

4h. Over de Voort 4 – 6 (uitbreiding agrarisch bouwvlak)

Toelichting

BESTEMMINGSPLAN BUITENGEBIED

Wijzigingsplan Over de Voort 4 en 6 te Gassel



Opdrachtgever:
Mts. Van Raaij-Bongers
Over de Voort 4 en 6
5438 NC Gassel

Opgesteld door:
ZLTO Advies
Postbus 91
5000 MA Tilburg
tel. 013-5836580

drs. H.P.M. Manders
specialist ruimtelijke ordening

Ontwerp
12 september 2011

INHOUDSOPGAVE

1.	HET INITIATIEF	5
1.1	aanleiding en situatie	5
1.2	geldend bestemmingsplan	5
1.3	leeswijzer	6
2.	DE HUIDIGE SITUATIE	7
2.1	ruimtelijk	7
2.2	functioneel	8
3.	HET PLAN.....	9
3.1	ruimtelijk	9
3.2	functioneel	9
4.	HET BELEIDSKADER.....	11
4.1	nota Ruimte	11
4.2	structuurvisie Ruimtelijke Ordening Noord-Brabant.....	11
4.3	verordening ruimte	12
4.4	relatie met het bestemmingsplan Buitengebied	13
4.5	toetsing wijzigingscriteria	14
5.	UITVOERINGSASPECTEN	17
5.1	milieu en fysieke aspecten	17
5.1.1	geluid	17
5.1.2	luchtkwaliteit.....	17
5.1.3	geurhinder.....	18
5.1.4	ammoniak	18
5.1.5	bedrijvigheid.....	19
5.1.6	externe veiligheid	19
5.1.7	bodem.....	19
5.1.8	flora en fauna	19
5.1.9	landschap	21
5.1.10	cultuurhistorie en archeologie.....	22
5.1.11	verkeer en infrastructuur	22
5.1.12	waterparagraaf	23
5.2	economische aspecten	25
5.3	Handhaafbaarheid	27
5.4	de afweging	27

6.	JURIDISCHE VERANTWOORDING	29
6.1	juridische regeling van bestemmingen	29
6.2	uitvoerbaarheid	29
6.3	Toelichting op de verbeelding	30
6.4	Toelichting op de regels	30
7.	PROCEDURE	33
7.1	inspraak en overleg.....	33
7.2	vaststellingsprocedure	33

Bijlagen bij toelichting:

- advies AAB d.d. 24 maart 2011
- berekening HNO tool
- erfbeplantingsplan, juni 2011
- aanvraag NB-wet
- archeologisch onderzoek BAAC
- flora- en fauna onderzoek

Medewerking aan de plannen kan verleend worden middels artikel 3.6, lid 1a Wet ruimtelijke ordening. Deze wijzigingsbevoegdheid is opgenomen in artikel 37 van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied 1998 van de gemeente Grave. Als basis voor de te voeren procedure dient een zogenaamde goede ruimtelijke onderbouwing aangeleverd te worden door de aanvrager. Hierin dient de afweging gemaakt te worden waarbij alle ruimtelijk relevante aspecten met betrekking tot het initiatief inzichtelijk gemaakt worden. In onderhavig wijzigingsplan wordt ingegaan op de toepassing van de wijzigingsbevoegdheid.

1.3 leeswijzer

Het voorliggende wijzigingsplan bestaat uit een verbeelding met bijbehorende regels, vergezeld van een toelichting. De regels en de verbeelding vormen de juridische bindende elementen van het bestemmingsplan. De toelichting bestaat uit een planbeschrijving met bijlagen waarin relevante onderzoeksresultaten zijn opgenomen en de resultaten van het overleg ex artikel 3.1.1 Bro en de inspraak.

De toelichting van dit wijzigingsplan is opgebouwd uit een zevental hoofdstukken en enkele bijlagen. Na dit inleidende hoofdstuk volgt hoofdstuk 2 'De huidige situatie', dit gaat in op de beschrijving van de bestaande situatie van het plangebied en de directe omgeving. In hoofdstuk 3 worden de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt beschreven. In hoofdstuk 4 wordt het van toepassing op dit plan zijnde beleid weergegeven. In hoofdstuk 5 worden de uitvoeringsaspecten opgesplitst in de milieuaspecten, de fysieke aspecten en economische aspecten behandeld op basis waarvan dit wijzigingsplan uitgevoerd kan worden. Hoofdstuk 6 licht de juridische planopzet toe. Er wordt een antwoord gegeven op de vraag hoe hetgeen in voorliggend plan is vastgelegd juridisch wordt geregeld. Er wordt beschreven hoe de verbeelding en de regels zijn opgebouwd en welke bestemming(en) er in het plan voorkomen. Ook wordt in dit hoofdstuk aangegeven hoe de regels moeten worden geïnterpreteerd en uitgelegd. In het laatste hoofdstuk van dit plan zal verslag worden gedaan van inspraak en (voor)overleg.

2. DE HUIDIGE SITUATIE

2.1 ruimtelijk

De locatie is gesitueerd in het buitengebied van de gemeente Grave, aan Over de Voort 4 en 6 in Gassel. Hier bevindt zich het agrarische bedrijf van familie Van Raaij - Bongers dat hier van oudsher gevestigd is. Qua bebouwing is er sprake van een bedrijf dat zich in de loop der tijd ontwikkeld heeft. De volgende bebouwing is er in de huidige situatie aanwezig:

- twee bedrijfswoningen
- rundveeststal van 800 m²
- jongveeststal van 465 m²
- werktuigenloods/opslag van 290 m²
- diverse voorzieningen zoals voeropslag en mestopslag.

Rondom het bedrijf is erfbeplanting aanwezig in de vorm van singelbeplanting. Het huidige bouwvlak is circa 1,41 hectare groot.



figuur: luchtfoto bestaande situatie (bron: Ask Maps)

De locatie wordt ontsloten via Over de Voort, dit is een lokale weg die oost west gericht is. Via de Overlaat wordt aangesloten op de provinciale weg tussen Grave en Cuijk, de N321

Ten noorden van het bedrijf liggen de Kraayenbergse plassen en grenst het bedrijf aan de gemeente Beers. De locatie is gelegen op een wat hoger gebied in de Beerse Overlaat welke bij overstromingen van de Maas volliep met water. In de directe omgeving bevinden zich hoofdzakelijk agrarische bedrijven.

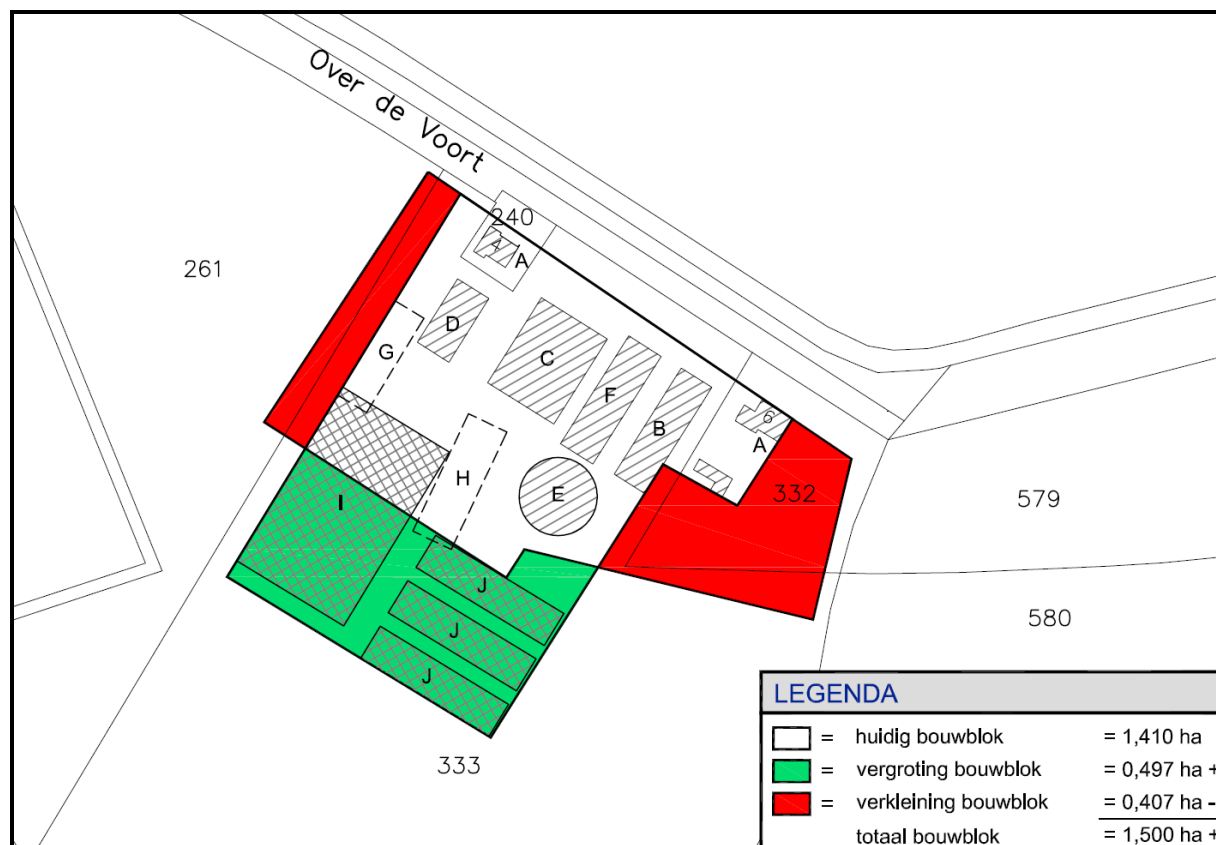
2.2 functioneel

Op de locatie is een volwaardig agrarisch bedrijf actief. Het bedrijf beschikt over een milieuvergunning uit 2005 voor het houden van 191 stuks melkvee en 130 stuks vrouwelijk jongvee. Het bedrijf beschikt over ruim 50 hectare grond, waarvan zo'n tweederde deel de huiskavel betreft. Deze wordt hoofdzakelijk gebruikt voor beweiding van het vee, waardoor het bedrijf ook getypeerd kan worden als een grondgebonden veehouderij.

3. HET PLAN

3.1 ruimtelijk

Het plan voorziet in de bouw van een nieuwe melkveestal. Deze krijgt een omvang van circa 2.000 m² (55 x 38 m). Deze nieuwe stal (I) komt op de plaats van de sleufsilo (H) en kuiplaat (G) te staan en wordt (deels) buiten het vigerende agrarische bouwblok gesitueerd. Hiervoor dient het bouwblok vergroot te worden. Met de uitbreiding van de veestapel neemt ook de behoefte aan voeropslag en mestopslag toe. Hiertoe worden er buiten het vigerende bouwblok voorzieningen getroffen zoals de aanleg van sleufsilo's (J). De bestaande erfbeplanting aan de westzijde wordt verder uitgebreid en aan de noordzijde, met een voorziening voor waterberging. Het bouwvlak wordt daartoe vergroot tot 1,5 hectare.



figuur: bestaande en beoogde situatie

3.2 functioneel

De agrarische functie van de locatie blijft behouden, evenals de aard van de agrarische bedrijfsvoering zijnde een grondgebonden veehouderij. Over de noodzaak van de nieuwe stal is positief geadviseerd door de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen. Na realisering van de plannen ontstaat een melkveehouderij met een omvang van 199 stuks melkvee en bijbehorend jongvee. Dit is een volwaardig agrarisch bedrijf.

Het verzoek over de noodzaak van de nieuwe stal en de vergroting van het bouwvlak is voor advies voorgelegd aan de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen. In haar advies d.d. 24 maart 2011 is door de AAB positief geadviseerd over het verzoek tot bouwblokvergroting. Daarbij is uitgegaan van een bouwvlak van 1,5 ha.

Het advies van de AAB is als bijlage bijgevoegd.



foto:voorzijde van het bedrijf gelegen aan de Kraaijenbergse Plas.

4. HET BELEIDSKADER

4.1 nota Ruimte

De Nota Ruimte bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen. In deze rijksnota worden vier algemene doelen geformuleerd: versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland, bevordering van krachtige steden en een vitaal platteland, borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden en borging van de veiligheid.

In de Nota Ruimte wordt het nationaal ruimtelijk beleid vastgelegd tot 2020, waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn.

De bijbehorende uitvoeringsagenda geeft inzicht in een samenhangende uitvoering van het rijksbeleid, in het bijzonder gericht op de Nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur.

Door de Nota Ruimte zijn er meer mogelijkheden ontstaan in het buitengebied. In de nota Vitaal Platteland staat een leefbaar platteland en een vitale en duurzame agrarische sector centraal. De vitaliteit van een gebied wordt volgens het kabinet bepaald door een bloeiende economie, goede woonomstandigheden, een levendige sociale structuur en een sterke identiteit, een gezond functionerend ecosysteem en een aantrekkelijk landschap.

Enerzijds is het volgens het kabinet voor de vitaliteit van het platteland van belang dat er voldoende ruimte ontstaat voor nieuwe bedrijvigheid en bijbehorende infrastructuur.

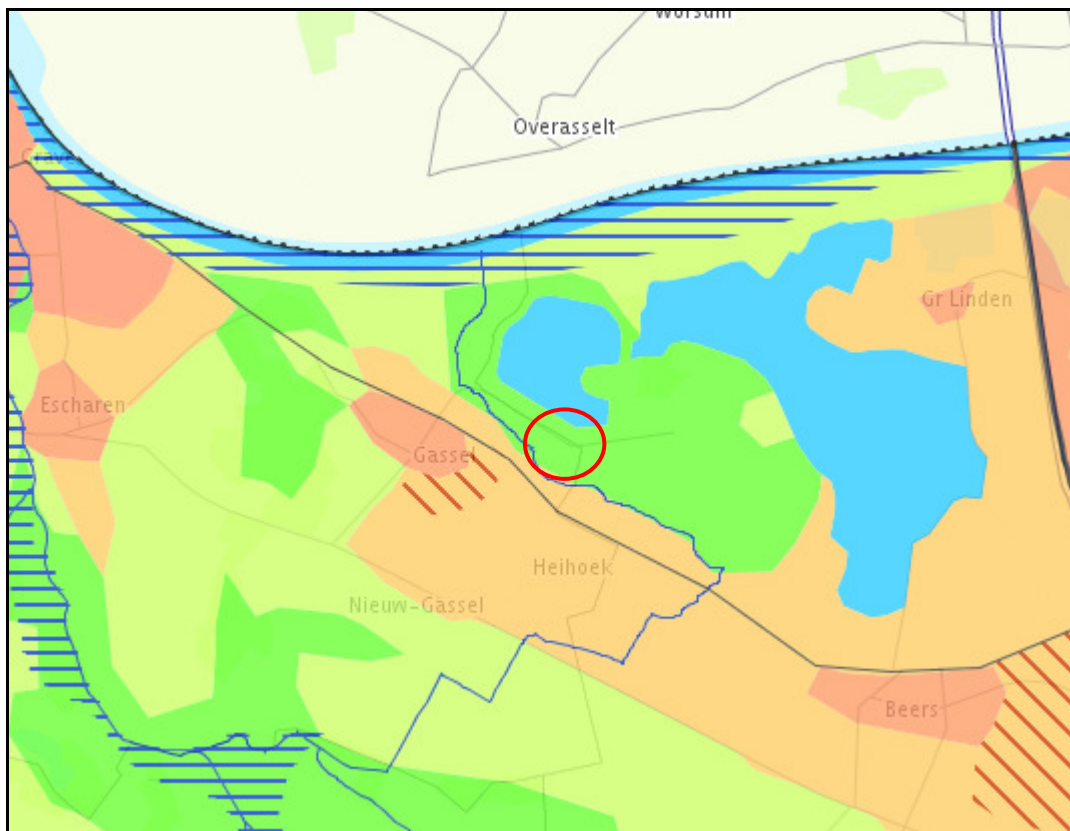
Anderzijds moet worden voorkomen dat het platteland daardoor verrommelt en zijn karakter verliest. Niet alles kan overal worden toegelaten. Verschillende functies kunnen met elkaar in botsing komen. Het gaat om de ontwikkeling van kwaliteit: daar waar nieuwe economische activiteiten mogen worden ontwikkeld, moet ook de kwaliteit van het gebied toenemen.

Tegelijk liggen er ook kansen om gebiedsgericht bepaalde functies te combineren, bijvoorbeeld waterberging met natuurontwikkeling of recreatie met landbouw en om daartussen een goed evenwicht te vinden.

De te realiseren bebouwing wordt gerealiseerd bij een bestaand bedrijf. Er wordt gebruik gemaakt van een optimale benutting van het bebouwd gebied en de aanwezige waterberging en natuur wordt versterkt. Hiermee is de ontwikkeling in overeenstemming met het gestelde in de Nota Ruimte.

