse vondsten die zijn aangetroffen bij een oppervlaktekartering (waarnemingsnummer 200.036). De aanwezigheid van verschillende fragmenten vuursteen wijst op een vuursteenvindplaats. Het is echter onduidelijk of de hoeveelheid en de spreiding van het vuursteen de interpretatie 'vuursteenvindplaats' rechtvaardigt.

Bij opgravingen in de 20^{ste} eeuw zijn op een terrein op circa 670 m ten westen van het plangebied 2 crematieresten uit de late bronstijd of ijzertijd en een huisplattegrond en waterput uit de late middeleeuwen aangetroffen. Op basis hiervan heeft men dit terrein de status van monument van archeologische waarde gegeven (monumentnummer 2.151).

Ten zuiden van de Dommel, op circa 700 m ten zuidwesten van het plangebied ligt een monument met een hoge archeologische waarde (monumentnummer 2.149). Binnen het monument zijn in het verleden bij een oppervlaktekartering archeologische resten uit de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd aangetroffen. Op basis hiervan is de status monument toegekend.

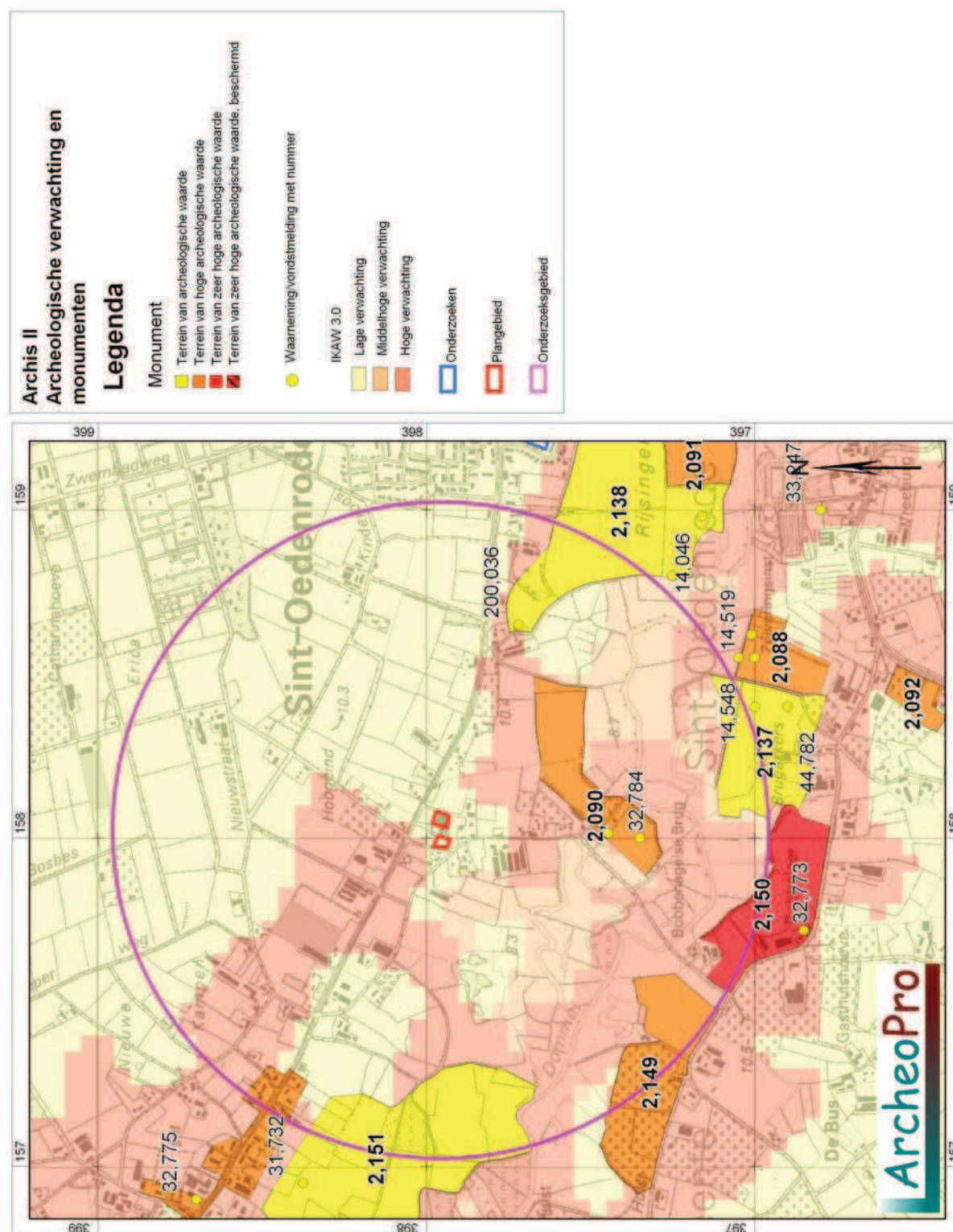
Op 800 m ten zuiden van het plangebied ligt een gebied met een archeologische waarde (monumentnummer 2.137). Het betreft een terrein met sporen van bewoning uit de ijzertijd-Romeinse tijd en mogelijk sporen van bewoning uit de late middeleeuwen. Grenzen aan de westzijde van dit monument bevindt zich een tweede monument met een zeer hoge archeologische waarde (monumentnummer 2.150). Binnen dit document zijn in 1960 een kuilspoor en grote hoeveelheden Romeinse dakpannen aangetroffen. Hoogstwaarschijnlijk gaat het om een Romeinse nederzetting en mogelijk ook nog nederzettingen uit andere periodes.

De dorpskern van Olland ligt op circa 850 m ten noordwesten van het plangebied en wordt op de archeologische monumentenkaart (AMK) aangegeven als een monument met een hoge

archeologische waarde (monumentnummer 16.856). Deze hoge archeologische waarde werd toegekend omdat binnen het monument de wortels van de nederzetting uit de late middeleeuwen kunnen worden aangetroffen.

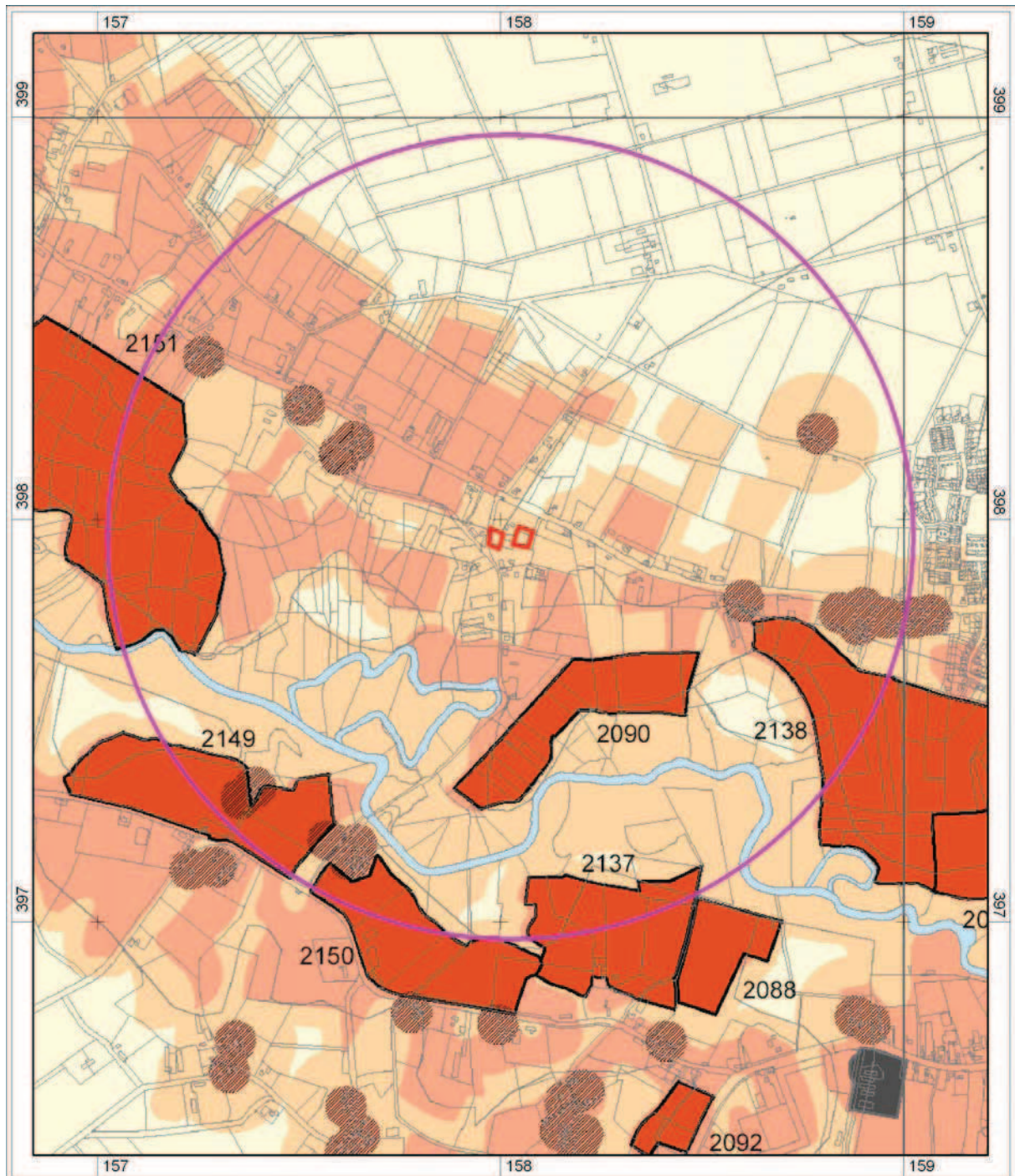
Tabel 1

Monumenten en waarnemingen			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
2.090	158.085/397.476	Ijzertijd – Romeinse tijd	mogelijke nederzettingsresten
2.137	158.280/396.960	Ijzertijd – Romeinse tijd en late middeleeuwen	mogelijke nederzettingsresten
2.138	159.011/.97.403	Laat-paleolithicum – mesolithicum en ijzertijd – nieuwe tijd	- mogelijke vuursteenvindplaats - mogelijke nederzettingsresten
2.149	157.273/397.311	Ijzertijd – nieuwe tijd	- mogelijke nederzettingsresten
2.150	157.815/396.968	Ijzertijd – Romeinse tijd en late middeleeuwen	- nederzettingsresten
2.151	156.941/398.148	Bronstijd – ijzertijd en Late middeleeuwen	- begravingsresten - nederzettingsresten
16.856	156.715/398.789	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	- historische dorpskern
32.784	158.000/397.350	Ijzertijd – late middeleeuwen	- kunstmatige ophoging
48.114	158.015/397.445	Ijzertijd – Romeinse tijd en late middeleeuwen	- onbekend - onbekend - onbekend
200.036	158.650/397.720	Laat-paleolithicum	- geretoucheerde kling