4.2 structuurvisie Ruimtelijke Ordening Noord-Brabant

In de Structuurvisie RO Noord-Brabant 2010 is de locatie gesitueerd binnen de Groenblauwe structuur, in het kerngebied groenblauw. De Structuurvisie geeft de hoofdlijnen voor het provinciaal ruimtelijk beleid, waaronder de ontwikkelingsmogelijkheden van agrarische bedrijven. De concretisering van de ontwikkelingsmogelijkheden voor agrarische bedrijven vindt plaats in de Verordening Ruimte van de provincie (zie hierna). In de groenblauwe mantel zijn ontwikkelingen mogelijk, voor zover daarmee bijgedragen wordt aan de instandhouding en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden en/of het bodem- en watersysteem. De ontwikkeling van de grondgebonden melkveehouderij als economische drager in dit gebied is gewenst. Onderhavig plan sluit op deze beleidsrichting aan.



figuur: uitsnede Structuurvisie RO Noord-Brabant 2010

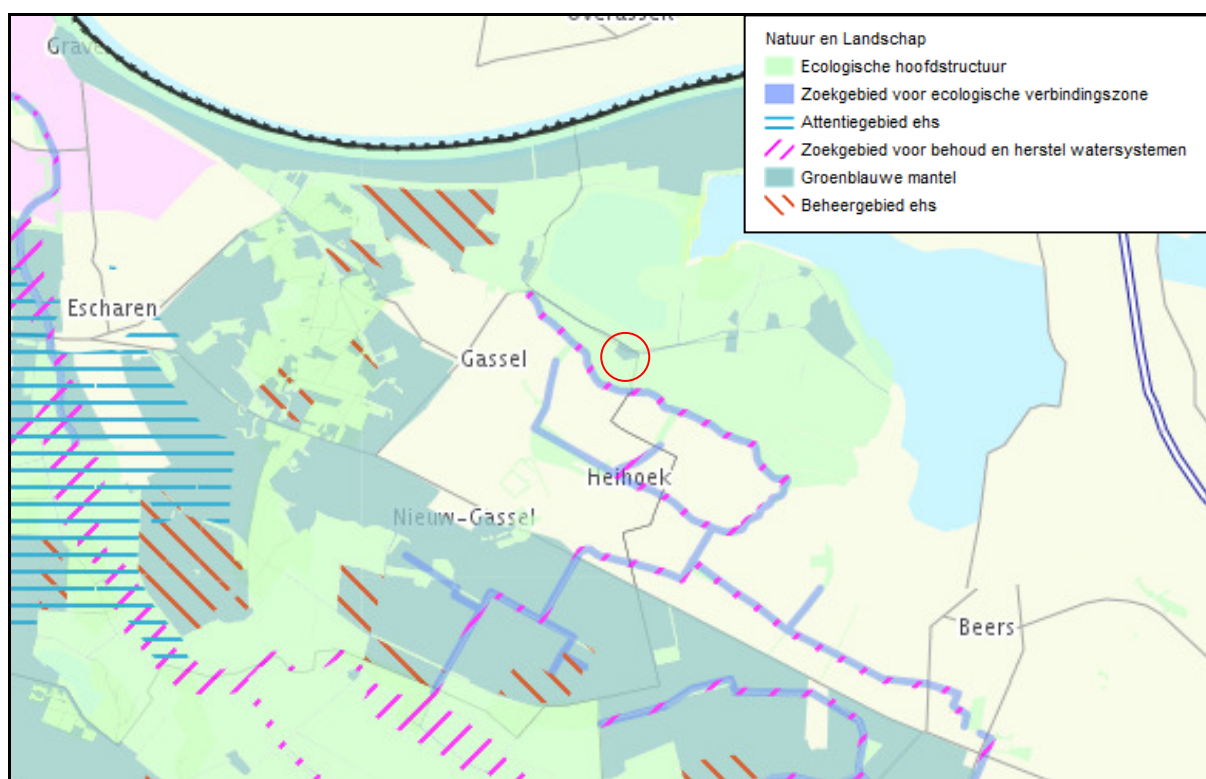
4.3 verordening ruimte

In Noord-Brabant is vanaf 17 december 2010 de Verordening Ruimte vast gesteld en 1 maart 2011 in werking getreden. Deze verordening regelt (onder meer) de ontwikkelingsmogelijkheden voor de veehouderij. Voor de melkveehouderij is het in eerste instantie van belang te bepalen of deze wordt aangemerkt als een vorm van grondgebonden landbouw of als intensieve veehouderij. Van een grondgebonden veehouderij is sprake wanneer op de huiskavel en in de directe omgeving voldoende grond beschikbaar is voor ruwvoerproductie en weidegang. Een indicatie voor de aard van de bedrijfsvoering wordt gegeven door het gebruikte stalsysteem en de feitelijke inrichting van de stal.

Het bedrijf beschikt over een huiskavel van 34,89 hectare, waarvan 32,17 hectare eigendom en 2,72 hectare gepacht. Op afstand (binnen een straal van 2 km) heeft het bedrijf de beschikking over 9,88 hectare, waarvan 8,88 hectare eigendom en 1,0 hectare pacht. Daarnaast heeft het bedrijf nog 6,74 hectare grond in gebruik van Brabants Landschap om (jong)vee in te scharen. In totaal heeft het bedrijf dus de beschikking over 51,5 hectare grond bij een veebezetting van 199 melkkoeien. Door het bedrijf wordt weidegang toegepast.

Gelet op de ligging van de stallen ten opzichte van de gronden, de omvang van de gronden en het gebruikte stalsysteem kan geconcludeerd worden dat hier sprake is van een grondgebonden agrarisch bedrijf.

Het bedrijf is gelegen in de groenblauwe mantel volgens de verordening ruimte, welke is omringd door de EHS. Dit heeft als consequentie dat om tot uitbreiding te komen cliënt moet aantonen dat hij doet aan grondgebonden landbouw. De verordening ruimte geeft de eisen van ligging in een “groenblauwe mantel” aan. Voor de beoogde situatie mag volgens de verordening worden uitgebreid. De uitbreiding zal echter vanwege de ligging deels in de EHS ook in de EHS zijn. De verordening geeft hierover aan dat dit mogelijk is, mits het wordt gecompenseerd. Eerder is aangegeven dat de aanwezige natuur bij de bouw betrokken wordt het hekkenlandschap is hierbij van belang voor de dassen. Voorts wordt het bouwblok grotendeels van vorm veranderd en slechts beperkt uitgebreid en dit is allemaal gelegen in de als grasland in gebruik zijnde huiskavel. Van bijzondere waarden is dan ook geen sprake. Daar komt bij dat met het groenplan dit voor een groter deel wordt gecompenseerd.



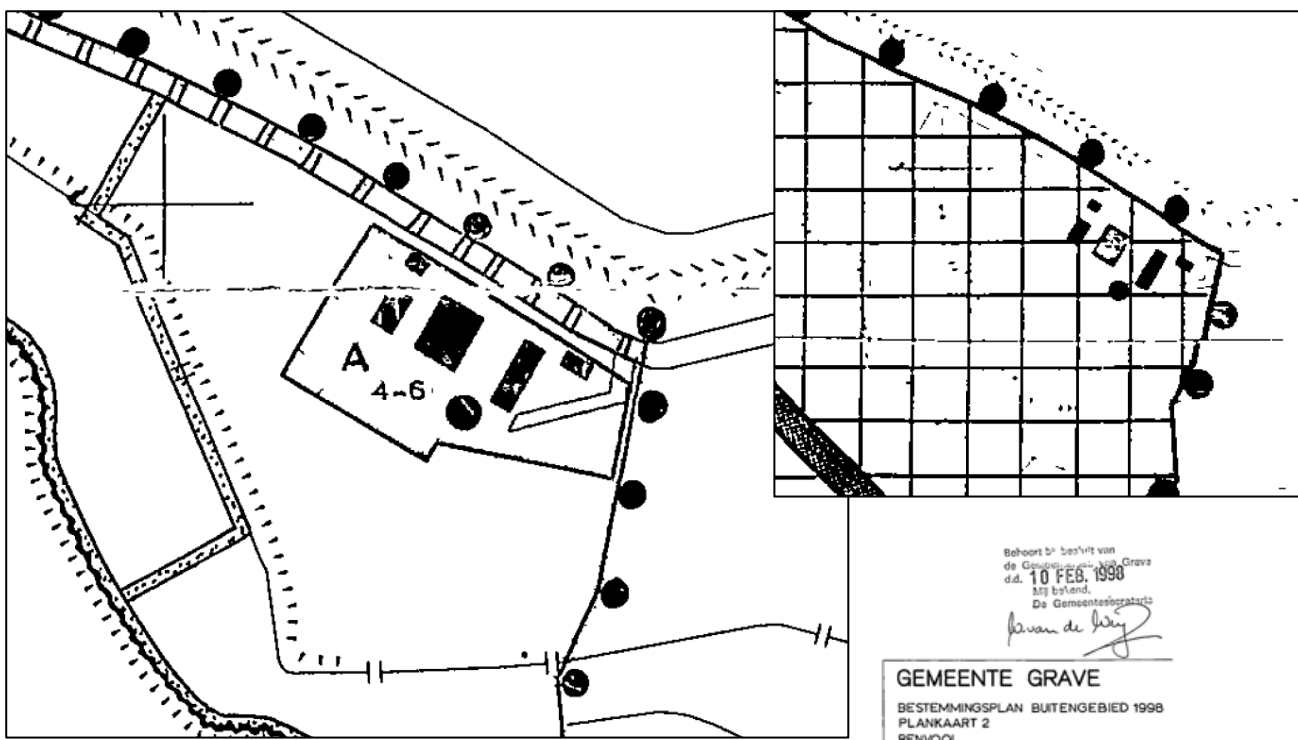
figuur: situering t.o.v. EHS volgens verordening ruimte

4.4 relatie met het bestemmingsplan Buitengebied

Op de gronden is het bestemmingsplan Buitengebied 1998 van de gemeente Grave van kracht. Het bestemmingsplan is op 10 februari 1998 vastgesteld door de gemeenteraad van Grave en op 15 september 1998 goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant.

De bedrijfslocatie beschikt over een bouwvlak met de bestemming “Agrarisch gebied met natuurwaarden”. De bebouwing is aangegeven als ‘Agrarisch bedrijf’, tevens is het perceel gelegen in een zogenaamd ‘Reservaatgebied (EHS)’. De locatie ligt tenslotte in een gebied dat als ecologische differentiatie het kenmerk ‘Dassen’ heeft.

Artikel 37 van het bestemmingsplan geeft de wijzigingsbevoegdheid van het college weer. Hierin is onder verwijzing naar artikel 38.2.3 voor onderhavig bouwblok weergegeven dat vergroting van het bouwblok mogelijk is mits deze niet groter wordt dan 1,5 ha en door het AAB een advies wordt afgegeven. Verder is in artikel 13 bepaald met welke goot en nokhoogte het gebouw mag worden gerealiseerd. De melkrundveestal zal een omvang krijgen van 55 bij 38 meter en een goot- en nokhoogte van respectievelijk 4,2 meter en 11,2 meter. Het bestemmingsplan staat deze toe tot maximaal 11,5 meter, wanneer dit vanwege doelmatig gebruik gewenst is. Bij de gewenste melkrundveestal worden de voedergangen aan de buitenzijde van de stal gerealiseerd. Hiermee is een hogere goothoogte gewenst om de voermengwagens en tractoren binnen te kunnen laten. Verder is in de stal veel lucht en licht benodigd.



figuur: uitsnede plankaart bestemmingsplan Buitengebied 1998, gebiedsbestemming 'agrarisch gebied met natuurwaarden'

4.5 toetsing wijzigingscriteria

Om toepassing te kunnen geven aan de wijzigingsbevoegdheid middels artikel 3.6, lid 1a Wet ruimtelijke ordening dient het plan getoetst te worden aan de genoemde regels voor vergroting van het bouwblok.

De gevraagde vergroting van het bouwblok is noodzakelijk om een nieuwe ligboxenstal te kunnen bouwen. Deze uitbreiding is voor het bedrijf noodzakelijk in het kader van een doelmatige agrarische bedrijfsontwikkeling. Na uitbreiding heeft het bedrijf een omvang van ruim 199 melkkoeien met bijbehorend jongvee. Deze economische omvang staat voor een

volwaardig bedrijf. Door de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen is op 24 maart 2011 positief geadviseerd over de vergroting van het bouwvlak.

Volgens het bestemmingsplan (hulpkaart 1a), mag er bij vergroting en vormverandering van een agrarisch bouwblok in een gebied aangeduid als –Agrarisch gebied met natuurwaarden-, geen onevenredige aantasting plaatsvinden van de waarde –Dassen-. Door de bebouwing wordt er geen schade berokkend aan de heggen op het perceel. De heggen, die een belangrijk leefklimaat voor dassen vormen, bevinden zich meer westelijk van de stal. Door landschappelijke inpassing van de nieuw te bouwen melkrundveeststal zal er gezorgd worden dat het leefklimaat voor dassen zelfs wordt verbeterd ten opzichte van de huidige situatie. Hierdoor zal ook de ruimtelijke kwaliteit van het gebied toenemen.

De locatie is niet gelegen in de nabijheid van een geplande ecologische verbindingszone. De uitbreiding kan derhalve ook niet leiden tot belemmeringen voor de realisatie van ecologische verbindingszones.

Het plan gaat vergezeld van een erfbeplantingsplan. De nieuwe stal wordt landschappelijk ingepast met regiospecifieke beplanting, die in het gebied langs de Maas thuishoort en bijdraagt aan de waarden in de omgeving (leefgebied dassen). Het erfbeplantingsplan is als afzonderlijke bijlage bijgevoegd. Met de initiatiefnemer kan een overeenkomst worden afgesloten over de feitelijke aanleg en het beheer van het erfbeplantingsplan dat deel uitmaakt van dit wijzigingsplan. Dit biedt voldoende waarborg dat de gewenste ruimtelijke kwaliteit gerealiseerd en in stand gehouden wordt.



foto: huidige aanzicht bedrijf vanuit het westen welke na planrealisatie groen wordt ingepast.

Mogelijke belemmeringen voor de beoogde uitbreiding kunnen betrekking hebben op aspecten van milieuwet- en regelgeving, water, natuur, landschap, cultuurhistorie en archeologie. De afweging m.b.t. deze aspecten vindt plaats in hoofdstuk 3 (ruimtelijke

aspecten), hoofdstuk 4 (milieu-aspecten) en hoofdstuk 5 (waterparagraaf). Uit deze hoofdstukken blijkt dat er geen belemmeringen zijn voor de beoogde vergroting van het bouwblok.

Geconcludeerd kan worden dat aan alle toetsingscriteria voldaan kan worden. Om in het kader van een goede ruimtelijke ordening een goede afweging te maken, wordt hierna ingegaan op relevante planologische aspecten.

5. UITVOERINGSASPECTEN

5.1 milieu en fysieke aspecten

5.1.1 geluid

Het plan leidt niet tot de oprichting van een nieuw geluidgevoelig object. Een nader akoestisch onderzoek verkeerslawaaï is dan niet noodzakelijk. De geluidbelasting als gevolg van de bedrijfsactiviteiten is geregeld in de voorschriften bij het Besluit landbouw. Hierin worden eisen gesteld aan de maximale belasting op woningen van derden. Gelet op de vrije ligging kan ruimschoots worden voldaan aan de gestelde normstelling. Daarnaast nemen de activiteiten op het bedrijf niet significant toe. De geluidhinder voor de omgeving kan daarmee tot een aanvaardbaar niveau worden beperkt.

5.1.2 luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit (als onderdeel van de Wet milieubeheer) vormt per 15 november 2007 het toetsingskader voor nieuwe plannen en projecten in relatie tot de kwaliteit van de lucht. In Nederland heeft dit met name betrekking op stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Daarbij is enerzijds van belang of het plan leidt tot nieuwe bronnen die van invloed zijn op de luchtkwaliteit. Anderzijds is van belang of nieuwe objecten opgericht worden in gebieden met een te hoge achtergrondconcentratie (overschrijding grenswaarden). Volgens Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland bedroeg de achtergrondwaarde in 2010 maximaal 25,5 µg/m³. Dit is ruimschoots onder de normstelling.

Voor veehouderijbedrijven geldt een specifiek toetsingskader. Hiervoor is een Handreiking fijn stof en veehouderijen opgesteld door Infomil van mei 2010. Jaarlijks worden de emissiefactoren per diercategorie vastgesteld. In Tabel hieronder is dat voor onderhavig bedrijf weergegeven:

tabel: berekening fijn stofemissie van de veehouderij

Stal	Diercategorie	Huisvestingssysteem	Aantal	Aantal	fijn stof vergund		fijn stof beoogd	
Nr.		Houderij/ Hoktype Rav-code	Dieren	Dier- plaatsen	kg PM10 per dier	totaal kg PM10/jr.	kg PM10 per dier	totaal kg PM10/jr. ouE/s
A/C/D	melkrundvee	traditioneel A1.100.2	191	191	0,148	28,3		
	jongvee	traditioneel A3	130	130	0,038	4,9		
A	jongvee	traditioneel A3	88	88			0,038	3,3
C	melkrundvee	traditioneel A1.100.2	37	37			0,148	5,5
	jongvee	traditioneel A3	52	52			0,038	2,0
D	fokstier	traditioneel A7	1	1			0,170	0,2
G	melkrundvee	BWL 2010.32 A1.11.1	162	162			0,118	19,1
					Tot. PM10/jr. bedrijf	33,2	Tot. PM10/jr. bedrijf	30,1

Voor een aantal projecten geldt de AMvB Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM). Projecten die 'niet in betekenende mate bijdragen' aan de luchtverontreiniging, hoeven volgens het wetsvoorstel niet meer afzonderlijk getoetst te worden aan de grenswaarden voor de buitenlucht. Een veehouderij valt niet in deze categorie. De toename van het beperkt aantal dieren lijdt echter met de omschakeling van het stalsysteem in de nieuwe stal tot een afname van 3,126 kg fijn stof per jaar (33,208 kg - 30,082 kg). Met behulp van de zogenaamde NIBM tool uit de Handreiking van Infomil is hierdoor aannemelijk gemaakt dat het plan niet in betekenende mate bijdraagt er vind zelfs een verbetering plaats.

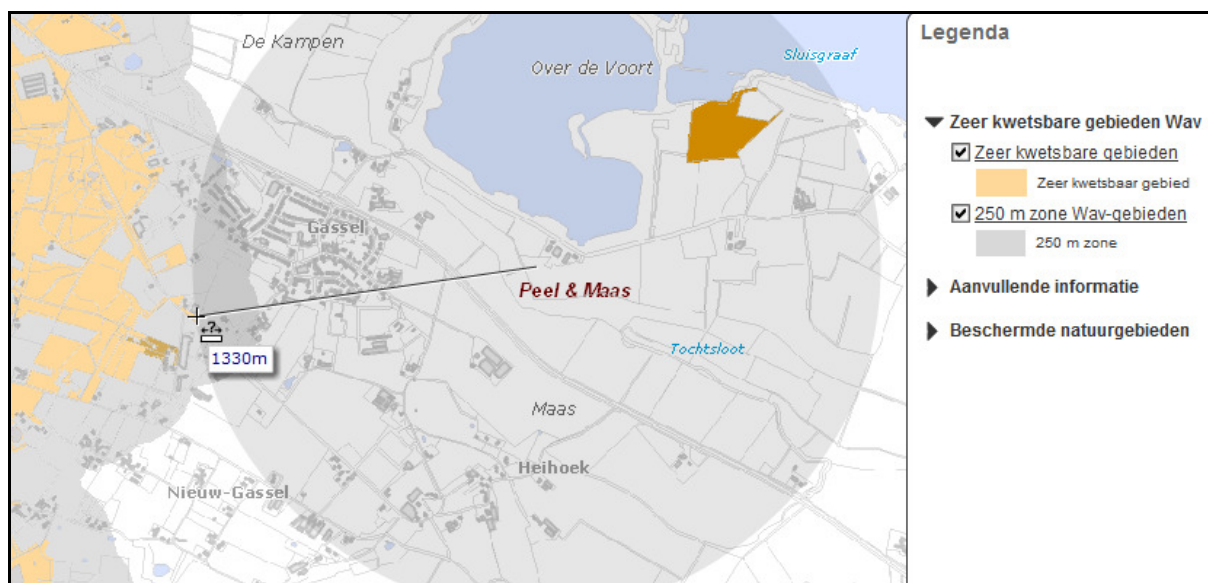
5.1.3 geurhinder

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt per 1 januari 2007 het toetsingskader voor geurhinder. De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Voor grondgebonden agrarische bedrijven wordt gewerkt met vaste afstanden (ten opzichte van geurgevoelige objecten) van 50 meter in het buitengebied en 100 meter tot de bebouwde kom. Binnen een straal van 400 meter bevinden er zich geen geurgevoelige objecten.

De Wgv vormt derhalve geen weigeringsgrond aangezien voldaan kan worden aan alle gestelde eisen in de Wgv.