Figuur 8: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

De cultuurhistorische waardekaart van de gemeente Sint-Oedenrode geeft aan dat het plangebied ligt binnen een zone met een middelhoge verwachting. Dit heeft tot gevolg dat werkzaamheden dieper dan 50 cm –mv en groter dan 100 m² archeologisch onderzocht moeten worden. Ten oosten, zuiden en westen worden AMK-terreinen, die ook reeds op de ARCHIS kaart worden beschreven, aangegeven.



Figuur 9: Uitsneden uit de gemeentelijke beleidskaart

2.5 Historie

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 1394, 1396, 1405, 1406, 1407, 1408, 1409, 1410, 1411, 1412, 1413, 1414 en 1415 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat het plangebied in eigendom waren bij de families Kluytmans, Heyden, Versandvoort en de Gemeente Sint Oedenrode. Deze percelen waren in gebruik als huis, erf, tuin bouwland, weiland en boomgaard.



Figuur 10: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 11 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1900, 1963 en 2008. Op deze kaarten is te zien dat gedurende de afgelopen tweehonderd jaar het plangebied en omgeving het landelijke karakter heeft weten te bewaren. In het midden van de 19^{de} eeuw lag het plangebied verspreid over verschillende percelen die gescheiden werden door houtwallen. De bebouwing die op de kadastrale kaart uit 1832 werd aangegeven kan door het schaalniveau van deze kaarten niet worden herkend. De Ollandseweg was een laan die begrensd werd door bomen. Verspreid hierlangs lagen boerderijen. Omstreeks de eeuwwisseling is er wat betreft de bebouwing weinig verandering waar te nemen. Het oostelijke deelgebied maakte deel uit van een weiland, het westelijke deelgebied was een erf dat geflankeerd werd door een woning tegen de noordgrens. Tussen beide deelgebieden lag een stal. In de eerste helft van de 20^{ste} eeuw verdween deze bebouwing en werden een nieuw woonhuis en stallen opgetrokken. Tussen 1963 en heden werden de stallen verder uitgebouwd zodat het merendeel van het plangebied momenteel bebouwd is.



Figuur 11: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1900, 1963 en 2008.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt ten zuiden van de Ollandseweg, een verbindingsweg tussen Olland en Sint-Oedenrode die stamt van vóór 1832. Op enkele honderden meters ten zuiden van het plangebied stroomt de Dommel. Het plangebied ligt in een laagte die omgeven wordt door dekzandruggen.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat er een grote kans is om archeologische vondsten uit het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd binnen het onderzoeksgebied aan te treffen. Vooral de dekzandruggen ten zuiden van het plangebied zijn bijzonder gunstige locaties voor vuursteenvindplaatsen, nederzettingsresten en sporen van begraving. Lager gelegen gebieden, zoals deze waar het plangebied in ligt, vormen tot de late middeleeuwen minder gunstig gelegen delen in het landschap om vuursteenvindplaatsen en/of nederzettings- en begravingsresten aan te treffen. Dit komt ook tot uiting in de afwezigheid van archeologische waarnemingen in deze laagtes. Derhalve kan er worden uitgegaan van een lage verwachting voor archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd geldt dit echter niet. De dorpskernen van Olland en Sint-Oedenrode vormen zich in de late middeleeuwen. Beide dorpskernen worden verbonden door de Ollandseweg die ten noorden van het plangebied loopt. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat verspreid langs deze weg boerderijplaatsen voorkomen. Ook binnen het plangebied wordt bebouwing aangegeven op historisch kaartmateriaal. Daarom geldt er voor het plangebied een hoge verwachting voor boerderijplaatsen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Complextypen

Boerderijplaatsen zijn bewoningsresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd die typisch zijn voor het buitengebied. Deze boerderijplaatsen hebben een vrij beperkte oppervlakte. Een boerderijplaats bestaat meestal uit een boerderij (woongedeelte of woon- en stalgedeelte) met verspreid hierachter enkele stallen voor het vee of opslagplaatsen voor de oogst. Tussen de boerderij en de stallen bevindt zich erf waar zich meestal een waterput en een mesthoop bevindt. Rondom de boerderij bevindt zich het bouw- of grasland.

Uiterlijke kenmerken

Boerderijplaatsen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd worden gekenmerkt door een oppervlakkige vondststrooiing aan het oppervlak en diepe sporen bestaande uit kuilvullingen (beerputten, afvalkuilen, waterputten, paalkuilen, ...) in de ondergrond. Op de overgang naar de nieuwe tijd kunnen door het gebruik van natuurstenen stiepen paalkuilen verdwijnen waardoor huisplattegronden zich niet meer duidelijk in de bodem aftekenen.

Mogelijke verstoringen

De bouw en de sloop van de gebouwen binnen het plangebied gedurende de laatste 170 jaar heeft mogelijk een grote versturende invloed gehad op de ondergrond en de eventuele archeologische resten binnen het plangebied.

2.7 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn. Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts.

Aangezien grote delen van het plangebied bebouwd zijn en volgens de luchtfoto de rest van het plangebied begroeid is kan er geen oppervlaktekartering worden uitgevoerd. Daarom worden de verkennende gutsboringen karterend nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter voor het opsporen van archeologische indicatoren.

Binnen het plangebied zijn 8 boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor wordt binnen het 0,3 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van 27 boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), ruimschoots als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden, in zand op te sporen. Tevens voldoet deze boordichtheid ruimschoots aan de door de provincie Noord-Brabant verplicht gestelde boordichtheid van 16 boringen per hectare voor de opsporing van nederzettingsresten vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd (Onderzoekseisen Provincie Noord-Brabant t.b.v. archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waarderend veldonderzoek).

Zelfs met de door ArcheoPro gehanteerde hoge boordichtheid is op basis van booronderzoek nooit te garanderen dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen.

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN.



Figuur 12: Plangebied nabij boring 6, gezien in westelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 15.
- Gebruikt boormateriaal: edelmanboor met diameter van 15 cm.
- Totaal aantal boringen: 8
- Boorgrid: De boringen zijn evenredig over het plangebied geplaatst.
- Boordichtheid: 27 boringen per hectare
- Geboorde diepte: 1,05 – 2,20 m -Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing en bebouwing binnen het plangebied was een oppervlaktekartering niet mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten booronderzoek

Het plangebied is grotendeels bebouwd met varkensstallen. Deze stallen zijn volledig onderkeldert met mestkelders. De diepte van de funderingen bedraagt minstens 120 cm beneden het maaiveld. Door de aanwezigheid van bebouwing binnen het plangebied was het niet mogelijk om de boringen in een driehoeksgrid te plaatsen. Hierdoor zijn de boringen evenredig verdeeld over het terrein geplaatst. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 15). Het plangebied ligt circa 40 cm hoger dan de naast gelegen percelen. De eigenaar deelde mee dat delen van het terrein ten zuiden van de stallen werden opgehoogd met het zand dat werd ontgraven bij de aanleg van de varkensstallen. De aanleiding hiervoor is de hoge grondwaterstand tijdens de wintermaanden. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1.

Binnen het plangebied bestaat de ondergrond uit goed gesorteerd matig tot sterk siltig dekzand. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. In de boringen die dieper zijn doorgezet (boringen, 2, 5 en 6) is onder het dekzand sterk zandige klei aangetroffen. Deze kleiafzettingen zijn waarschijnlijk oude rivierafzettingen van de Dommel, voordat het landschap werd afgedekt met dekzand.

In de boringen 1, 2, 3, 5, 7 en 8 is vanaf het maaiveld een 20 à 30 cm dikke bouwvoor (Ap-horizont) aangetroffen. Deze is sterk humeus en donkerbruin van kleur. Onder de bouwvoor zijn één of meerdere geroerde lagen aangetroffen. De geroerde lagen verschillen sterk ten opzichte van elkaar wat betreft kleur en textuur. Nagenoeg alle vergraven lagen bezitten een gevlekt kleurenpatroon. In het merendeel van de geroerde lagen zijn insluitsels aangetroffen die een recente roering (20^{ste} eeuw) suggereren. Zo zijn er weinig tot matig veel fragmenten hard gebakken (sub)recent aardewerk aangetroffen. Daarnaast is in boring 2 een fragment industrieel witgoed en een zéér recent glasfragment aangetroffen. De diepte van de verstoring varieert tussen 80 en 190 cm beneden het maaiveld. Hieronder is meteen de C-horizont aangetroffen.