5.1.4 ammoniak

Het bedrijf kent in de nieuwe situatie een ammoniak emissie van 2.274,7 kg/NH₃ (199 koeien, 140 jongvee en 1 fokstier). In de huidige situatie bedraagt de emissie 2.608,0 kg/NH₃. Er is dus sprake van een reductie van de uitstoot van ammoniak, met name door de omschakeling naar een emissiearm stalsysteem. Het bedrijf ligt bovendien niet binnen de invloedssfeer (250 meter zone) van zeer kwetsbare gebieden op grond van de Wet ammoniak en veehouderij.



figuur: Wet ammoniak en veehouderijkaart provincie Noord-Brabant

5.1.5 bedrijvigheid

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich geen bedrijven die een (mogelijke) belemmering vormen voor de planrealisatie. Op basis van de handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering' (VNG 2009) geldt een richtafstand van 100 meter voor agrarische bedrijven met rundvee. Deze afstanden worden bepaald door het aspect geur (zie beoordeling in §5.1.3). Voor de overige aspecten (geluid, stof, gevaar) geldt een richtafstand van maximaal 30 meter tot gevoelige functies. Aan deze richtafstanden wordt met onderhavig initiatief ruimschoots voldaan.

5.1.6 externe veiligheid

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient zorg gedragen te worden dat er een scheiding in acht genomen wordt tussen gevoelige objecten (zoals woningen) en risicoveroorzakende bedrijven en/of transportassen.

De locatie is niet gelegen binnen de invloedssfeer van objecten waarvoor een extern veiligheidsrisico geldt (zoals industrie vallend onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen BEVI) volgens de Risicokaart van de Provincie Noord-Brabant. Ook is er geen sprake van vervoer van gevaarlijke stoffen in de omgeving of buisleidingen met een toetsingszone. In de omgeving liggen wel enkel propaantanks, maar de dichtstbijzijnde ligt op 700 meter aan De Geest 3 in Linden. Deze vormt geen belemmering voor het voorliggende wijzigingsplan. Geconcludeerd kan worden dat de uitbreiding van het bouwblok niet binnen de plaatsgebonden risicocontour en/of het invloedsgebied van het groepsrisico van een risicovolle activiteit is gelegen. Een verdere uitwerking van de veiligheidsparagraaf is dan ook niet noodzakelijk.

5.1.7 bodem

Bij functiewijzigingen is in de planologische procedure van belang dat de beoogde functiewijziging plaats kan vinden op een locatie waar de milieuhygiënische bodemgesteldheid dit toelaat. De Woningwet staat niet toe dat er gebouwd wordt op verontreinigde grond. Vooraf dient nagegaan te worden of er aanwijzingen zijn voor de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging op de bouwlocatie.

Aangezien het plan ziet op de uitbreiding van het agrarische bouwblok voor een rundveestal met melkrobots, waar mensen gemiddeld minder dan 2 uur per dag verblijven is er geen verkennend bodemonderzoek noodzakelijk.

Overigens hebben de gronden historisch gezien altijd de functie weide en grasland gehad. Er hebben hier geen activiteiten plaats gevonden die de bodemkwaliteit zou kunnen verslechteren.

5.1.8 flora en fauna

De natuurwetgeving maakt onderscheid in gebiedsbescherming en soortenbescherming. Deze zijn geregeld via de Natuurbeschermingswet 1998 en de Flora en Faunawet.

Op circa 10 km ligt het dichtstbijgelegen Natura2000 gebied. In het kader van de natuurbeschermingswet is hiervoor op 10 juli 2011 melding gedaan in het kader van de Verordening Stikstof en Natura2000 Noord-Brabant. Deze is als bijlage bijgevoegd. Vanuit de Brabantse Verordening in relatie tot de ammoniakemissie en daarmee gepaarde gaande mogelijke gebiedsaantasting zijn er geen belemmeringen voor vergroting van het bouwblok.

Naast de gebiedsbescherming is van belang de soortenbescherming. Hiervoor vormt de Flora en Faunawet het toetsingskader. De aanwezigheid van beschermde soorten is, met uitzondering van vogels, niet waarschijnlijk. De uitbreiding vindt plaats op intensief gebruikt agrarisch cultuurlandschap. De gronden zijn altijd in gebruik geweest als gras- of weideland en gelet op het intensieve gebruik is niet te verwachten dat hier veel soorten voorkomen. Mogelijk komen er algemene soorten voor als Veldmuis, Egel, Mol. Deze soorten vallen onder de algemene vrijstellingsregeling van de Flora en Faunawet. De omgeving is aangemerkt als dassenleefgebied. Ter plaatse van de locatie zijn geen dassenburchten aanwezig. Deze omgeving wordt vooral door de das gebruikt als foerageergebied.



foto: fouragerende ganzen in de nabijheid van de locatie

Het plan heeft mogelijk effecten op de in dit gebied voorkomende ganzen. Alle vogelsoorten zijn beschermd volgens de Europese Vogelrichtlijn en de Flora- en Faunawet. Voor alle vogelsoorten geldt een verbod op handelingen die nesten of eieren beschadigen of verstoren. Ook handelingen die een vaste rust of verblijfplaats van beschermde vogels verstoren zijn niet toegestaan. Niet uitgesloten is dat deels vaste of tijdelijke verblijfplaatsen en/of fourageergebieden verdwijnen van vogelsoorten. Aangenomen mag worden dat er voor deze soorten in de omgeving van het plangebied ruim voldoende alternatief leefgebied aanwezig is. Hierdoor zal de eventuele vernietiging van leefgebied binnen het plangebied geen negatief effect hebben op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten op lokaal, regionaal, provinciaal of landelijk niveau. Compenserende of mitigerende maatregelen worden dan ook niet noodzakelijk geacht. Daarbij kan het naast broedende vogels, ook gaan om vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken en ook jaarrond beschermd zijn. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van standvogels zoals Kerkuil en Gierzwaluw zijn niet aangetroffen. De aanwezigheid kan echter niet worden uitgesloten.

Ten aanzien van vogelsoorten geldt dat indien de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden (april tot half juli), geen overtreding plaats zal vinden van de wetgeving ten opzichte van vogels. Het aanvragen van een ontheffing is dan niet aan de orde. Daarbij wordt opgemerkt dat de Flora en Faunawet geen standaardperiode voor het broedseizoen kent. Het gaat er om of er een broedgeval is. De periode april tot half juli kan wel globaal

aangehouden worden voor het niet uitvoeren van werkzaamheden. Bij in achtname van de hierboven genoemde voorwaarden kan voorkomen worden dat er overtreding van de Flora en Faunawet zal plaatsvinden. Verder kan aangenomen worden dat alle in het plangebied voorkomende vogelsoorten buiten het broedseizoen voldoende mobiel zijn om zich te verplaatsen naar geschikt leefgebied in de omgeving.

De aanleg van nieuwe erfbeplanting zal ertoe leiden dat het leefgebied voor vogels in stand gehouden wordt. Ook voor de das heeft deze een gunstig effect doordat er sprake is van toevoeging van landschapselementen in een gebied dat nu intensief agrarisch wordt gebruikt. Verstoring van broedende vogels moet vermeden worden. Dit kan door de eventuele kap van bomen en struiken buiten het broedseizoen plaats te laten vinden.

5.1.9 landschap

Landschappelijk wordt de omgeving getypeerd als een terraswelling van de Maas. Het bedrijf bevindt zich op een dekzandrug of terrasrug. Deels op rivierkleigronden en deels op eerdgronden. Van oudsher zijn deze hoger gelegen gronden in de Maasvallei gebruikt voor bewoning en de lager gelegen gronden voor de beweiding. In het landschap en de voorkomende heggenstructuur is dit terug te zien. De nieuwe bedrijfsbebouwing wordt gerealiseerd direct aansluitend aan de bestaande bebouwing. Daarbij wordt aangesloten op de principes van zuinig ruimtegebruik en concentratie van bebouwing. Doordat aansluitend aan de bestaande bebouwing wordt gebouwd en de aanleg van erfbeplanting, leidt dit niet tot onevenredige aantasting van het karakter van het agrarische cultuurlandschap en de hier aanwezige landschappelijke waarden.

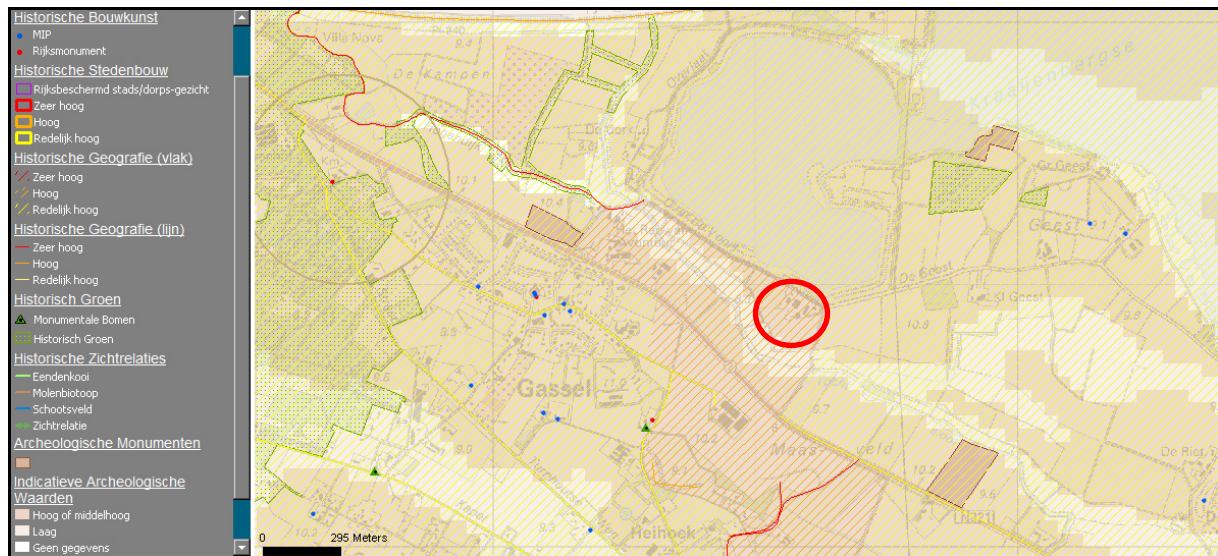


foto: grazend jongvee bij een nabijgelegen struweel.

De aanleg van erfbeplanting heeft een positief effect op het leefgebied voor diverse vogelsoorten. Ook wordt daarmee aangesloten op het aangrenzende dassenleefgebied in de vorm van toevoeging van landschapselementen. Hierin wordt voorzien door de aanleg van een groensingel met zowel bomen als struweel, waarin tevens de aanleg van een nieuwe waterbergingsloot is voorzien. Het erfbeplantings- en onderhoudsplan is als bijlage toegevoegd. Dit plan is samen met het schetsplan voor de nieuwe stal op 1 september 2011 voorgelegd aan de welstandscommissie, welke hier positief op hebben geadviseerd.

5.1.10 cultuurhistorie en archeologie

Op grond van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie ligt de omgeving in een cultuurhistorisch vlak. Ook de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente geven aan de verwachtingswaarde hoog is. Daarom is door BAAC (losse bijlage) een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd.



figuur: fragment Cultuurhistorische Waardenkaart provincie Noord-Brabant

Op basis van het bureauonderzoek is de conclusie getrokken dat het plangebied een middelhoge verwachting heeft voor archeologische resten uit de steentijd tot de late middeleeuwen. Uit het veldonderzoek blijkt dat gezien de ligging en het ontbreken van vondsten bij een karterend booronderzoek de verwachting kan worden bijgesteld naar laag en wordt geen vervolgonderzoek meer aanbevolen.

De gemeente heeft de locatie op basis van het als bijlage bijgevoegde archeologische onderzoek vrijgegeven.

5.1.11 verkeer en infrastructuur

Over de Voort is een lokale weg (60 km). De locatie wordt ontsloten via deze weg. Het plan leidt niet tot een verdere intensivering van de functie. Gesteld kan worden dat het plan inpasbaar is binnen het lokale verkeersbeeld. Er behoeven geen structurele aanpassingen van infrastructuur plaats te vinden.

Volstaan kan worden met de bestaande infrastructuur. Er zijn geen structurele aanpassingen of uitbreidingen van technische infrastructuur noodzakelijk. Alle benodigde technische infrastructuur is aanwezig waarop aangesloten kan worden. Deze hebben voldoende capaciteit. Ook de parkeergelegenheid is volledig op eigen terrein.

Kabels en leidingen komen achter op het terrein niet voor waar de uitbreiding van het bouwblok is beoogd.

5.1.12 waterparagraaf

Aan Over de Voort 4 en 6 te Gassel is momenteel een veehouderij gevestigd. Het plan is om een nieuwe rundveestal te bouwen van circa 2.000 m² en circa 2.700 m² verharding (sleufsilo's, erf). Per saldo is er een toename van 4.700 m² van verhard oppervlak. Voor dit plan is een waterparagraaf opgesteld ten behoeve van de te voeren procedure om de beoogde ontwikkeling planologisch mogelijk te maken. Voor alle waterhuishoudkundige maatregelen waarvoor in het kader van de Keur een ontheffing moet worden aangevraagd, zal deze, indien noodzakelijk, aangevraagd dienen te worden bij Waterschap Aa en Maas.

Algemene waterhuishoudkundige situatie

De omgeving is gelegen binnen het stroom- en afwateringsgebied van de Lage Raam Ten zuiden van de locatie ligt de belangrijkste watergang in de omgeving, de Tochtsloot, welke afwatert naar de Maas en aan de andere zijde in verbinding staat met de Graafse Raam. Ten zuiden en ten westen van het perceel liggen diverse kavelsloten.



figuur: sloten in de omgeving (bron: Wateratlas Provincie Noord-Brabant)

De locatie is gesitueerd in een kwelgebied met meestal kwel. De omgeving van de locatie heeft grondwatertrap VIII met een gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) 140 en 180 cm beneden maaiveld. De locatie is gelegen op zand- en kleigrond (bodemtype KRd1, Ooivaaggronden; lichte zavel).

Grondwaterbeschermingsgebieden zijn in de directe omgeving niet aanwezig. De locatie is aangesloten op drukriolering (een gemengd stelsel).

Het beleid van het Waterschap Aa en Maas is gericht op duurzaam omgaan met water. Voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen hanteert het waterschap de volgende acht beleidsuitgangspunten om te komen tot het duurzaam omgaan met water:

- scheiding van vuil water en schoon hemelwater:
- doorlopen van afwegingsstappen 'hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer':
- hydrologisch neutraal ontwikkelen
- water als kans

- meervoudig ruimtegebruik
- voorkomen vervuiling
- wateroverlastvrij bestemmen
- waterschapsbelangen.

De uitwerking van deze beleidsuitgangspunten komt hierna aan de orde.

Waterhuishoudkundige situatie Over de Voort

scheiding van vuil en schoon hemelwater

huidige situatie:

het hemelwater dat op daken en erfverharding valt wordt afgevoerd via kolkjes en via rechtstreekse afvloeiing naar de bezinkslot van circa 125 m³ voor op het bedrijf of valt van het dak en loopt ter plaatse de bodem in. Ter plaatse waar de nieuwe stal gebouwd gaat worden is nu grasland. Het water dat hier valt dringt rechtstreeks de bodem in.

Toekomstige situatie:

het schone hemelwater dat op het dak valt van de nieuwe stal wordt gescheiden opgevangen en afgevoerd naar de bergingsvoorziening voor op het terrein. Er verdwijnt van het dakoppervlak van de nieuwe stallen geen schoon hemelwater in het riool. Het water dat op de erfverharding valt vloeit af via kolkjes richting de bestaande en uit te breiden berging. Zie hiervoor ook de bij het erfbeplantingsplan bijgevoegde detailtekeningen.

hergebruik-infiltreren-bergen-afvoeren:

Hergebruik van hemelwater is lastig te realiseren bij een veehouderij. Gezien de hydrologische situatie ter plaatse en de gemiddeld hoogste grondwaterstand is infiltratie van schoon hemelwater een reële optie. Het water wordt dan ook naast de bestaande waterberging en natuurlijke bezinking op de gronden naast de stallen ook bij de nieuwe stal via de bestaande en/of een nieuwe bergingsloot of wadi op het eigen perceel opgevangen.

hydrologisch neutraal ontwikkelen:

Het waterschap heeft voor HNO vanaf 1 februari 2008 een nieuwe normering voor het gehele beheersgebied van het waterschap, die gehanteerd wordt voor alle watertoetsplichtige plannen. Hydrologisch neutraal ontwikkelen houdt in dat de oppervlaktewaterstand en –stroming gelijk blijft, de grondwaterstand en –stroming gelijk blijft en er geen onaanvaardbare wateroverlast plaatsvindt. Om na te gaan of een plan hieraan voldoet wordt naar 3 situaties gekeken:

Norm bij situatie	Gebruik van de norm
“normaal nat jaar” Verminderd met de maatgevende afvoer én infiltratie	Voorziening dient hieraan te voldoen (ook te gebruiken om in te schatten wat waterstanden in een normaal jaar kunnen zijn)
T=10 + 10% Regenduurlijn verminderd met maatgevende afvoer	Voorziening dient hieraan minimaal te voldoen
T=100 + 10% Regenduurlijn verminderd met 2x maatgevende afvoer	Te hanteren als doorkijk naar zeer extreme situaties, evt. om te beoordelen of schade acceptabel is

Met behulp van de HNO tool van het waterschap is een berekening gemaakt van de benodigde bergingscapaciteit. Hieruit blijkt dat er 108 m³ water geborgen moet kunnen worden bij het maatgevende T=10 jaar scenario. Dit is het maximale scenario, uitgaande van een infiltratiesnelheid van 3 m/dag. Indien blijkt dat infiltratiecapaciteit van de bodem 5 m/dag is, volstaat een mindere bergingscapaciteit. De infiltratiecapaciteit moet dan aangetoond worden. De vereiste waterberging kan gerealiseerd worden in de vorm van een vijver, sloot of wadi die niet rechtstreeks afwatert op het hoofdwatersysteem.

In het geval van het T=100 jaar scenario dient er een capaciteit van 172 m³ te zijn. Dit betekent dat de sloot over kan lopen. Het water vloeit dan af over de aangrenzende landbouwgronden. Er zal geen hinderlijke wateroverlast voor derden optreden.

Water als kans/meervoudig ruimtegebruik:

Gezien de beperkte omvang van het plan en het perceel zijn er geen mogelijkheden om, buiten de infiltratie van water, andere functies te ontwikkelen of combineren met de waterfunctie.

Voorkomen vervuiling:

Verder is van belang dat bij de uiteindelijke uitvoering van de bouwplannen aandacht besteed zal worden aan het materiaalgebruik. Dit ter bescherming van de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem. Daarom dient gebruik gemaakt te worden van bouwmaterialen die niet uitlogen of uitspoelen. In het kader van de ruimtelijke ordeningsprocedure zijn dergelijke zaken echter niet te regelen. Dit dient via de bouwvergunningprocedure gedaan te worden.