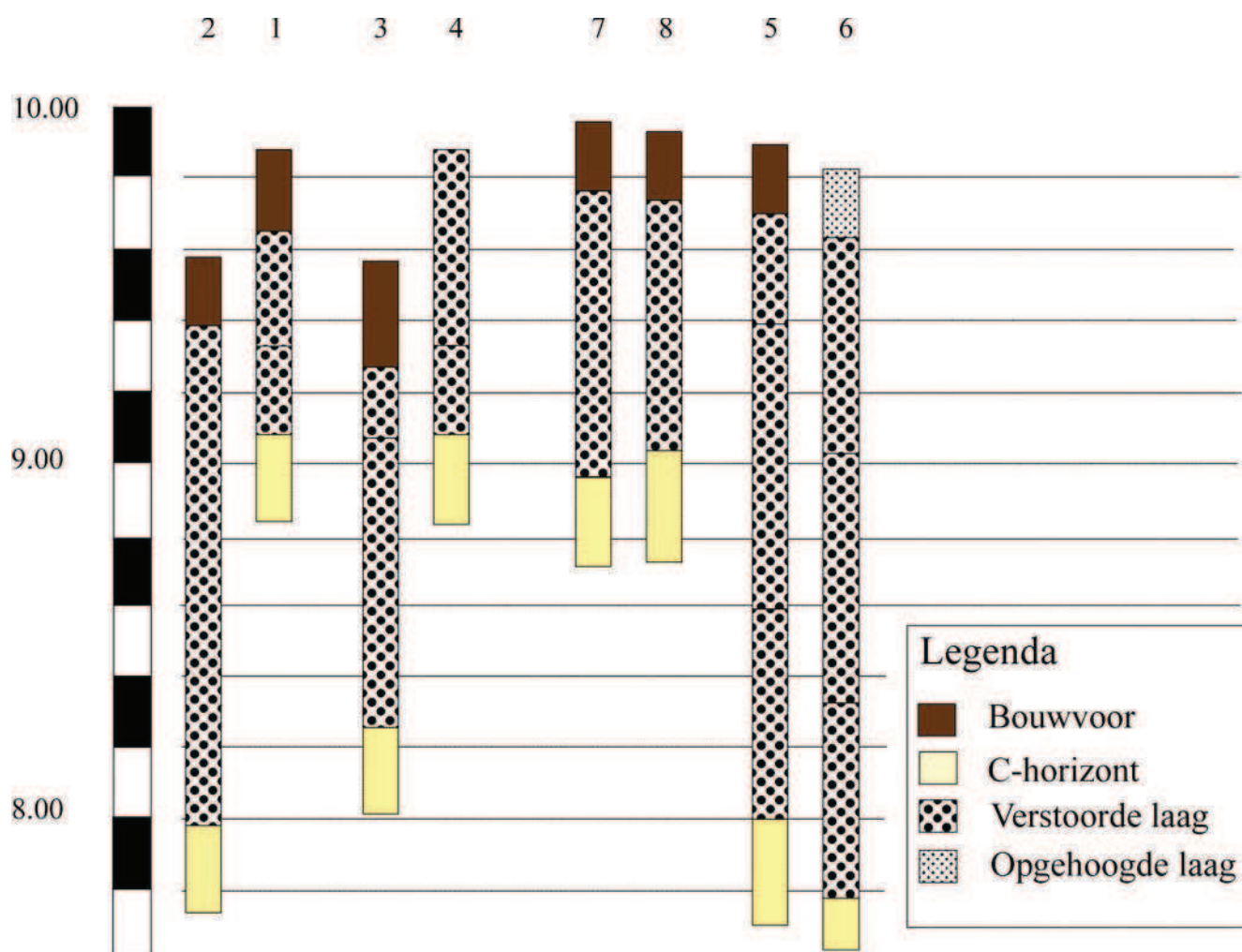
In de overige boringen (boringen 4 en 6) ontbreekt de bouwvoor. In deze boringen is vanaf het maaiveld respectievelijk een sterk geroerde laag en een ophoogpakket waargenomen. Ook hieronder zijn geroerde lagen aangetroffen. De diepte van deze geroerde lagen varieert tussen

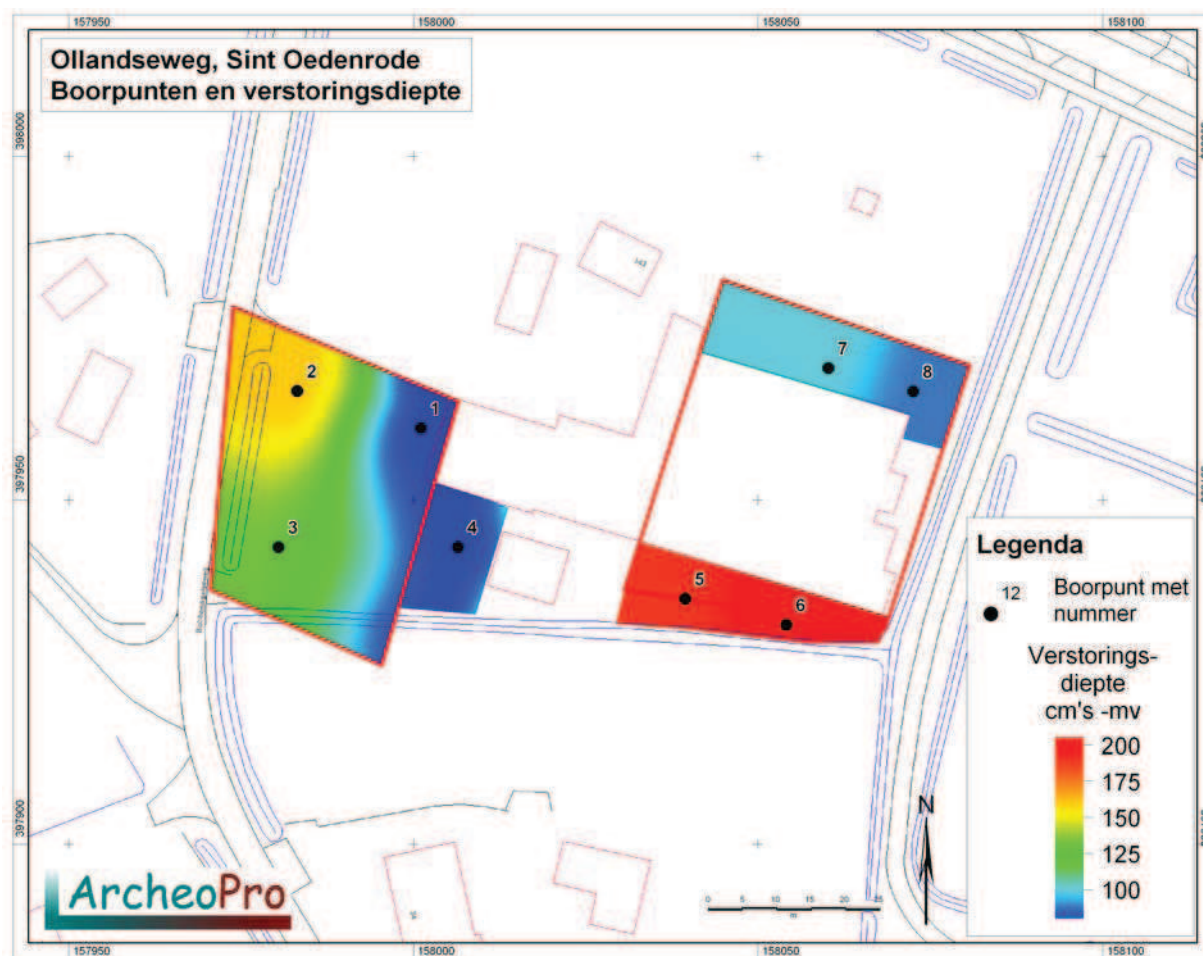
80 cm (boring 4) en 205 cm (boring 6) beneden het maaiveld. Ook in deze boringen is meteen onder de geroerde laag de C-horizont waargenomen.