Wateroverlastvrij bestemmen:

Gezien de ligging van het perceel op zandgrond en de grondwaterstanden valt de locatie niet in een mogelijk overstromingsgebied. Wateroverlast is dan ook niet aannemelijk. Historisch valt het gebied onder de Beersche Overlaat en is aan te merken als geïnundeerd gebied. Met de dijkverhogingen is dit niet meer aan de orde.

Waterschapsbelangen:

Op de locatie zijn geen directe waterschapsbelangen in het geding, zo leert de Waterkansenkaart en de Keurkaart van het Waterschap Aa en Maas. Voor de werken is geen Keurontheffing noodzakelijk. Ten zuiden een reserveringsgebied voor waterberging. De vergroting van het bouwvlak blijft hier echter buiten.

Conclusie

Met het plan kan voldaan worden aan de uitgangspunten van het waterschap voor duurzaam omgaan met water door de aanleg van de buffervoorziening voor op het perceel waarop het schone hemelwater geloosd wordt en de bestaande infiltratie naast de stallen. De waterparagraaf is voor advies en ter beoordeling voorgelegd aan het Waterschap Aa en Maas.

5.2 economische aspecten

De uitvoering van de in dit wijzigingsplan rechtstreeks mogelijk gemaakte ontwikkelingen is in handen van één ontwikkelende partij.

Financieel-economische haalbaarheid

De planologische ontwikkeling leidt tot een waardevermeerdering van de grond. De kosten die initiatiefnemer maakt zijn een investering teneinde de waardevermeerdering te kunnen realiseren. De financieel-economische haalbaarheid is hiermee in voldoende mate aangetoond.

Planschade

Een belanghebbende kan, na een besluit tot het verlenen van een bouwvergunning, een verzoek indienen om een tegemoetkoming van de schade, indien degene in de vorm van een inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak schade lijdt of zal lijden als gevolg van een in artikel 6.1 tweede lid Wet ruimtelijke ordening genoemde oorzaak (Artikel 6.1 Wet ruimtelijke ordening)

Afwegingen:

De projectlocatie is gelegen binnen de gebiedsbestemming "Agrarische gebied met natuurwaarden" en binnen de bestemming "Agrarisch bouwblok". Op deze bestemming is het mogelijk dat middels een wijzigingsprocedure (artikel 3.6 lid 1 a Wro) door het college van Burgemeester en Wethouders een agrarisch bouwblok van vorm wordt gewijzigd waarbinnen de gewenste uitbreiding mogelijk wordt gemaakt. Hierbij kan worden aangenomen dat het voor eenieder duidelijk is dat het bedrijf kan groeien tot een vastgestelde maximum maat binnen het bouwblok.

Voorzienbaarheid:

Planologisch gezien is de mogelijkheid voor het groeien van een agrarisch bedrijf niet uitgesloten in het bestemmingsplan "Buitengebied" en daarmee vergunbaar en als mogelijkheid te voorzien. Het planologisch beleid verandert niet zodanig dat de gebruiks- en of bouwmogelijkheden worden aangetast.

Waardenvermindering:

De gemeente Grave heeft de mogelijkheid om in het bestemmingsplan "Buitengebied 1998" het agrarische bouwblok van vorm te veranderen. Het bouwblok aan Over de Voort 4 en 6 te Gassel wordt in het bestemmingsplan "Buitengebied 1998" van vorm veranderd, waarbij de oppervlakte van het gewijzigde bouwblok wordt vergroot t.o.v. het vigerende bouwblok. Dit heeft geleid tot ligging met in de nabijheid verder geen woningen van derden, geen verhogend effect op eventuele planschade. Overlast ten aanzien van stank, geluid, fijn stof en verzuring hoeft niet per definitie groter te zijn dan bij het vigerende agrarisch bouwblok.

Normaal maatschappelijk risico:

Gelet op de planologische situatie in de omgeving kan niet worden gezegd dat de uitbreiding van een agrarisch bedrijf niet in de lijn der verwachtingen zou kunnen liggen. De uitbreiding van een agrarisch bedrijf is een normale mogelijkheid die past in het gebied waar de projectlocatie ligt.

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat ten aanzien van een eventueel besluit om mee te werken aan een wijzigingsprocedure het risico op een mogelijke tegemoetkoming in schade niet is te verwachten.

5.3 Handhaafbaarheid

Een van de uitgangspunten bij het ontwikkelen van een wijzigingsplan is dat het plan handhaafbaar dient te zijn. Handhaving van het wijzigingsplan is een voorwaarde voor het behoud en de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit.

Reeds bij de totstandkoming van een wijzigingsplan dient terdege aandacht te worden besteed aan de handhaafbaarheid van de voorgeschreven regels. Vier factoren zijn van wezenlijk belang voor een goed handhavingsbeleid.

1. Voldoende kenbaarheid van het plan.

Een goed handhavingsbeleid begint bij de kenbaarheid van het wijzigingsplan bij degenen die het moeten naleven. Het ontwerpplan wordt ter inzage gelegd en hierop kan een ieder een zienswijze kenbaar maken.

2. Voldoende draagvlak voor het beleid en de regeling in het plan.

De inhoud van het plan kan slechts gehandhaafd worden indien het beleid en de regeling in grote kring ondersteund wordt door de gebruikers van het wijzigingsplan.

3. Inzichtelijke en realistische regeling.

Een juridische regeling dient inzichtelijk en realistisch te zijn. Dit houdt in: helder van opzet en niet onnodig beperkend of inflexibel. Bovendien moeten de bepalingen goed controleerbaar zijn. De regels behoren dan ook niet meer dan noodzakelijk is te regelen.

4. Actief handhavingsbeleid.

Het sluitstuk van een goed handhavingsbeleid is voldoende controle van de feitelijke situatie in het buitengebied. Daarnaast moeten adequate maatregelen worden getroffen indien de regels worden overtreden. Indien deze maatregelen achterwege blijven, ontstaat een grote mate van rechtsonzekerheid. Een gemeente dient dan ook voldoende menskracht ter beschikking te hebben voor de benodigde controle en handhavingsacties.

5.4 de afweging

Met betrekking tot de vergroting van het agrarische bouwblok aan Over de Voort 4 en 6 te Gassel naar een omvang van 1,5 hectare kan de volgende afweging gemaakt worden:

- Het initiatief wordt gesitueerd op een daarvoor aanvaardbare locatie en past binnen de ruimtelijke structuur ter plaatse. Zowel op provinciaal niveau (structuurvisie) als op gemeentelijk niveau (bestemmingsplan Buitengebied) heeft de omgeving een agrarische functie en bestemming. Een grondgebonden melkveehouderij past in deze omgeving;
- Het plan voldoet aan de toetsingscriteria van de wijzigingsbevoegdheid van het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Grave voor uitbreiding van het bouwblok;
- Het plan voldoet aan hetgeen is gesteld in de Verordening Ruimte. Dit mede doordat de dieren worden beweid en er een volledig grondgebonden agrarisch bedrijf ontstaat;
- Door de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen is positief geadviseerd over de noodzaak van de uitbreiding van het bedrijf;
- Landschappelijk kan het initiatief aanvaardbaar ingepast worden binnen de omgeving met gebruikmaking van erfbeplanting;
- Er worden geen natuurwaarden aangetast en er bestaat voldoende afstand ten opzichte van (zeer) kwetsbare natuurgebieden. Ook vindt compensatie plaats van de EHS door aanleg van nieuwe natuur;

- Het plan heeft geen negatieve effecten op cultuurhistorische of archeologische waarden. Dit is gebleken uit het uitgevoerde archeologische onderzoek, waaruit geen waarden naar voren zijn gekomen;
- Milieu-aspecten leveren geen belemmeringen voor de uitvoering van het plan. Er kan voldaan worden aan alle normen op het gebied van geurhinder, bodem, geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid;
- De toename van verhard oppervlak draagt bij tot een geringere infiltratie van water, hierdoor worden er echter geen waterhuishoudkundige functies aangetast. Het plan voorziet in de aanleg van waterberging waar schoon hemelwater geborgen wordt. Deze watert niet direct af op het hoofdwatersysteem. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan het duurzaam omgaan met water;
- Stedenbouwkundig wordt aangesloten op het principe van concentratie van bebouwing en de ruimtelijk-functionele karakteristiek van de omgeving;
- Het initiatief inpasbaar is binnen het verkeersbeeld;
- Eenvoudig aangesloten kan worden op bestaande (technische) infrastructuur.

Geconcludeerd kan worden dat de gevraagde wijziging ruimtelijk inpasbaar is in de omgeving en past binnen het beleid.

6. JURIDISCHE VERANTWOORDING

6.1 juridische regeling van bestemmingen

Om de gewenste vergroting van het agrarische bouwvlak Over de Voort 4 en 6 te Gassel naar 1,5 hectare mogelijk te maken dient de onderliggende bestemming 'agrarisch gebied met natuurwaarden' deels gewijzigd te worden in de bestemming 'bouwvlak'. Daar tegenover wordt een deel van het vigerende bouwvlak omgezet in 'agrarisch met waarden – Natuurwaarden'. Dit overeenkomstig de wijzigingsvoorwaarden uit artikel 38.2.3 van de voorschriften, behorende bij deze bestemming. Middels dit wijzigingsplan wordt deze bestemmingswijziging gerealiseerd.

Op de gronden is en blijft het bestemmingsplan 'Buitengebied 1998' van de gemeente Grave onverminderd van kracht (vastgesteld door de Raad d.d.10 februari 1998, goedgekeurd door GS d.d. 15 september 1998). Daarbij gaat het om de voorschriften/regels van artikel 13 (agrarisch bouwblok). De gronden worden daarmee voorzien van bouw- en gebruiksregels, behorende bij een agrarisch bedrijf.

Plankaart 2 van het bestemmingsplan wordt vervangen door de bijgevoegde nieuwe verbeelding voor het perceel aan Over de Voort 4 en 6 in Gassel. Het plangebied omvat het bedrijfsperceel waar de vergroting van het agrarische bouwblok naar 1,5 hectare gerealiseerd wordt.

Het wijzigingsplan "Buitengebied 1998, Wijzigingsplan Over de Voort 4 en 6" bestaat uit de volgende onderdelen:

Toelichting

Een planbeschrijving, aangevuld met een toelichting op de juridische opzet en een korte beschrijving van de handavings- en uitvoeringsaspecten.

Regels

De bouw- en gebruiksregels binnen de verschillende bestemmingen. Daarnaast zijn wijzigingsbevoegdheden en bevoegdheden voor het bevoegd gezag opgenomen om door middel van een omgevingsvergunning af te wijken, om het plan de benodigde flexibiliteit te geven.

Verbeelding

De verbeelding heeft de rol van visualisering van de bestemmingen. Op de verbeelding is de bestemming 'Agrarisch met waarden - Natuurwaarden', de functieaanduiding 'dassen' en de gebiedsaanduidingen 'reconstructiewetzone-extensiveringsgebied' opgenomen.

6.2 uitvoerbaarheid

Het plan wordt op particuliere basis door initiatiefnemer uitgevoerd. Voor de gemeente zijn er geen kosten aan verbonden. Tussen gemeente en initiatiefnemer is een anterieure overeenkomst afgesloten waarbij initiatiefnemer zich onder meer borg stelt voor eventuele planschade en andere relevante kosten.

Er is sprake van een uitvoerbaar plan omwille van de volgende redenen:

- tussen gemeente en initiatiefnemer is een planschade overeenkomst afgesloten, waarin door initiatiefnemer eventuele planschade voor zijn rekening zal worden genomen;
- de kosten voor uitvoering van het plan komen voor rekening van de initiatiefnemer;
- de gronden waarop de bestemmingswijziging ziet zijn in eigendom van initiatiefnemer;
- er zijn geen reëel veronderstelde belemmeringen vanwege grote kosten aangetroffen;
- overleg met het Waterschap Aa en Maas heeft tot een positief pré-advies geleid.

6.3 Toelichting op de verbeelding

Bestemmingen

Op de verbeelding zijn de bestemmingen onderscheiden. De bestemmingen zijn afgeleid uit het gebruik (de aanwezige functies). De bestemmingen vormen het zogenaamde casco van het plan, waarvan in beginsel niet mag worden afgeweken. Bestemmings- of bouwvlakken kunnen worden gewijzigd of vergroot. Op basis van het voorgaande worden de volgende bestemmingen onderscheiden.

Bestemming: Agrarisch

Op deze gronden is duurzaam agrarisch grondgebruik, agrarische bedrijfsuitoefening, en recreatief medegebruik toegestaan.

Gebiedsaanduiding: reconstructiewetzone-extensiveringsgebied

Ruimtelijk begrensd gedeelte van een reconstructiegebied met het primaat wonen of natuur. Uitbreiding, hervestiging of nieuwvestiging van in ieder geval intensieve veehouderij is hier onmogelijk, of zal in het kader van de reconstructie onmogelijk worden gemaakt.

Functieaanduiding: dassen

Binnen deze functieaanduiding wordt naast het agrarisch gebied met waarden, invulling gegeven aan een specifieke soort. In dit geval de dassen. Bij ontwikkelingen dient met deze soort rekening te worden gehouden.

Bouwvlak

Binnen het bouwvlak is de uitoefening van een agrarisch bedrijf met bijbehorende voorzieningen toegestaan.

6.4 Toelichting op de regels

De systematiek van de regels

De regels zijn opgesteld volgens de systematiek van de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen SVBP2008. De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Dit hoofdstuk gaat in op de begripsomschrijvingen en de wijze van meten c.q. berekenen.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

In dit hoofdstuk wordt een regeling gegeven voor de bestemming "Agrarisch".

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Hierin zijn de algemene regels opgenomen (anti-dubbeltelregel, algemene bouwregels, algemene gebruiksregels, algemene wijzigingsregels).

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In dit hoofdstuk zijn de overgangs- en slotbepalingen opgenomen.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 – Begrippen

In dit artikel is omschreven wat in onderhavig plan onder een aantal van de in de regels gebruikte begrippen wordt verstaan.

Artikel 2 – Wijze van meten

In dit artikel is vastgelegd hoe bij de toepassing van de bouwregels van onderhavig plan moet worden gemeten.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 – Agrarisch

Gebruik:

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor duurzaam agrarisch grondgebruik en agrarisch bedrijfsuitoefening, recreatief medegebruik en de uitoefening van een agrarisch bedrijf met bijbehorende voorzieningen binnen het bouwvlak.

Bouwen:

Gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden opgericht, met uitzondering van teeltondersteunende voorzieningen in de vorm van tijdelijke kassen en/of hoge tunnels en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, daaronder begrepen erfafscheiding, tot een hoogte van maximaal 2,50 m. De maximale goot- en bouwhoogte mogen niet meer bedragen dan respectievelijk 5,50 m en 10 m. De hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer dan 15 m bedragen. De hoogte van erfafscheidingen bedraagt maximaal 2 m. De bouwwerken, voorzien van een dak, worden met een kap afgedekt, waarvan de dakhelling minimaal 12° en maximaal 45° bedraagt. De afstand van enig gebouw tot de zijdelingse en achterste perceelsgrens, mits deze percelen in eigendom zijn van derden, bedraagt respectievelijk minimaal 3 m en 5 m.

Artikel 4 Waarde – ecologische hoofdstructuur

De voor waarde – ecologische hoofdstructuur aangewezen gronden zijn mede bestemd voor het behoud, de bescherming, het herstel en de ontwikkeling van de landschappelijke en natuurlijke waarden zoals geomorfologische, bodemkundige, landschapsvisuele en ecologische waarden.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 – Anti-dubbeltelregel

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

Artikel 6 – Algemene bouwregels

Deze bepaling bevat algemene regels met betrekking tot de ondergeschikte bouwdelen en de algemene bepalingen over bestaande afstanden en andere maten.

Artikel 7 – Algemene gebruiksregels

Deze bepaling bevat algemene regels met betrekking tot het strijdig gebruik van gronden, gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde met de daaraan toegekende bestemming.

Artikel 8 Algemene aanduidingsregels

Deze bepaling bevat algemene regels welke, in onderhavig geval, voortkomen uit de reconstructiewet.

Artikel 9 – Algemene wijzigingsregels

In deze bepaling wordt aan Burgemeester en Wethouders de bevoegdheid gegeven om de in het plan opgenomen bestemming te wijzigen. Wanneer van deze bevoegdheid gebruik gemaakt kan worden, wordt beschreven in de regels.

Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels

Artikel 10 – Overgangsrecht

In deze bepalingen wordt vorm en inhoud gegeven aan het overgangsrecht. Deze regeling is op grond van de Wro verplicht.

Artikel 11- Slotregel

Als laatste wordt de slotregel opgenomen. Deze bepaling bevat zowel de titel van het plan als de vaststellingsbepaling.

7. PROCEDURE

De procedures voor vaststelling van een wijzigingsplan zijn door de wetgever geregeld. Aangegeven is dat tussen gemeente en verschillende instanties waar nodig overleg over het plan moet worden gevoerd alvorens een ontwerpplan ter visie gelegd kan worden. Pas daarna wordt de wettelijke procedure met betrekking tot vaststelling van het wijzigingsplan opgestart (artikel 3.6 Wro).

7.1 inspraak en overleg

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan/wijzigingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties die in kennis gesteld moeten worden van dit wijzigingsplan zijn geïnformeerd. Hieronder volgen de reacties van deze instanties.

P.M.

7.2 vaststellingsprocedure

De vaststellingsprocedure van het wijzigingsplan zal plaatsvinden volgens artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening (Op voorbereiding van een wijziging is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing). Het wijzigingsplan wordt in dit kader ter visie gelegd gedurende een periode van zes weken. Gedurende deze periode kan een ieder zijn zienswijze kenbaar maken tegen het plan. Het plan zal daarna, al dan niet gewijzigd, ter vaststelling worden aangeboden aan het college van burgemeester en wethouders. Burgemeester en wethouders zullen binnen acht weken na afloop van de termijn van ter inzage ligging omtrent de wijziging besluiten.

BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING

Bijlage: AAB advies

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Grave
Postbus 7
5360 AA GRAVE

DOOR NR	2011-1028
GEMEENTE GRAVE	
INGEKOMEN	
30 MRT 2011	
CLASSE NR	1.731.212
ART	R b w
AFGEVAAR	

Uw kenmerk
Mts Van Raaij-Bongers/Alex Noordermeer

Ons nummer
BA8353

Datum
24 maart 2011

Behandeld door
Ing. H. Gerlings/TS

Onderwerp

Geacht College,

Naar aanleiding van uw schrijven van 16 februari 2011, inzake het verzoek van Maatschap Van Raaij-Bongers, Over de Voorst 4-6 te Gassel, delen wij u het volgende mede.