Uit het onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied tot op grote diepte is verstoord. De bodemverstoringen zijn van recente aard en kunnen worden gerelateerd aan de bouwwerkzaamheden die de afgelopen 50 jaar binnen het plangebied hebben plaats gevonden. De verwachte laarpodzolgrond is in geen enkele boring aangetroffen.



Figuur 13: Foto van boring 5.

*Figuur 14: Boorprofielen*



Figuur 15: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (selectieadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Oudere resten (vuursteenvindplaatsen, nederzettingsresten of sporen van begraving) worden gezien de relatief lage ligging van het plangebied, omgeven door zéér gunstige nederzettings- en begravingslocaties op korte afstand, niet verwacht.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 27 boringen gezet met behulp van een megaboer. Uit het met de edelmanboer met een diameter van 15 cm verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied tot op grote diepte (80 à 205 cm beneden het maaiveld) verstoord is. Derhalve kan de hoge verwachting voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd naar laag worden bijgesteld. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

De resultaten van het onderzoek geven geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, zijn de KNA-onderdelen *Waardestelling en Selectieadvies*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de Minister (in de praktijk bij de RCE of de gemeente Sint-Oedenrode), conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst:

BP: Before Present (present = 1950)

GPS: Global Positioning System

IVO: Inventariserend VeldOnderzoek

NAP: Normaal Amsterdams Peil.

RCE: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2100
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Bronnen

Baac, Sint-Oedenrode – Erfgoedplan. Archeologische waardekaart, 2006.

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000.
Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland
Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische
dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, IKAW 2 (Indicatieve kaart
Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, AMK (Archeologische
monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor archeologie, cultuurlandschap en monumenten, ARCHIS II (Archeologisch
Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Bakker, de H. en Schelling, J., 1989. Systeem van bodemclassificaties voor Nederland. De hogere niveau's. Wageningen.

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Bijlage 1: Boorbeschrijving**Posities van de boringen (boorlocaties)**

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	09-293
Projectnaam	Ollandseweg, Sint Oedenrode
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
CIS-code	38.602
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN
Boormethode	edelman
Boordiameter	15 cm
Opdrachtgever	De heer/mevrouw den Oever

Posities van de boringen (boorlocaties)

Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	158001.1	397960.4	9.88
2	157983.1	397965.9	9.57
3	157980.4	397943.2	9.56
4	158006.4	397943.2	9.86
5	158039.4	397935.7	9.86
6	158054.1	397932.0	9.81
7	158060.2	397969.2	9.96
8	158072.5	397965.8	9.92

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																				
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								AIS
		GD	B K	BS	BZ	B G	BH	HK	TK	IK	VLK	C O	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI		
1	25	Z		3			3	BR		DO						BHA	BOV		BST1	
	55	Z		3			3	BR		DO	VGE1						VRG			
	80	Z		2			1	GR	GE		VGR1						VRG			
	105	Z		2				GR		LI						BHC		DEZ		
2	20	Z		3				BR		DO						BHA	BOV			
	160	Z		3				BR	GR	DO	VGE1						VRG		GLS1 AW1	
	185	K			3			GR		LI						BHC				
3	30	Z		3			3	BR		DO						BHA	BOV			
	50	Z		3			1	GE	GR	LI	VBR2						VRG			
	130	Z		3			2	BR	GR	DO	VGR2						VRG			
	155	Z		3				GR		LI						BHC		DEZ		
4	55	Z		3			2	BR	GR								VRG			
	80	Z		3			1	GR	GE	LI	VBR1						VRG			
	105	Z		3				GE								BHC		DEZ		
5	20	Z		3			3	BR		DO						BHA	BOV			
	50	Z		3			2	BR	GR		VGE1						VRG			
	130	Z		3			3	BR		DO	VGR1						VRG		BST2	
	190	Z		3			3	BR	ZW	DO							VRG			
	220	K			3			GR								BHC				
6	20	Z		3				BR			VGE1						OPG			
	80	Z		3			1	BR		DO	VGE1						VRG			
	150	Z		3				GR	GE								VRG		BST1	
	205	Z		3			3	BR	ZW	DO							VRG		BST4	
	220	K			3			GR								BHC				
7	20	Z		2			3	BR		DO						BHA	BOV			
	100	Z		2			3	BR		DO	VGE1						VRG		BST2	
	125	Z		2				GE								BHC		DEZ		
8	20	Z		2			3	BR		DO						BHA	BOV			
	90	Z		2			3	BR		DO	VGE1						VRG		BST1	
	120	Z		2				GR	GE	LI						BHC		DEZ		

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL-zeer slap, SLA-slap, MSL-matig slap, MST-matig stevig, STV-stevig
PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)
VS = veensoorten
SST = Sedimentaire structuren
BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHC = C-horizont
BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor , VRG = vergraven, OPG = opgebracht
GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand
AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteenfragmenten



SINT-OEDENRODE

Gemeente

Gemeente Sint-Oedenrode

Selectieadvies archeologische monumentenzorg, 17 maart 2010

SELECTIEADVIES ARCHEOLOGISCHE MONUMENTENZORG **Ollandseweg 143, Sint-Oedenrode, Gemeente Sint-Oedenrode.** **Inventariserend veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en** **karterend booronderzoek**

	naam	Afdeling/bedrijf	Datum	paraaf
Opsteller(s)	R.J.M. van Genabeek	Senior archeoloog, Gemeente 's- Hertogenbosch afdeling SO/BAM	17-03- 2010	RvG
Controle gemeente Sint- Oedenrode	C.A.M. Kerstholt	Sr. Beleidsmedewerker afd Samenlevingszaken	18-03- 2010	



1. Inleiding

In het kader van geplande ontwikkelingen heeft ArcheoPro een archeologisch bureau- en karterend booronderzoek uitgevoerd in plangebied Ollandseweg 143 te Sint-Oedenrode. De gemeente Sint-Oedenrode is als bevoegd gezag, gevraagd het rapport te beoordelen en een selectieadvies op te stellen.

1.1 Het plangebied

Het plangebied is in gebruik als grasland en heeft een oppervlak van 0,3 ha. Voor de locatie en exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar het beoordeelde rapport van ArcheoPro (zie onder).

1.2 Aard van de bedreiging

De geplande ontwikkeling betreft woningbouw. De geplande ingrepen kunnen een bedreiging vormen voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

2. Archeologisch onderzoek

Door ArcheoPro is in december 2009 een archeologisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in het rapport:

- o *Deville, T. & J. Orbons, 2009: Ollandseweg 143, Sint-Oedenrode, Gemeente Sint-Oedenrode. Inventariserend veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek. ArcheoPro Archeologisch rapport nr. 9118, versie 12-01 2010.*

2.1 Onderzoeksmethode

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek. In totaal zijn 8 boringen gezet.

2.2 Conclusie onderzoek (verkort)

Het plangebied ligt geomorfologisch gezien in een dekzandvlakte in de nabijheid van het beekdal van de Dommel. Bodemkundig kunnen in het plangebied laarpodzolen in lemig fijn zand verwacht worden. Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart heeft het gebied een middelhoge verwachting. Op de kadastrale minuut is het plangebied grotendeels onbebouwd. Op basis van het bureauonderzoek is sprake van een lage verwachting voor vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Voor nederzettingsresten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting.

Uit het karterend booronderzoek is gebleken dat de bodem in het plangebied (sub)recent intensief verstoord is tot in de C—horizont.

2.3 Advies ArcheoPro

Op basis van de aangetoonde verstoringen tot in de C-horizont worden in het plangebied geen archeologische vindplaatsen verwacht en wordt geadviseerd geen verder archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

3. Beoordeling rapportage door de gemeente Sint-Oedenrode

Het conceptrapport is op hoofdlijnen een prima rapport en biedt voldoende informatie om tot een selectieadvies te komen.