Op basis van overleg met Bas en Krijn van Raaij, de door uw gemeente toegezonden stukken en nader onderzoek komt de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen tot de volgende bevindingen. In de maatschap Van Raaij-Bongers nemen deel de gebroeders Bas (35 jaar) en Krijn (33 jaar) en hun ouders H. van Raaij en S. van Raaij-Bongers. Het bedrijf beschikt aan de Over de Voorst 4-6 over bedrijfsbouw in de vorm van twee bedrijfswoningen, een ligboxenstal (bouwjaar 1972), een jongveeststal (bouwjaar midden jaren zeventig), een berging, een meststapel (eind jaren tachtig) en voeropslagen. H. van Raaij bewoont de woning Over de Voorst 4 en diens broer, welke inmiddels uit het bedrijf is getreden, is woonachtig aan nummer 6.

Op het bedrijf worden circa 100 melkkoeien en 70/80 stuks jongvee gehouden. Dit betreft een hoofdzakelijk zwartbonte melkveestapel met een bovengemiddeld productieniveau. K. van Raaij is hoofdzakelijk op het bedrijf werkzaam, B. van Raaij heeft daarnaast elders een dienstbetrekking. Bij het bedrijf behoort ruim 50 ha grond waarvan 43 ha nabij de bedrijfsbebouwing is gelegen. Het bedrijf neemt deel aan de derogatie (minimaal 70% grasland) en aan Bex (bedrijfsspecifieke excretie).

De ligboxenstal met een kleine negentig ligplaatsen betreft een stal van houtconstructie met de destijds gebruikelijke en heden ten dage als te krap ervaren interne maatvoering. Aanpassingen welke in de loop der jaren hebben plaatsgevonden betreffen het vergroten van de melkstal tot een 2x8-stands visgraat, het vervangen van de zijwanden door oplierbaar zeil, het aanbrengen van boxbedekking en het vervangen van diverse stalinrichting en roosters. De stal is vrij laag hetgeen met name op warme dagen en bij windstil weer merkbaar is.

De jongveeststal is deels gebouwd als grupstal met drijfmestgrup en deels met volledig roostervloer.

Het verzoek van betrokkenen omvat de wijziging van de vorm en de vergroting van het bouwblok tot 1.50 ha. Onderliggend bouwplan betreft de bouw van een ligboxenstal (38½ x 55 meter) voor 162 stuks grootvee en de aanleg van voeropslagen. De stal betreft een zesrijge stal met aan de voorzijde drie éénbox automatische melksystemen met bijbehorende afzonderingsruimten. De bestaande ligboxenstal zal in gebruik genomen worden voor droogstaande koeien en ouder jongvee.

bezoekadres:
Pettelaarpark 1
's-Hertogenbosch

postadres:
Postbus 1153
5200 BE 's-Hertogenbosch

www.AABbrabant.nl
info@AABbrabant.nl

Op al onze diensten zijn algemene voorwaarden van toepassing,
die zijn gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Tilburg.
Op verzoek wordt hiervan een exemplaar toegezonden.

Tel. (073) 612 55 20

Fax (073) 614 99 91

ABN-AMRO 42.99.52.457

In de planvorming wordt uitgegaan van de ontwikkeling van het bedrijf tot nagenoeg 200 melkkoeien met bijbehorend jongvee. De te bouwen stal zal voldoen aan de Maatlat Duurzame Veehouderij mede gelet op de mogelijkheden van MIA en VAMIL.

Op basis van de voorgaande bevindingen komt de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen tot de volgende conclusie. Aan de Over de Voort 4-6 te Gassel wordt een volwaardig agrarisch bedrijf geëxploiteerd. Het ingediende verzoek omvat de aanpassing van het huidige 1.41 ha grote bouwblok en van vergroting ervan tot 1.50 ha.

De bedrijfslocatie is in het bestemmingsplan buitengebied 1998 gelegen in "agrarisch gebied met natuurwaarden". Voorwaarde voor de aanpassing van het agrarisch bouwblok is dat moet worden aangetoond dat vergroting of vormverandering noodzakelijk is in verband met de continuïteit van het bedrijf, waarbij een maximale omvang van het bouwblok geldt van 1.50 ha.

De Adviescommissie stelt vast dat de huidige bedrijfsbebouwing, hetgeen zowel voor de ligboxenstal als de jongveestal geldt, om een aantal redenen (interne maatvoering, wijze van huisvesten, ventilatie e.d.) niet meer is toegesneden op de uitgangspunten die heden ten dage bij de huisvesting van melkvee worden gehanteerd. De bebouwing kent op basis van de huidige veestapel een lichte overbezetting. Mede gelet op historie van het bedrijf en de aanwezigheid van twee bedrijfswoningen is het bedrijf opgezet als tweemansbedrijf, daar waar de actuele bedrijfsomvang niet die van een volwaardig tweemansbedrijf vertegenwoordigt.

Voorts dienen in dit kader de ontwikkelingen in de melkveehouderij te worden belicht. De invoering van de contingentering in 1984 heeft op de melkveehouderij in Nederland tot heden gefunctioneerd als een aanzienlijke rem op bedrijfsontwikkeling en schaalvergroting. Over de afgelopen jaren is een lichte versnelling in de toename van de gemiddelde bedrijfsomvang waarneembaar. In vergelijking met de schaalgrootte ontwikkelingen in de ons omringende landen is de gemiddelde bedrijfsomvang in Nederland aanmerkelijk afgenomen. Voorts moet worden vastgesteld dat enerzijds de bedrijfstechnische voordelen en de managementmogelijkheden voor het houden van grotere aantallen dieren zijn toegenomen, en dat anderzijds de marge erosie over de afgelopen decennia maakt dat de verdien capaciteit van een gemiddeld melkveebedrijf in Nederland substantieel is afgenomen.

Vorenstaande alsmede het vooruitzicht op het afschaffen van de quoterings over enkele jaren maakt dat de tendens in de sector meer dan voorheen is gericht op schaalvergroting en de ontwikkeling van nieuwbouwplannen.

Vorenstaande in overweging nemende, en gelet op de omvang en karakteristiek van voorliggend melkveebedrijf, is de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen van oordeel dat de voorgestane bedrijfsontwikkeling noodzakelijk is in verband met de continuïteit van het bedrijf. Om die reden is aanpassing van de vorm en vergroting van het bouwblok tot 1.50 ha noodzakelijk.

Graag ontvangen wij een kopie van het schrijven van de gemeente, waarin de genomen beslissing aan de aanvrager wordt medegedeeld.

Hoogachtend,

ADVIESCOMMISSIE AGRARISCHE
BOUWAANVRAGEN



Ing. H.P. Gerlings
secretaris

Bijlage: berekening HNO tool

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Algemeen

Naam project: Mts v Raaij-Bongers
 Contactpersoon initiatiefnemer:
 Datum: 11-08-2011



Kenmerken projectgebied

Bruto oppervlak projectgebied	15000	m²
Bestaand verhard oppervlak	6200	m²
Nieuw totaal verhard oppervlak	10900	m²
Netto te compenseren oppervlak	4700	m²
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	4700	m²
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	0	m²
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	0	%
Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak	0.0	m + NAP
GHG	-1.4	m + NAP
Infiltratiesnelheid bodem	3.0	m/dag

Systeemeisen aan berging in projectgebied

Dimensies voorziening

Lengte voorziening	26.0	m
Talud voorziening (1:x)	3.0	
Maximale peilstijging (in normaal nat jaar)	0.3	m
Maximale peilstijging bij T=10 jaar scenario	0.4	m
Maximale peilstijging bij T=100 jaar scenario	0.5	m
<i>Afvoercoëfficiënten voorziening</i>		
Afvoercoëfficiënt bij T=10 jaar scenario	0.43	l/s/ha
Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario	0.86	l/s/ha

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	10	m³
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	108	m³
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	172	m³

Ontwerp infiltratievoorziening

Ruimtebeslag	58	m²
Maximale berging in normaal nat jaar	10	m³
Maximale ledigingstijd in normaal nat jaar	2	uren
Berging bij extreme neerslag		
T=10 jaar	16	m³
T=100 jaar	22	m³

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

Ruimtebeslag	301	m²
Berging bij T=10 jaar	108	m³
Berging bij T=100 jaar	172	m³
Afvoercapaciteit bij T=10 jaar	0.7	m³/uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	34	m³
------------------------	----	----

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Contactpersoon

Tel: 073-61 566 66
 Fax: 073-61 566 00
<http://www.aaenmaas.nl>

Waterschap
 Aa en Maas
 Postbus 5049
 5201 GA 's-Hertogenbosch
 Pettelaarpark 70
 5216 PP 's-Hertogenbosch

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Toelichting



Neerslag die valt op verhard oppervlak wordt sneller naar het oppervlaktewater afgevoerd dan neerslag die op onverhard oppervlak valt. In het geval dat er verharding wordt aangelegd op een locatie waar eerst geen verharding aanwezig was, is er dus sprake van een versnelde lozing naar het oppervlaktewater. Dit heeft gevolgen voor de aanvulling van het grondwater en de afvoer uit het projectgebied bij neerslagsituaties. Deze gevolgen dienen gecompenseerd te worden door infiltratie en berging in het projectgebied.

Opmerkingen

<geen>

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

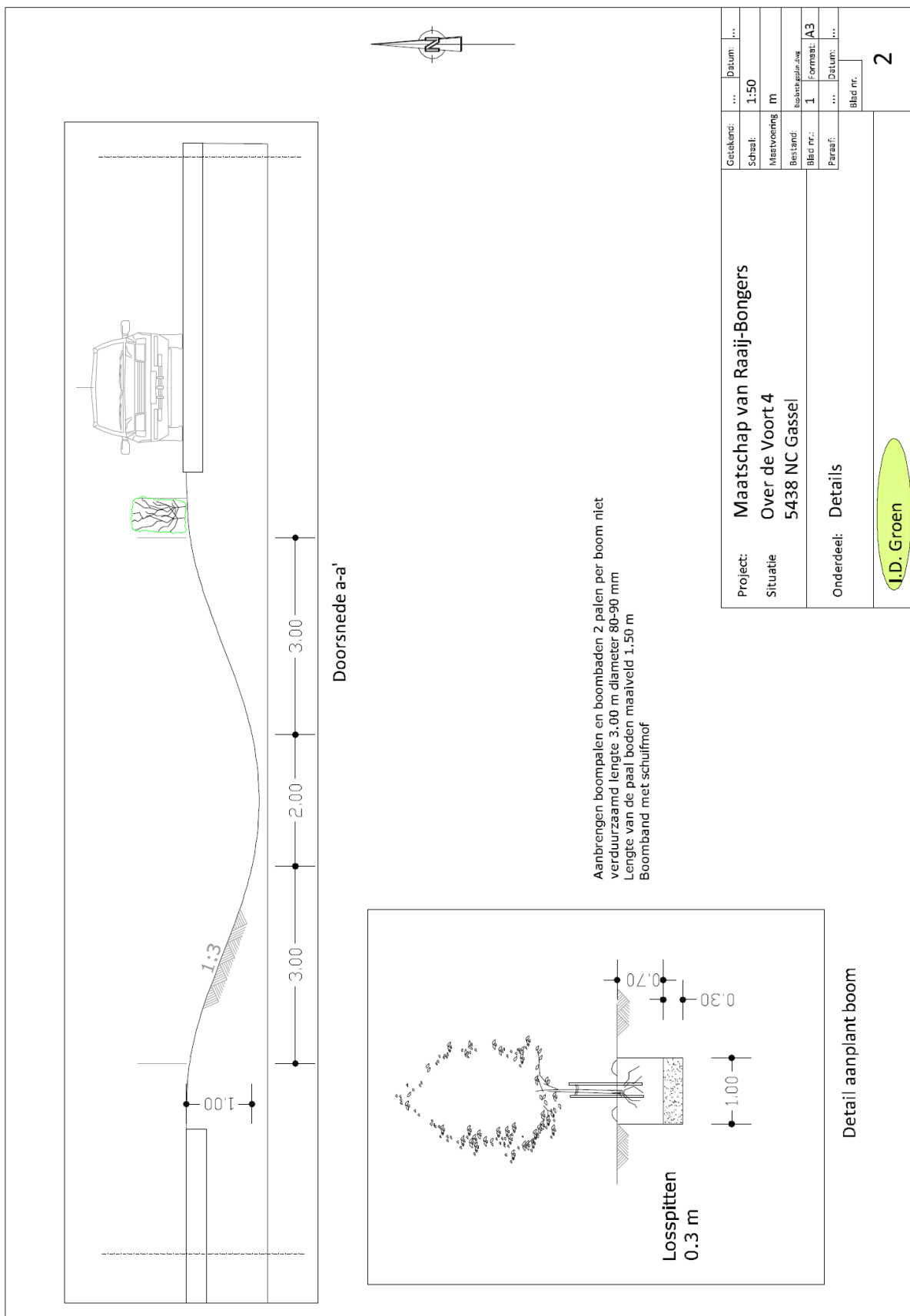
Contactpersoon

Tel: 073-61 566 66
Fax: 073-61 566 00
<http://www.aenmaas.nl>

Waterschap
Aa en Maas
Postbus 5049
5201 GA 's-Hertogenbosch
Pettelaarpark 70
5216 PP 's-Hertogenbosch

Bijlage: erfbeplantingsplan





Bosplantsoen t.b.v. struweel (32 m)						
Locatie	soort	Nederlandse benaming	percentage	aantal	maat	
a	Acer campestre	Spaanse aak	15%	19	80-100	
	Cornus sanguinea	Rode kornoelje	5%	7	80-100	
	Crataegus mognogyna	Eenstijlige meidoorn	50%	64	80-100	
	Crataegus laevigata	Tweestijlige meidoorn	10%	13	80-100	
	Rosa canina	Hondsroos	5%	6	60-80	kluit
	Rhamnus catharticus	wegedoorn	10%	13	80-100	
	Rosa corymbifera	Heggenroos	5%	6	60-80	kluit
Subtotaal			100%	128		
Bosplantsoen t.b.v. haag (60 m)						
Locatie	soort	Nederlandse benaming	percentage	aantal	maat	
b	Acer campestre	Spaanse aak	10%	24	80-100	
	Crataegus mognogyna	Eenstijlige meidoorn	80%	192	80-100	
	Crataegus laevigata	Tweestijlige meidoorn	10%	24	80-100	
Subtotaal			100%	240		
Bosplantsoen t.b.v. haag (100 m)						
Locatie		soort	Nederlandse benaming	percentage	aantal	maat
c		Fagus sylvatica	beuk	100%	600	80-100
Subtotaal				100%	600	
Bomen						
	Code	soort	Nederlandse benaming	aantal	maat	
	Tc	Tilia cordata	winterlinde	6	12-14	zonder kluit
	MdD	Malus domestica Discovery	Appel	1	10-12	zonder kluit
	MdE	Malus domestica Elstar	Appel	2	10-12	zonder kluit
	PsR	Pyrus saint Rémy	Peer	2	10-12	zonder kluit
	Pc	Pyrus conference	Peer	1	10-12	zonder kluit
Subtotaal				12		

Criteria voor uitvoering

niet planten wanneer er vrost in de grond zit
 plantsoen niet uitleggen voor gebruik
 plantwijze handmatig/plantschap (onbewerkte bodem)
 aanvullen platgat zonder graszonden en met wortelvrije grond
 plantdiepte als in de kwekerij
 plantmateriaal inheems/autochtoon, biologisch
 planten volgen menging bijlage xxx

Bijlage: NBwetmelding

Provincie Noord-Brabant

**Meldingsformulier nieuwe stal(len)/aanvraag saldering
Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant**

en/of

**Vergunningaanvraag
Beleidsregel stikstof en beschermde natuurmonumenten Noord-Brabant**

Algemeen

Alle veehouderijbedrijven in de provincie Noord-Brabant dienen te voldoen aan de eisen uit de "Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant" (verder: verordening). Daarnaast moet de eigenaar van een veehouderij die een nieuwe stal wil bouwen of een stal geheel of gedeeltelijk wil renoveren na 25 mei 2010 dit melden bij de provincie als daarvoor een bouwvergunning krachtens de Woningwet noodzakelijk is. Om te beoordelen of een bedrijf aan de eisen uit de verordening voldoet en of een saldering noodzakelijk is, is de aanvrager verplicht een melding met gegevens over de uitgangssituatie en de beoogde situatie in te dienen. De meldingsplicht en het salderingsverzoek zijn genoemd in artikel 6 van de verordening. Aan de meldingsplicht en het salderingsverzoek kan worden voldaan door het invullen en versturen van dit meldingsformulier. Tevens kan door middel van het invullen van dit formulier een vergunningaanvraag artikel 16 van de NB-wet gedaan worden op basis van de "Beleidsregel stikstof en beschermde natuurmonumenten Noord-Brabant".

Beantwoord voordat u verder gaat de volgende vraag:

Is voor de beoogde nieuwe situatie vóór 25 mei 2010 een definitieve milieuvergunning verleend dan wel een melding krachtens het Besluit landbouw milieubeheer geaccepteerd?

- ☐ Ja (dit formulier is voor u niet van toepassing)
☒ Nee (u dient dit formulier volledig in te vullen)

Algemene aanwijzingen

- Vul het formulier volledig in en verstrek alle gegevens in de Nederlandse taal.
- In de zwartomkaderde tekstblokken staat aangegeven welke extra stukken u moet bijvoegen bij de melding.
- Onderteken het meldingsformulier/de vergunningaanvraag en dien alle daarbij behorende stukken in enkelvoud schriftelijk in bij:
Het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
Bureau Natuurverkenningen
Secretariaat Groene Wetten
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
- Of stuur de ondertekende stukken digitaal naar Groenewetten@brabant.nl.

Indien u een nadere toelichting wenst kunt u contact opnemen met één van onze medewerkers van het cluster Groene Wetten, telefoon 073 681 21 38, of een e-mail sturen aan Groenewetten@brabant.nl.

Voor meer informatie kunt u terecht op de website van de provincie Noord-Brabant (www.brabant.nl/natuurbeschermingswet), de website van het (voormalig) Ministerie van LNV (www.minlnv.nl/natura2000) of het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (www.rijksoverheid.nl/ministeries/eleni). Op deze sites vindt u onder meer de ligging van de N-gevoelige habitattypen en de meest recente begrenzing van de aangewezen Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten.



1. Algemene gegevens

1.1 Aanvrager (= eigenaar/exploitant van het betrokken veehouderijbedrijf)

Naam en adres (straat, huisnummer, postcode en plaats):

Mts. Van Raaij-Bongers, Over de Voort 4 en 6 te 5438 NC Gassel

Telefoonnummer:

0486-474136

e-mailadres:

h.vanraay@hetnet.nl

1.2 Contactpersoon (adviseur of gemachtigde, indien van toepassing)

Naam en adres (straat, huisnummer, postcode en plaats):

De heer H.C.P.M. (Herman) van Raaij, Over de Voort 4 te 5438 NC Gassel

Telefoonnummer:

0486-474136

e-mailadres

h.vanraay@hetnet.nl

1.3 Locatie veehouderijbedrijf waarvoor de melding wordt ingediend

Adres (straat, huisnummer, postcode en plaats):

Over de Voort 4 en 6 te 5438 NC Gassel

Kadastrale gegevens:

Grave, sectie M, nummers 240, 332 en 333 (ged.)

1.4 Korte omschrijving van het soort bedrijf (bijv. melkrundveebedrijf).

Melkrundveehouderij en akkerbouwbedrijf

1.5 Naam en afstand tot dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied in Noord-Brabant

Oeffelter meent 9.750 meter

1.6 Naam en afstand tot dichtstbijzijnde beschermd natuurmonument in Noord-Brabant¹

Dommelbeemden 28 km

1.7 Het bedrijf is gelegen in:

- ☒ Extensiveringsgebied – Natuur
- ☐ Extensiveringsgebied – Overig
- ☐ Verwevingsgebied
- ☐ Landbouwontwikkelingsgebied
- ☐ n.v.t., buiten reconstructiegebied

1.8 De aanvraag betreft:

- ☒ Uitbreiding/wijziging bestaand bedrijf
- ☐ Verplaatsing of concentratie naar een bestaande locatie
- ☐ Nieuwvestiging

U dient een topografische kaart van de ligging van het bedrijf inclusief de ligging van het nabijgelegen Natura 2000-gebied(en) en het/de nabijgelegen beschermd(e) natuurmonument(en) met de gevoelige locaties zoals die zijn opgenomen in de AAgro-Stacks berekeningen bij deze melding te voegen.

worden gezien als een vergunningaanvraag voor de stikstofdepositie op deze gebieden, als u dit aangeeft.

2. Vergunningaanvraag beschermd natuurmonument

Kruis de volgende hokjes aan als u dit meldingsformulier ook wil laten gelden als een aanvraag voor een vergunning voor de invloed van stikstofdepositie op het beschermd natuurmonument² (mocht dit nodig zijn) en als u daarvoor een verzoek tot salderen wilt doen (mocht dat nodig zijn). Uw vergunningaanvraag wordt dan tegelijkertijd met uw melding afgewerkt.

- ☒ Ik verzoek Gedeputeerde Staten deze melding tevens te zien als aanvraag in de zin van artikel 16 van de Natuurbeschermingswet 1998, indien er sprake is van een mogelijk schadelijke invloed van de stikstofdepositie van de veehouderij op één of meer beschermde natuurmonument(en).
- ☒ Mocht het nodig zijn, dan verzoek ik Gedeputeerde Staten (ook) de toename van stikstofdepositie op het/de beschermd(e) natuurmonument(en) te salderen via de depositiebank.

² Het gaat hierbij om de gebieden Dommelbeemden, Eendennest, Hildsven, De Kavelen, Kooibosje Terheijden en Zwartven.

3. Aanvraag

3.1 Voor de uitgangssituatie³ is/zijn de volgende vergunning(en) verleend:

- ☒ Wet milieubeheer- of Hinderwetvergunning dan wel melding krachtens een AMvB op basis van de Wet milieubeheer of de Hinderwet **30-10-1992 kennisgeving Besluit melkrundveehouderijen Hinderwet ingediend en deze is op 13 januari 1993 door de gemeente Beers geaccepteerd**
- ☐ Natuurbeschermingswetvergunning
- ☐ Melding met salderingsverzoek op basis van de "Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant"

3.2 Voor de beoogde situatie⁴ is/zijn de volgende vergunning(en) aangevraagd/verleend:

- ☐ Omgevingsvergunning
- ☒ Wet milieubeheer vergunning dan wel melding krachtens een AMvB op basis van de Wet milieubeheer
- ☐ Bouwvergunning

U dient een afschrift van de relevante ingediende/verleende vergunning(en)/melding(en) van de uitgangssituatie en de beoogde situatie inclusief plattegrondtekening bij deze melding te voegen.

3.3 Is op 25 mei 2010 voor de nieuwe stal in de beoogde situatie reeds een aanvraag voor een milieuvergunning, een melding krachtens een AMvB op basis van de Wet milieubeheer, een bouwvergunning, dan wel een Natuurbeschermingswetvergunning in behandeling genomen dan wel verleend? (artikel 35 verordening = overgangsbepaling)

- ☐ Ja, het betreft de stalnummer(s) (zie tabel 2 op de volgende pagina)
- ☒ Nee

3.4 Zijn er tussen de datum van de uitgangssituatie en van de beoogde situatie Wm- vergunningen voor de locatie verleend of meldingen ingediend krachtens een AMvB op basis van de Wet milieubeheer?

- ☒ Ja, op de datum/data **22-02-2005**
- ☐ Nee

U dient een afschrift van de in de tussentijd verleende vergunning(en)/melding(en) inclusief plattegrondtekening bij deze melding te voegen.

³ De uitgangssituatie wordt gedefinieerd door de rechtsgeldige Nb-wetvergunning, dan wel de situatie die op 7 december 2004 legaal was. Dat laatste betekent de situatie zoals deze geoorloofd was volgens de Wm-vergunning of Hinderwetvergunning, of volgens een melding krachtens een AMvB op basis van de Wet milieubeheer of de Hinderwet. Als er eerder al een keer een melding met salderingsverzoek op basis van de verordening is geaccepteerd, dan geldt die als uitgangssituatie. Bij de uitgangssituatie mogen de gesaldeerde ammoniakrechten opgeteld worden die ten gunste van het bedrijf van de aanvrager gedaan zijn (mits de intrekking tussen 7 december 2004 en de inwerkingtreding van de verordening (15 juli 2010) definitief is geworden).

⁴ De beoogde situatie is de totale bedrijfsomvang na het oprichten van de nieuwe stal(len).

3.5 Vul onderstaande tabellen zo volledig mogelijk in.

Het gecorrigeerd emissieplafond (g.e.p.) wordt berekend volgens paragraaf 5 – artikel 22 van de verordening.

In Bijlage 1 van de AMvB Huisvesting staat per diersoort aangegeven wat het g.e.p. is.

Tabel 1 uitgangssituatie (zie voetnoot 2)

Stal nr.	Stalsysteem (RAV-code)	Diercategorie	Aantal dieren	Emissiefactor per dier (kg NH ₃ /jr.)	Emissie totaal (kg NH ₃ /jr.)	Emissiefactor g.e.p. (kg NH ₃ /jr.)	Emissie totaal g.e.p. (kg NH ₃ /jr.)
A	A1.100.2	Melk- en kalfkoeien	15	11,0	165,0	9,5	142,5
	A3	Vrouwelijk jongvee	90	3,9	351,0	3,9	351,0
C	A1.100.2	Melk- en kalfkoeien	80	11,0	880,0	9,5	760,0
Totaal:					1.396,0	Totaal:	1.253,5

Tabel 2 beoogde situatie

Stal nr.	Nieuwe stal ⁵	Stal opgericht na uitgangssituatie ⁶	Stalsysteem (RAV-code)	Diercategorie	Aantal dieren	Emissiefactor per dier (kg NH ₃ /jr.)	Emissie totaal (kg NH ₃ /jr.)
A	Nee	Nee	A3	Vrouwelijk jongvee	88	3,9	343,2
C	Nee	Nee	A1.100.2	Melk- en kalfkoeien	37	11,0	407,0
	Nee	Nee	A3	Vrouwelijk jongvee	52	3,9	202,8
D	Nee	Nee	A7	Fokstier	1	9,5	9,5
G	Ja	Ja	A1.11.1	Melk- en kalfkoeien	162	8,1	1.312,2
Totaal:							2.274,7

Let op: een toename in emissie in bestaande stallen kan niet gesaldeerd worden. Dit betreft de bestaande stallen die zowel in de uitgangssituatie als in de beoogde situatie staan en die niet door een bouwvergunning aangepast zijn/worden. Dit geldt voor de totale emissie in alle stallen samen (dus een toename in de ene bestaande stal is wel op te vangen door in een andere bestaande stal een afname van depositie te hebben).

⁵ Geef hier met "ja" aan wanneer het een nieuwe stal (of geheel of gedeeltelijk gerenoveerde stal) betreft waarvoor in de beoogde situatie een bouwvergunning nodig is. Deze nieuwe stallen dienen gemiddeld in de beoogde situatie minimaal te voldoen aan de eisen gesteld in Bijlage 1 van de verordening, tenzij deze vallen onder het overgangsrecht (artikel 35).

⁶ Geef hier met "ja" aan wanneer het een nieuw opgerichte stal (of geheel of gedeeltelijk gerenoveerde stal) betreft, waarvoor een bouwvergunning nodig was die na de uitgangssituatie is opgericht en niet nieuw is in de beoogde situatie (dit zijn dus stallen die in de tussenliggende periode zijn opgericht of gerenoveerd, deze vallen onder het overgangsrecht (artikel 35) en hoeven dus niet te voldoen aan Bijlage 1 van de verordening).

4. Vragen ten behoeve van mogelijke saldering

Beantwoord onderstaande vragen aan de hand van bovenstaande tabellen en de uitgevoerde AAgro-Stacks berekeningen⁷.

4.1 Is in de uitgangssituatie (zie voetnoot 2) de totale emissie lager dan de totale emissie op basis van het gecorrigeerd emissieplafond?

- ☐ Ja (u kunt bij de melding een verzoek indienen om in afwijking van artikel 22 en 23 te salderen op basis van de vergunde emissie in de uitgangssituatie)
- ☒ Nee

4.2 Neemt de beoogde N-depositie op een N-gevoelig habitat binnen een Natura 2000-gebied toe ten opzichte van de N-depositie in de uitgangssituatie uitgaande van het gecorrigeerd emissieplafond?

- ☒ Ja (saldering nodig)
- ☐ Nee (geen saldering nodig)

4.3 Neemt de beoogde N-depositie op een beschermd natuurmonument toe ten opzichte van de N-depositie in de uitgangssituatie?

- ☒ Ja (saldering nodig)
- ☐ Nee (geen saldering nodig)

4.4 Heeft u tussen 7 december 2004 en de inwerkingtreding van de verordening zelf ammoniak van derden aangekocht of ammoniak overgeplaatst van een andere locatie?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

4.5 Verplaatst u voor de beoogde situatie ammoniakrechten van een andere locatie die al meer dan 4 jaar in uw eigen bezit zijn?

- ☐ Ja
- ☒ Nee

Indien u één van de vorige twee vragen met "ja" heeft beantwoord, of u heeft de twee vorige vragen beiden met "ja" beantwoord, dan dient u van de zelf uitgevoerde saldering de bewijsstukken bij deze

⁷ GS beoordelen aan de hand van de antwoorden of u in aanmerking komt voor saldering via de depositiebank.

4.6 Hoeveel bedraagt de maximale N-depositie in de beoogde situatie op (een punt binnen of op de rand van) een N-gevoelig habitat in een Natura 2000-gebied?

- ☐ < 0,051 mol N/ha/jr. (geen saldering nodig)
- ☒ ≥ 0,051 mol N/ha/jr. en ≤ 5,0 mol N/ha/jr. (depositie-eisen categorie A)
- ☐ > 5,0 mol N/ha/jr. en ≤ 50,0 mol N/ha/jr. (depositie-eisen categorie B)
- ☐ > 50,0 mol N/ha/jr. en ≤ 200,0 mol N/ha/jr. (categorie C, geen saldering mogelijk)
- ☐ > 200,0 mol N/ha/jr. (categorie D, geen saldering mogelijk)

4.7 Hoeveel bedraagt de maximale N-depositie in de beoogde situatie op de rand van een beschermd natuurmonument?

- ☐ < 0,051 mol N/ha/jr. (geen saldering nodig)
- ☒ ≥ 0,051 mol N/ha/jr. en ≤ 5,0 mol N/ha/jr.
- ☐ > 5,0 mol N/ha/jr. en ≤ 50,0 mol N/ha/jr.
- ☐ > 50,0 mol N/ha/jr. (geen saldering mogelijk)

4.8 Heeft u gezien bovenstaande vragen een saldering nodig vanuit de depositiebank?

- ☒ Ja
- ☐ Nee (u hoeft de volgende vragen niet te beantwoorden)

4.9 Wat is de maximale depositie die u volgens uw berekening nodig heeft vanuit de depositiebank op een Natura 2000-gebied?⁸ Oeffelstermeent 0,12 (0,28 – 0,16) mol N/ha/jr.

4.10 Wat is de maximale depositie die u volgens uw berekening nodig heeft vanuit de depositiebank op een beschermd natuurmonument?⁹ Dommelbeemden 0,03 (0,06 – 0,03) mol N/ha/jr.

U dient in het kader van de Verordening minimaal twee AAgro-Stacks berekeningen bij deze melding te voegen. Eén van de uitgangssituatie op basis van het gecorrigeerd emissieplafond (eventueel incl. andere ammoniakrechten, zie hierbij voetnoot 2) en één berekening van de beoogde situatie. Wanneer er reeds een salderingsverzoek op basis van een melding verordening stikstof en Natura 2000 is geaccepteerd, dient u uit te gaan van de vergunde emissie en niet van het gecorrigeerd emissieplafond.

Als u tevens een verzoek heeft gedaan om de melding te zien als een vergunningaanvraag in de zin van artikel 16 van de Natuurbeschermingswet 1998, dan moet u één extra AAgro-Stacks berekening bij deze melding voegen voor het effect op het beschermde natuurmonument. Het betreft hier de berekening van de vergunde uitgangssituatie (dus niet op basis van het gecorrigeerd emissieplafond).

⁸ De hoeveelheid mol wordt weergegeven in mol N/ha/jr. Trek hierbij op de berekende punten het aantal mol in de beoogde situatie af van het aantal mol in de uitgangssituatie (op basis van het gecorrigeerd emissieplafond) en geef hierbij het hoogste verschil op. Maak hierbij gebruik van de uitgevoerde AAgro-Stacks berekeningen.

⁹ De hoeveelheid mol wordt weergegeven in mol N/ha/jr. Trek hierbij op de berekende punten het aantal mol in de beoogde situatie af van het aantal mol in de uitgangssituatie (op basis van de vergunde emissie) en geef hierbij het hoogste verschil op. Maak hierbij gebruik van de uitgevoerde AAgro-Stacks berekeningen.

Voorwaarden en verplichtingen

De aanvrager verklaart dat:

1. Het de aanvrager bekend is dat bij wijziging in de omstandigheden die van belang zijn bij de beoordeling van de melding, dit zo spoedig mogelijk dient te worden doorgegeven aan Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant onder vermelding van het zaaknummer waaronder de melding in behandeling is.
2. Het de aanvrager bekend is dat alle gewenste inlichtingen met betrekking tot de voor de beoordeling en controle benodigde gegevens terstond en naar waarheid verstrekt dienen te worden aan de met behandeling en controle van de melding belaste ambtenaar.
3. Het de aanvrager bekend is dat het salderingsbesluit voor het Natura 2000-gebied onverwijld wordt ingetrokken indien hij/zij één of meer uit zijn/haar salderingsbesluit voortvloeiende verplichtingen niet nakomt, dan wel in het kader van de aanvraag van deze melding onjuiste gegevens heeft verstrekt.
4. Alle gegevens naar waarheid zijn verstrekt.
5. Het de aanvrager bekend is dat er ingevolge de Legesverordening Noord-Brabant 2010 leges verschuldigd zijn voor het in behandeling nemen vanuit de Verordening stikstof en Natura 2000 van een saldering via de depositiebank en/of voor de vergunningverlening voor de invloed op beschermde natuurmonumenten op basis van de Beleidsregel stikstof en beschermde natuurmonumenten. Deze leges bedragen € 656,00.

Ondertekening

Datum: 11-06-2011 Plaats: Gassel Naam ondertekenaar: Hoedanigheid:

Handtekening



Bas v Raay

BEREKENING GECORIGEERD PLAFOND

Naam van de berekening: van Raaij melding 1992
 Gemaakt op: 10-07-2011 13:56:09
 Zwaartepunt X: 183,200 Y: 416,900
 Cluster naam: Raaij van, Over de Voort 4 en 6 Gassel
 Berekenende ruwheid: 0,24 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	stal A	183 194	416 905	1,5	3,3	0,5	0,40	494
2	stal C	183 157	416 927	1,5	3,7	0,5	0,40	760

Gevoelige locaties:

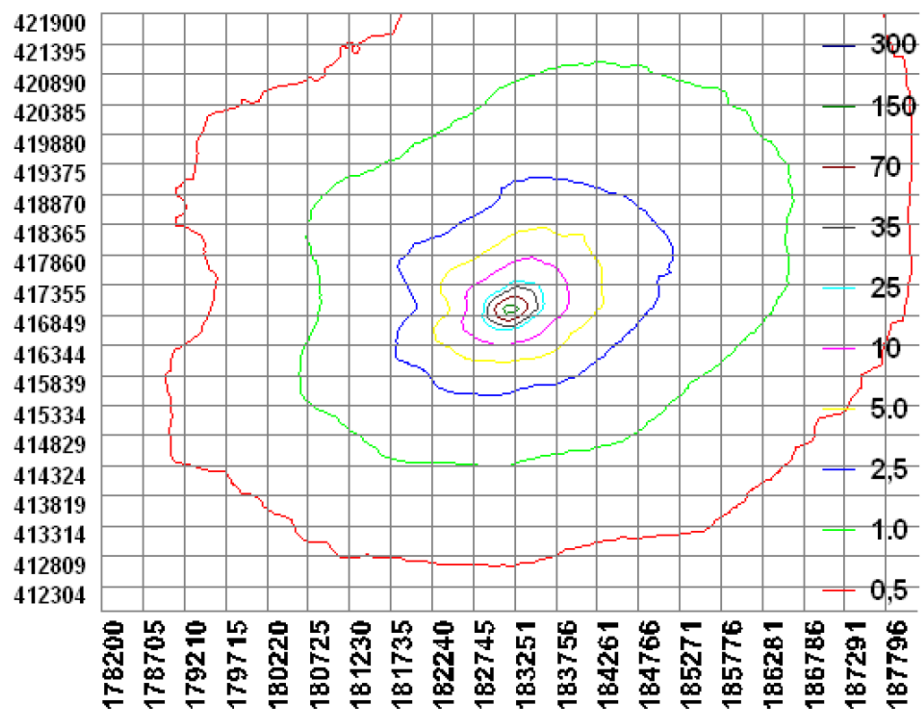
Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Sint Jansberg	191 244	417 645	0,27
2	Oeffelter Meent	192 559	414 205	0,16
3	De Bruuk	193 706	419 432	0,19
4	De Geldersche Poort	188 581	428 916	0,18
5	De Maasduinen	196 607	408 094	0,06
6	Zeldersche Driessen	198 130	412 606	0,07
7	Boschhuizerbergen	197 996	396 569	0,03
8	De Bult (Mariapeel)	187 312	390 675	0,03
9	Dommelbeemden	162 978	397 432	0,03
10	Reichswald	199 656	418 035	0,09

Details van Emissie Punt: stal A (16)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A3	jongvee	90	3.9	351
2	A1.100.2	melkkoeien	15	9.5	142.5