3.1 Selectieadvies gemeente Sint-Oedenrode

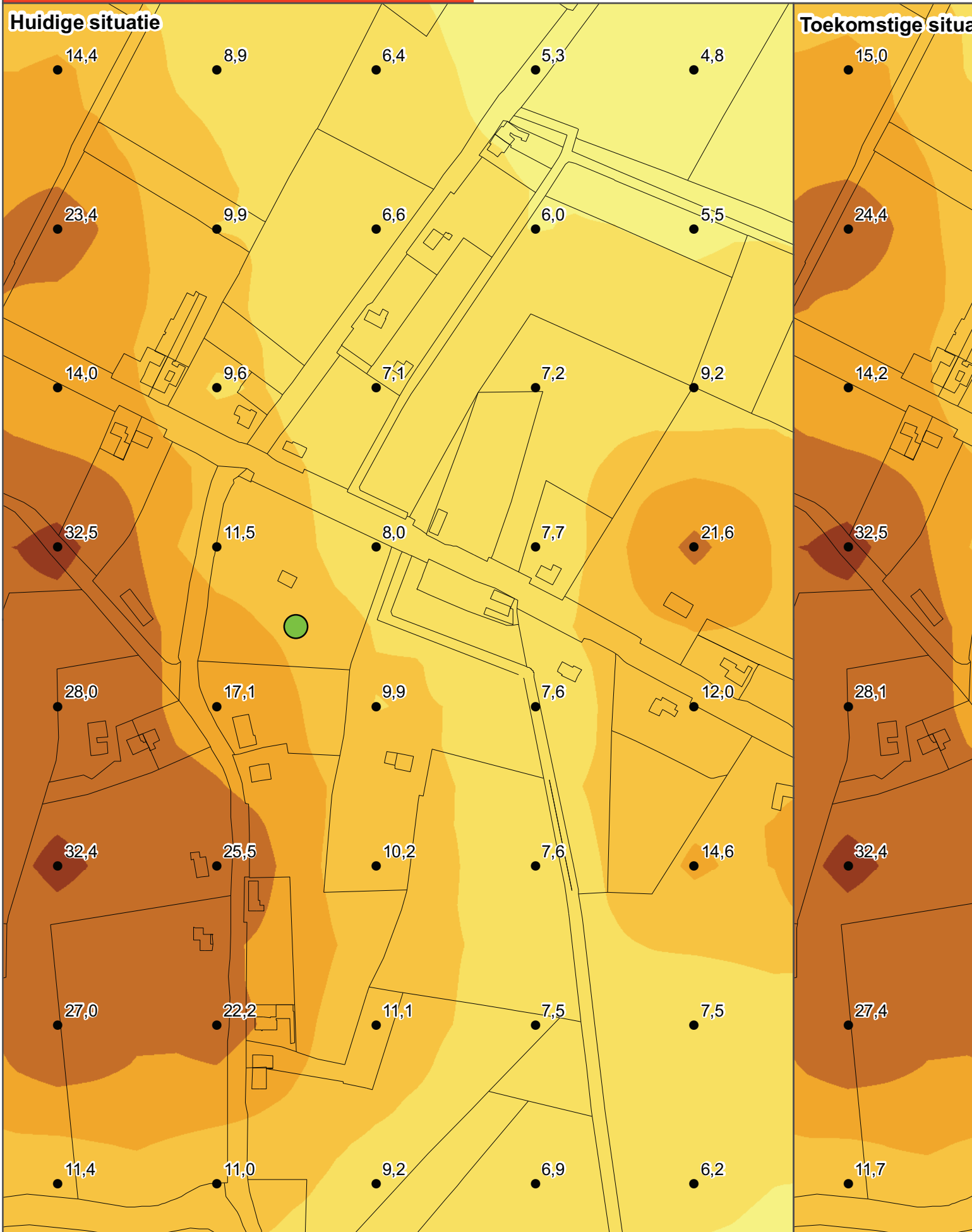
De gemeente Sint-Oedenrode kan instemmen met het geformuleerde advies van ArcheoPro om geen aanvullend onderzoek uit te (laten) voeren. Speciale aandacht wordt gevraagd voor de laatste alinea van de aanbeveling. Hierin wordt aangegeven, dat wanneer er tijdens de uitvoer van de werkzaamheden archeologische vondsten worden gedaan, deze dienen te worden gemeld aan het bevoegd gezag.





Achtergrondbelasting

Huidige en toekomstige situatie



Van: "Burgt, Dirk van der" <DvdBurgt@dommel.nl>
Aan: "'hgroeneveld@sint-oedenrode.nl'" <hgroeneveld@sint-oedenrode.nl>
Datum: 2/23/2010 4:00
Onderwerp: Instemming ontwerpbestemmingsplan 'Ollandseweg 143' te Sint-Oedenrode

U-10-01504

Geachte heer Groeneveld

Hierbij reageer ik op uw bekendmaking van 22 februari 2010, betreffende het ontwerpbestemmingsplan 'Ollandseweg 143' te Sint-Oedenrode.

Op 20 november 2009 hebben wij, per email met kenmerk U-09-08456, gevraagd om twee opmerkingen in de waterparagraaf te verwerken. Deze opmerkingen zijn naar tevredenheid in het plan verwerkt. Om deze reden stem ik in met het plan.

Ik ga ervan uit u hiermee te hebben voorzien van een duidelijke reactie. Indien u naar aanleiding van deze email nog vragen of opmerkingen heeft, dan kunt u mij telefonisch of per email benaderen.

Dirk van der Burgt
Plantoetser Ruimtelijke Ordening en Riolering

Waterschap De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Tel 0650732148
www.dommel.nl<<http://www.dommel.nl>>

Deze e-mail en bijgesloten bestanden zijn vertrouwelijk en uitsluitend bedoeld voor de geadresseerde. Indien u deze e-mail per abuis ontvangt verzoeken wij U contact op te nemen met de systeembeheerder: ict@dommel.nl
Deze voettekst is tevens een bevestiging dat dit bericht is gescand op de aanwezigheid van virussen.

www.dommel.nl