Details van Emissie Punt: stal C (17)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A 1.100.2	melkkoeien	80	9.5	760



BEREKENING BEOOGDE SITUATIE

Naam van de berekening: Raaij van, melding 2011
 Gemaakt op: 1-06-2011 19:12:14
 Zwaartepunt X: 183,100 Y: 416,900
 Cluster naam: Raaij van, Over de Voort 4 en 6 Gassel
 Berekenende ruwheid: 0,24 m

Emissie Punten:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Hoogte	Gem.geb. hoogte	Diam.	Uittr. snelheid	Emissie
1	stal A	183 194	416 905	1,5	3,3	0,5	0,40	343
2	stal C	183 157	416 927	1,5	3,7	0,5	0,40	610
3	stal D	183 127	416 940	1,5	4,1	0,5	0,40	10
4	stal G	183 088	416 874	1,5	7,7	0,5	0,40	1 312

Gevoelige locaties:

Volgnummer	Naam	X coördinaat	Y coördinaat	Depositie
1	Sint Jansberg	191 244	417 645	0,48
2	Oeffelter Meent	192 559	414 205	0,28
3	De Bruuk	193 706	419 432	0,33
4	De Geldersche Poort	188 581	428 916	0,32
5	De Maasduinen	196 607	408 094	0,11
6	Zeldersche Driessen	198 130	412 606	0,13
7	Boschhuizerbergen	197 996	396 569	0,06
8	De Bult (Mariapeel)	187 312	390 675	0,05
9	Dommelbeemden	162 978	397 432	0,06
10	Reichswald	199 656	418 035	0,16

Details van Emissie Punt: stal A (16)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A3	jongvee	88	3.9	343.2

Details van Emissie Punt: stal C (17)

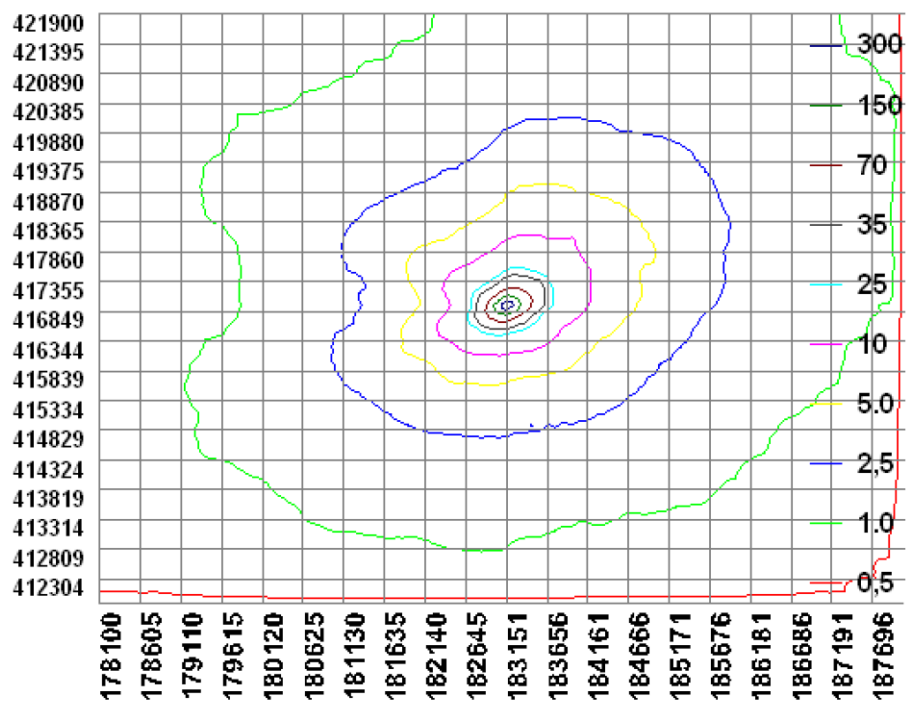
Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A 1.100.2	melkkoeien	37	11	407
2	A 3	jongvee	52	3.9	202.8

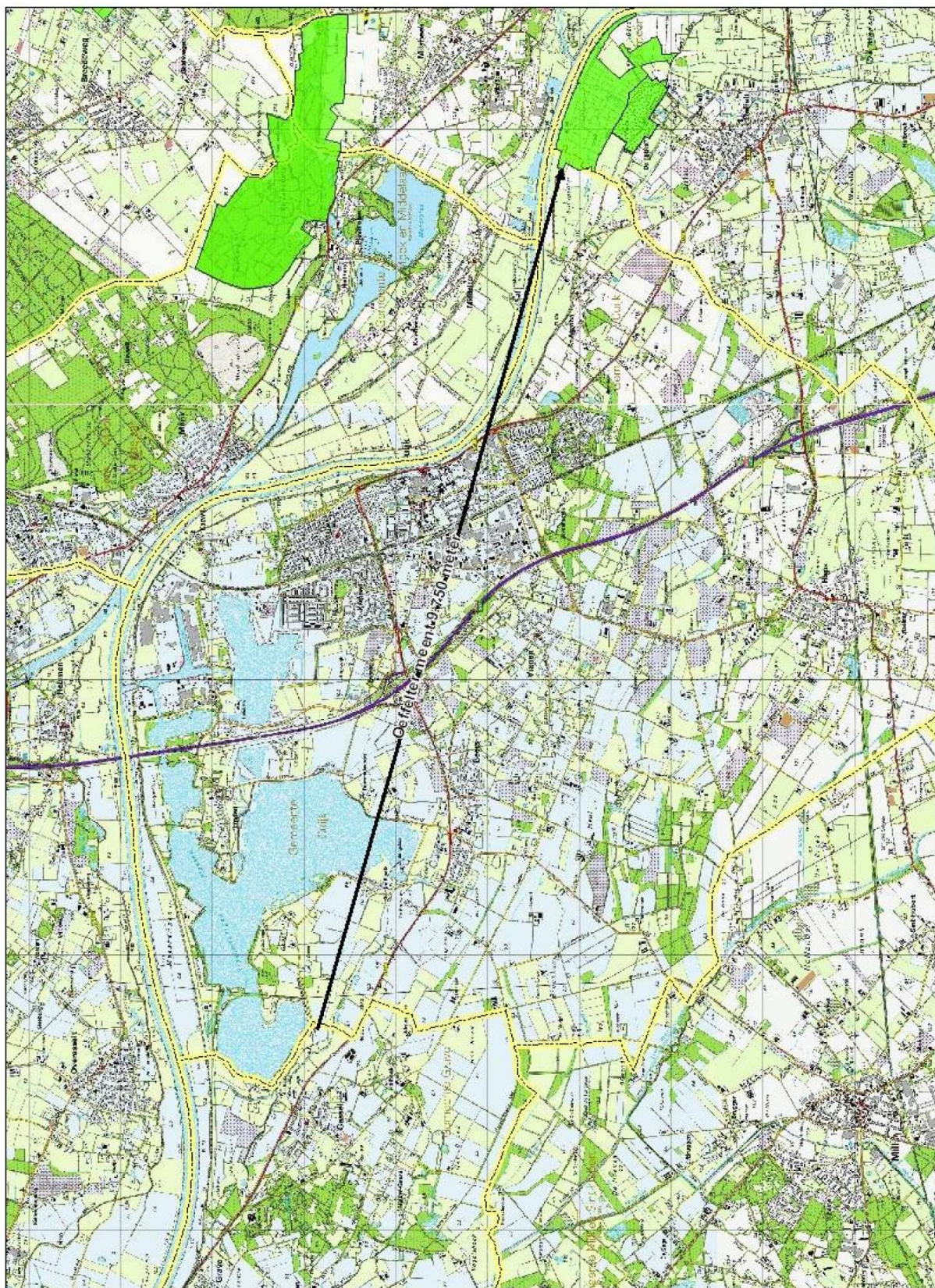
Details van Emissie Punt: stal D (18)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A 7	fokstier	1	9.5	9.5

Details van Emissie Punt: stal G (19)

Volgnr.	Code	Type	Aantal	Emissie	Totaal
1	A 1.11.1	melkkoeien	162	8.1	1312.2





Provincie Noord-Brabant

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

ZLTO
De heer R.J.M.B. Derks
Postbus 100
5201 AC 'S-HERTOGENBOSCH

Onderwerp

Ontvangstbewijs melding Verordening Stikstof en Natura 2000

Geachte heer Derks,

Op 10 juli 2011 om 14:16 uur hebben wij een melding van u ontvangen inzake Mts. Van Raaij-Bongers, Over de Voort 4 en 6, 5438 NC te Gassel.

Op 8 februari 2011 hebben Gedeputeerde Staten besloten om een pas op de plaats te maken met salderen op basis van de Verordening stikstof en Natura 2000 Noord-Brabant, om de milieuvergunningen die in de depositiebank zijn opgenomen nader te controleren. Deze controle is afgerond en op 24 mei 2011 hebben Gedeputeerde Staten de bank weer opengesteld. Op dit moment nemen wij de besluiten op de meldingen die vanwege het sluiten van de depositiebank zijn blijven liggen.

Voor nieuwe meldingen geldt dat, indien in het meldingsformulier is aangegeven dat saldering nodig is, de melding blijft liggen totdat de eerdere besluiten zijn genomen. De meldingen waarbij geen saldering nodig is (voor kennisgeving aannemen) worden wel binnen de daarvoor gestelde termijn afgehandeld.

Als er in uw geval saldering nodig is, verwachten wij dat het nemen van een besluit op uw melding langer duurt dan de normale termijn.

Indien u over 8 weken nog geen reactie heeft ontvangen over de behandeling van uw melding, kunt u contact opnemen met het secretariaat Groene wetten via het e-mailadres: groenewetten@brabant.nl

Aan deze procedure is een kenmerk gekoppeld. U dient bij correspondentie ons kenmerk te vermelden.

Een afschrift van deze brief is tevens verzonden aan de indiener van de melding.

Dit bericht is automatisch aangemaakt en is daarom niet ondertekend.

Datum

4 augustus 2011

Ons kenmerk

C2039682/2786073

Uw kenmerk

Directie

Ecologie

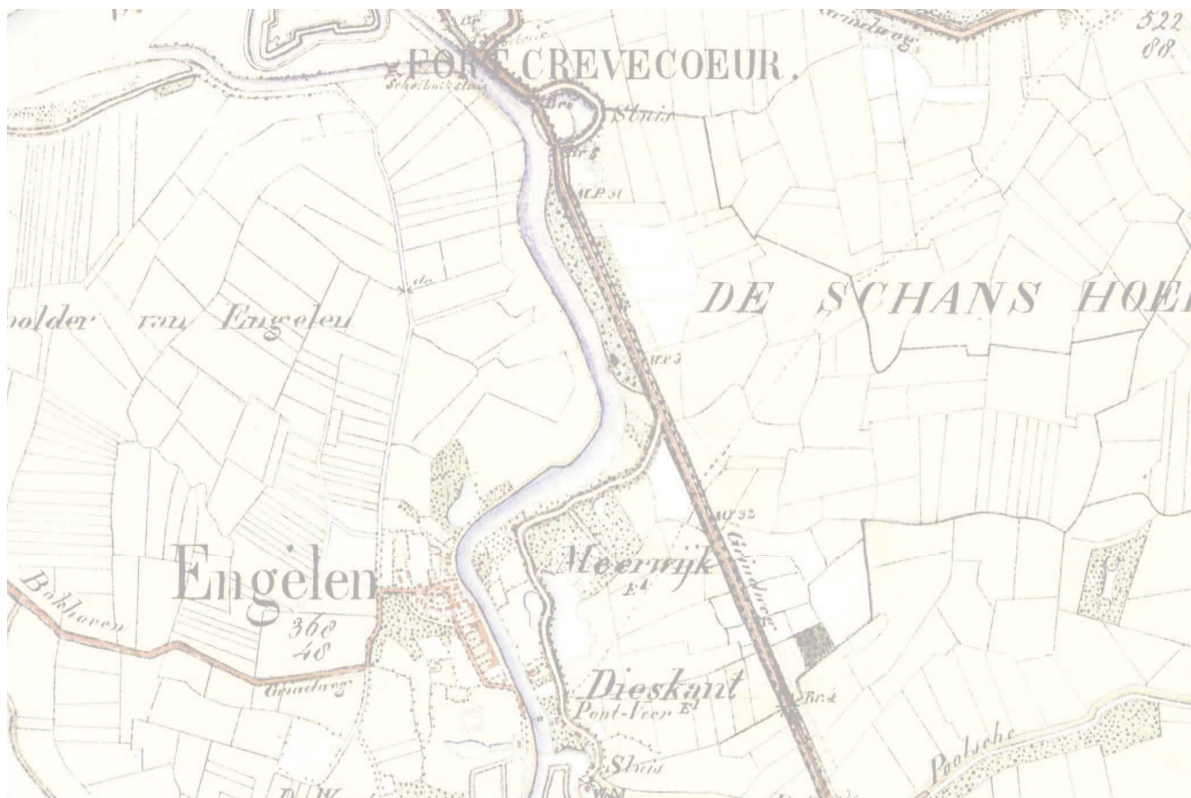
Fax

(073) 680 76 41

Bijlage(n)

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

Bijlage: Archeologisch onderzoek BAAC



Gemeente Grave Plangebied Over de Voort 4-6 te Gassel

Archeologisch bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

BAAC Rapport V-11.0230 juli 2011

Auteur:

drs. E.A.M. de
Boer

Status:

concept



Colofon

ISSN	1873-9350		
Auteur(s):	drs. E.A.M. de Boer		
Veldmedewerkers Vondstdeterminatie Cartografie	W.A. Bergman drs. R. van der Mark drs. E.A.M. de Boer		
Redactie	drs. C. Verbeek W.A. Bergman		
Copyright	Maatschap van Raaij te Gassel / BAAC bv te 's-Hertogenbosch		
Eindcontrole	W.A. Bergman		28 juli 2011
Autorisatie (senior archeoloog)	drs. C. Verbeek		27 juli 2011

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Maatschap van Raaij te Gassel en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Administratieve gegevens

Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)
Datum opdracht	8 juli 2011
Datum rapportage	28 juli 2011
Datum veldwerk:	19 juli 2011
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch 073-6136219
Projectleider	drs. E.A.M. de Boer
BAAC-rapport	V-11.0230
Opdrachtgever	Maatschap van Raaij Contactpersoon: dhr. B. van Raaij Over de Voort 4 5438 NC Gassel
Bevoegde overheid	Gemeente Grave Contactpersoon: mw. Leijdes Postbus 7 5360 AA Grave 0486-477277
Beheer documentatie	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Beheer vondstmateriaal	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant Waterstraat 20 5211 JD 's-Hertogenbosch 06-18303225

Locatiegegevens

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Grave
Plaats	Gassel
Toponiem	Over de Voort 4-6
Kadastrale gegevens	Gemeente Grave, sectie M, nr. 333
Kaartblad	46A
Oppervlakte	5000 m ²
RD-coördinaten	183.080/ 416.899 183.173/ 416.861 183.139/ 416.806 183.055/ 416.857
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer 47665 Onderzoeksnummer 37027 AMK-terrein N.v.t. Waarnemingnummer(s) N.v.t. Vondstmeldingsnummer(s) 417636 Periode(s) Steentijd – late middeleeuwen

Inhoud

Administratieve gegevens	4
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	17
2.3.1 Historie	17
2.3.2 Archeologie	20
2.4 Archeologische verwachting	22
3 Inventariserend Veldonderzoek	25
3.1 Werkwijze	25
3.2 Veldwaarnemingen	26
3.3 Karterend booronderzoek	26
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	26
3.3.2 Interpretatie bodem	27
3.3.3 Archeologische indicatoren	28
3.4 Archeologische interpretatie	28
4 Conclusie en aanbevelingen	29
4.1 Conclusie	29
4.2 Aanbevelingen	30
5 Geraadpleegde bronnen	31
Bijlagen	
Bijlage 1	Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Boorbeschrijvingen
Bijlage 3	Vondstenlijst

Samenvatting

In opdracht van Maatschap van Raaij heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Over de Voort 4-6 te Gassel.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van het Laagterras, dat in het laatpleniglaciaal is ontstaan. In het Bølling-Allerød interstadiaal is dit terras verlaten, waarna het terras bedekt is met zandige klei van de Laag van Wijchen. Plaatselijk is hierop dekzand afgezet. Ondanks deze latere sedimenten is het oude reliëf van geulen en zandbanken tot op heden nog grotendeels herkenbaar gebleven. Een dergelijk landschap met een afwisseling van biotopen was van oudsher een aantrekkelijke vestigingsplaats. In de omgeving van het plangebied zijn dan ook een groot aantal waarnemingen bekend die wijzen op bewoning vanaf het neolithicum tot heden. Vanaf de veertiende eeuw is het gebied bedijkt, waarna ter hoogte van het plangebied de Beerse Overlaat is aangelegd. Het gebied kwam hierdoor midden in de loop van het overstromingswater (de Beerse Maas) te liggen, waardoor de lager- en matig hoog gelegen gebieden regelmatig zullen zijn overstromd. Op de hoger gelegen gebieden was ondanks de geregeld voorkomende overstromingen wel bewoning mogelijk. Bekend is dat het plangebied in nieuwe tijd in ieder geval niet bewoond was.

Gezien de ligging van het plangebied in een matig hoog gelegen gebied op de overgang van terraswellingen naar een oude geul vormde het plangebied vermoedelijk niet de meest aantrekkelijke vestigingsplaats. Op basis van deze gegevens wordt derhalve aan het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische resten (nederzettingen, grafvelden, vuursteenvindplaatsen) uit de steentijd tot de late middeleeuwen toegekend. De archeologische resten worden aan of nabij het oppervlak verwacht.

Uit het veldonderzoek blijkt dat in het plangebied ooivaaggronden voorkomen, die niet of nauwelijks zijn verstoord. Uit de boringen blijkt, zoals in het bureauonderzoek al was gesuggereerd, dat het plangebied deel uitmaakt van een laagte. In de laagte komt slecht gesorteerd, kleiig en sterk siltig zand voor, dat geïnterpreteerd is als Holocene rivierafzettingen van de Beerse Maas. Aan de randen van het dal zijn de afzettingen beter gesorteerd en minder siltig/ kleiig met dieper kleiige afzettingen. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als verspoeld dek- en rivierzand met daaronder klei van de laag van Wijchen. Bij het onderzoek werden geen archeologische indicatoren aangetroffen, die wijzen op een archeologische vindplaats. Hoewel de aanwezigheid van archeologische waarden op basis van de resultaten van een karterend booronderzoek nooit geheel kan worden uitgesloten, is de kans op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats gezien het ontbreken van vondsten en de ligging in een laagte klein. Op basis van deze gegevens wordt derhalve de archeologische verwachting bijgesteld naar laag en wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Maatschap van Raaij heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Over de Voort 4-6 te Gassel. De aanleiding voor dit onderzoek is geplande bestemmingsplanwijziging in verband met de nieuwbouw op de locatie. Hierbij zal de bodem verstoord raken, waardoor de kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het verwachtingsmodel. Het inventariserend veldonderzoek gebeurt middels waarnemingen in het veld. Tevens worden grondboringen uitgevoerd om de intactheid en de opbouw van het bodemprofiel te beoordelen en (extra) informatie te verkrijgen over bekende dan wel nieuw te ontdekken archeologische waarden binnen het plangebied.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

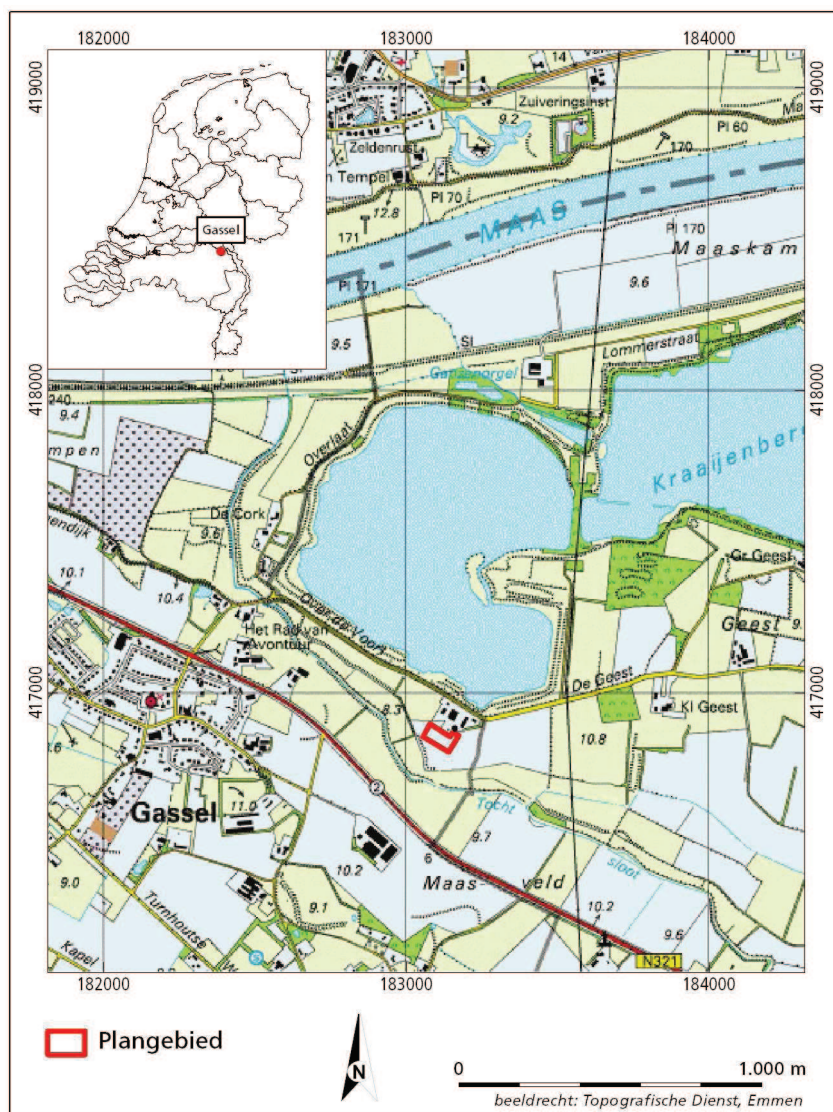
- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek en karterend booronderzoek in beeld gebrachte gebieden met een bepaalde archeologische verwachting nader te onderzoeken? Zo ja, in welke vorm?

¹ De Boer & Van Kouwen 2011.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.2)², het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak³.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt ten noordoosten van de dorpskern van Gassel in de gemeente Grave (provincie Noord-Brabant). Het gebied ligt direct ten zuiden van het perceel aan de Over de Voort 4-6 en wordt omringd door agrarische gronden. De oppervlakte bedraagt 0,5 hectare. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

Het terrein is momenteel grotendeels in gebruik als weiland en wordt doorsneden door een landbouwweg. In het uiterste noordelijke deel van het

² SIKB 2010.

³ De Boer & Van Kouwen 2011.

plangebied bevindt zich nog de rand van een sleufsilos. In de toekomst zullen enkele opstallen, waaronder de sleufsilos, op het noordelijk gelegen erf worden gesloopt. Hierna zullen, deels op het oude erf en deels in een uitbreiding in het plangebied, een nieuwe rundveestal en drie sleufsilos worden aangelegd (zie figuur 3.2). De sleufsilos worden op het maaiveld aangelegd, waardoor de bodem in principe niet verstoord zal raken. De rundveestal zal worden onderkelderd, waardoor de bodem tot circa 2,5 m –mv zal worden afgegraven.⁴

⁴ Mondelinge mededeling dhr. B. van Raaij (Maatschap van Raaij), 15 juli 2011.



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd.⁵

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Daarnaast is contact opgenomen met de lokale heemkundekring. Er is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland en oude topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied maakt deel uit van het oostelijke Maaslandschap.⁶ In het Midden- en Laat-Pleistoceen werden door de Maas en Rijn grove, grindhoudende zanden afgezet. De rivieren hadden in deze periode voornamelijk een vlechtend verloop. Dergelijke rivieren worden gekenmerkt door een ondiepe, brede bedding, waarin een stelsel van een groot aantal ondiepe geulen die herhaaldelijk splitsen en weer bij elkaar komen. In de bedding kwamen zandige en grindige sedimenten tot afzetting. Door tektonische bewegingen aan het einde van het Cromerien verschoof de Maas geleidelijk haar loop in oostelijke richting. In het laatpleniglaciaal stroomde de Maas en Rijn nog steeds ter hoogte van het

⁵ Voor de gemeente Grave was ten tijde van dit onderzoek nog geen gemeentelijke archeologische verwachtingskaart beschikbaar (mondelinge mededeling mw. Geraeds, gemeente Grave, 27 juli 2011).

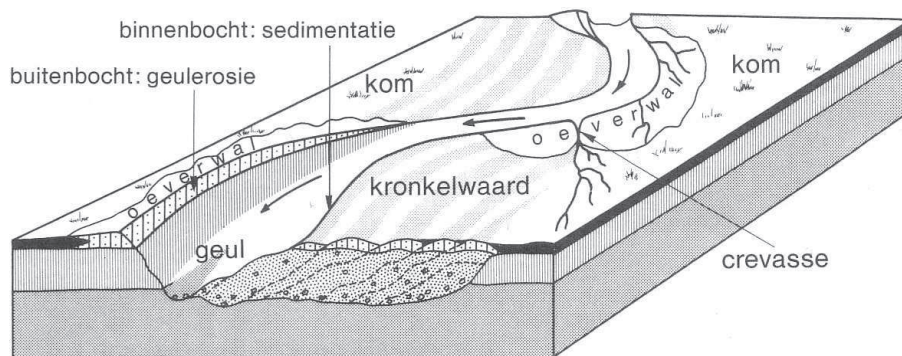
⁶ Buitenhuis *et al.* 1991.

plangebied in noordwestelijke richting. In deze periode zijn door de Rijn en Maas zand en grind afgezet, die worden gerekend tot de Krefenteheye-5 afzettingen.

In het Bølling-Allerød-interstadiaal verbeterde het klimaat waardoor de rivieren een regelmatigere afvoer kregen met een minder grote sedimentlast. Als gevolg hiervan concentreerde de afvoer van de Maas zich in enkele meanderende hoofdgeulen. De oude vlechtende geulen raakten buiten gebruik en verlandden. De Maas ging zich insnijden in de oudere Kreftenheye-5 afzettingen, oftewel het Laagterras. In de stroomgeul werd zandig materiaal afgezet. Alleen bij zeer hoge waterstanden trad de rivier buiten haar insnijdingsdalen en werd zandige, zeer stugge, lichtgrijze tot blauwgrijze klei (Laag van Wijchen) afgezet. De Rijn verliet in deze periode haar loop ten zuiden van de stuwwal van Nijmegen, waardoor de Maas alleen achter bleef.

Aan het eind van het laat -Weichselien, in de Late Dryas, veranderde de meanderende Maas weer in een vlechtende rivier. De diepere meanderende geulen uit het Allerød werden in deze periode in laterale richting opgeruimd, waardoor er als het ware sprake was van insnijding en op een lager niveau een riviervlakte (Terras X; Kreftenheye-6 afzettingen) ontstond. Tijdens de koude perioden van het Weichselien werd tevens door de wind zand verplaatst en elders afgezet, het zogenaamde Dekzand. De oudere rivierterrassen zijn deels bedekt met dit dekzand. Daar waar het zand vanuit de (deels) droogliggende riviervlakte werd opgeblazen ontstonden langs de (noord)oost-zijde van de rivieren zogenaamde rivierduinen.

In het Holoceen verbeterde het klimaat waardoor de Maas weer een meanderende hoofdgeul kreeg en zich op circa 1 km ten noorden van het plangebied in de oudere afzettingen insneed. Door de stijgende zeespiegel kwam de erosiebasis van de rivieren in de loop der tijd steeds hoger te liggen en verschoof de grens tussen het accumulatiegebied en het insnijdingsgebied steeds meer in oostelijke richting. Het duurde tot omstreeks 3000 BP voordat de grens ter hoogte van Grave kwam te liggen.



Figuur 2.1 Blokdiagram van een meanderende rivier (Verbraeck 1984).

Vanaf deze periode ontstonden langs de Maas oeverwallen en werden in de komgebieden klei afgezet (Echteld Formatie⁷) en heeft zich plaatselijk veen gevormd (Nieuwkoop Formatie; Hollandveen Laagpakket). In de bedding van de rivier werd het grofste materiaal, voornamelijk zand en grind, afgezet. Bij overstroming werden zand en klei uit de bedding gelicht en op de oevers afgezet, waardoor oeverwallen ontstonden (zeer fijnzandig en zavelig materiaal). Verder

⁷ Voorheen Formaties van Gorkum en Tiel.

van de rivier af kwam het overstromingswater tot rust en werd klei afgezet. Deze klei is meestal vrij uniform van samenstelling en kalkarm of kalkloos. Kalkrijke klei komt uitsluitend voor nabij stroomgordels en op plaatsen waar de opslibbing dermate snel is gegaan dat ontkalking niet kon plaatsvinden (bijvoorbeeld bij oeverwaldoorbraken, de zogenaamde crevasse-afzettingen). Als de grondwaterspiegel hoog stond, kon in de komgebieden veen worden gevormd. Na verloop van tijd verzandde de bedding en verlegde de rivier zijn loop. Het zandige geullichaam en de oeverwallen bleven hierbij achter (figuur 2.1).

In het Holocene vond eveneens, onder invloed van het mildere klimaat, op grote schaal bodemvorming plaats, die deels antropogeen is beïnvloed.⁸

Volgens de geologische overzichtskaart van Nederland komt in het plangebied de Formatie van Beegden voor, die bestaat uit rivierzand en -grind (kaarteenheden Be3).⁹

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op de overgang van een oost-west georiënteerde *dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek* (kaarteenheden 3K14) in het noorden naar *terraswelingen* (kaarteenheden 3L28) in het zuiden. Verspreid over zowel de dekzandrug als de terraswelingen bevinden zich plaatselijk, onder andere op circa 600 m ten oosten en 650 m ten noordwesten van het plangebied *opgehoogde woon- en/of vluchtplaats met hoogteverschil 0,5-1,5 m*. Vrijwel direct ten zuiden en op circa 1 km ten noorden van het plangebied worden de *terraswelingen* doorsneden door een noordwest-zuidoost georiënteerde *geul van een vlechtend afwateringsstelsel* (kaarteenheden 2R10). De omgeving van het plangebied is plaatselijk in meer of mindere mate afgegraven. Op circa 400 m ten noorden van het plangebied zijn daarbij de Kraaijenbergse Plassen ontstaan. Op circa 1,5 km ten noorden van het plangebied wordt het landschap doorsneden door de Maas, die in dit gebied slechts een smal dal heeft.¹⁰

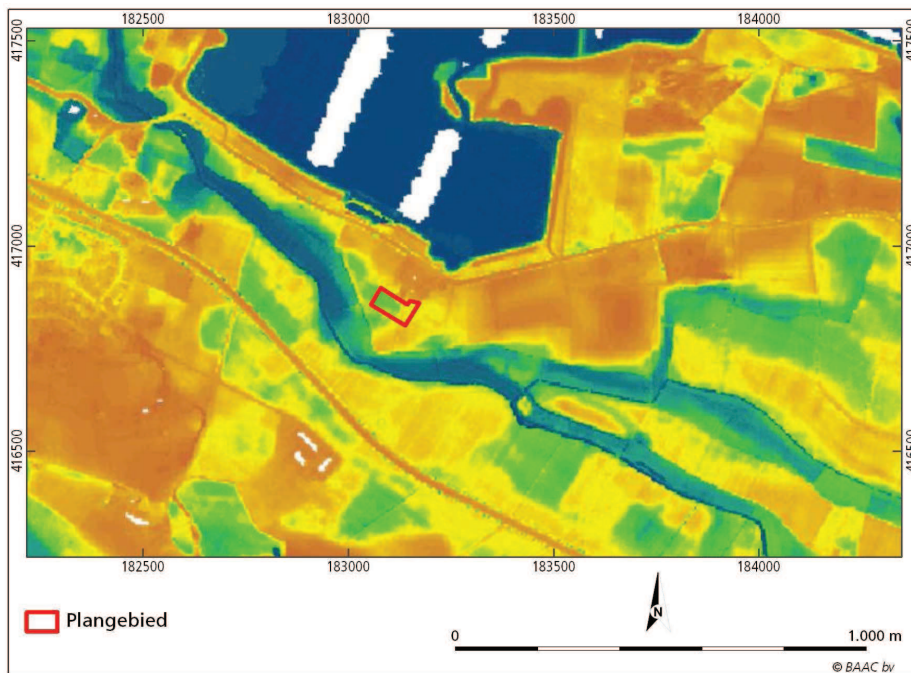
Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; zie figuur 2.2) is te zien dat het plangebied deel uitmaakt van de overgang van een hoger gelegen zuidwest-noordoost georiënteerde rug naar een smal, noordwest-zuidoost georiënteerd dal (circa 8,5 m +NAP). Ter hoogte van het plangebied bevindt zich een ondiep, oost-west georiënteerde laagte, die ten westen van het plangebied uitkomt in het dal. Het (noord)westelijke deel van het plangebied heeft daarbij een matig hoge ligging van circa 9,4 m +NAP. Het zuidoostelijke deel ligt op een hoger deel van de rug op circa 10 m +NAP.¹¹

⁸ Buitenhuis *et al.* 1991; Buitenhuis & Wolfert 1988; Berendsen & Stouthamer 2001; Berendsen 2004; Verbraeck 1984.

⁹ Geologische overzichtskaart van Nederland 2003.

¹⁰ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (kaartblad 46) 1988.

¹¹ AHN 2011.



Figuur 2.2 Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl).

Volgens de bodemkaart komen in het plangebied *ooivaaggronden* voor, die zijn ontstaan in *lichte zavel* (kaartenheid KRd1) met grondwatertrap VII*¹². Op circa 50 m ten oosten van het plangebied bevindt zich een smalle, noordoost-zuidwest georiënteerde strook met *hoge bruine enkeerdgronden*, die zijn ontstaan in *grof zand* (bEZ30) en grondwatertrap VII*. Direct ten zuiden van het plangebied komen in de geul *kalkloze poldervaaggronden* voor, die zijn ontstaan in *zware klei met profielverloop 4*¹³ (kaartenheid Rn44C).¹⁴

Hoge bruine enkeerdgronden worden gekenmerkt door een meer dan 50 cm dikke humushoudende, bruine bovengrond, het esdek of plaggendeck. Een esdek ontstaat door het eeuwenlang opbrengen van materiaal uit de potstal. De bruine kleur van het esdek is terug te voeren op de herkomst van de gebruikte plaggen, in dit geval kleihoudende plaggen, eventueel in combinatie met diepe grondbewerking. Het is echter zeer moeilijk om onderscheid te maken tussen antropogeen gevormde bruine bovengronden (zoals hierboven beschreven) en natuurlijke bruine gronden. In dit laatste geval zouden de gronden ontstaan zijn door een combinatie van materiaal afgezet tijdens overstromingen en intensieve bioturbatie. Een deel van de als hoge bruine enkeerdgronden gekarteerde bodems zijn in werkelijkheid geen plaggenbodems. Volgens Spek heeft dit als gevolg dat mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen niet zijn afgedekt door een plaggendeck en dus veel gevoeliger zijn voor verstoring door bodemingrepen¹⁵.

Een typische hoge bruine enkeerdgrond bestaat in de omgeving van het plangebied uit een 50 tot 80 cm dikke, humushoudende, (zeer)donkerbruine

¹² Gemiddeld hoogste grondwaterstand >140 cm –mv, gemiddeld laagste grondwaterstand >160 cm –mv.

¹³ Profielverloop 4 – “Zavel of klei op een ondergrond van niet-kalkrijke zware klei”.

¹⁴ ARCHIS II.

¹⁵ Bakker, H. de & J. Schelling 1989, Spek, T. 2004.

bovengrond, waarin vaak meerdere lagen zijn te herkennen die met toenemende diepte lichter worden. Direct onder het esdek bevindt zich vaak nog een bruine tot bruin okerleurige moderpodzol-B, die is ontstaan in leemarm, matig grof rivierzand.

Ooivaaggronden worden gekenmerkt door een vrij dunne, weinig donkere humushoudende bovengrond met direct daaronder de C-horizont. Binnen 50 cm –mv komen geen roest of grijze vlekken voor. In de omgeving van het plangebied hebben de gronden meestal een 25 à 30 cm dikke donkergrijsbruine bouwvoor met daaronder de C-horizont die tot meer dan 120 cm –mv bruin tot geelbruin van kleur is. Vanaf een diepte van 70 à 80 cm –mv komen roestvlekken en mangaanconcreties voor. De gronden zijn gevormd in zogenaamde oude rivierklei, die is afgezet in het laatglaciaal. In de diepere ondergrond bevindt zich leemarm, matig fijn tot matig grof rivierzand.

Poldervaaggronden hebben evenals ooivaaggronden een vrij dunne, zwak ontwikkelde, humeuze bovengrond met daaronder de C-horizont. De C-horizont is in tegenstelling tot de ooivaaggronden meestal direct onder de A-horizont sterk roestig en grijs gekleurd. Het type poldervaaggronden, dat in de omgeving van het plangebied voorkomt, bestaat meestal tot 120 cm diepte uit kalkloze, zeer zware klei.¹⁶

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Historie

Het plangebied maakt deel uit van het rivierengebied. Over het algemeen vond de bewoning plaats op de oeverwallen direct langs de Maas of andere hoger gelegen gebieden, zoals de pleistocene donken en dekzandruggen. Er zijn aanwijzingen dat deze gebieden al vanaf het neolithicum bewoond waren.

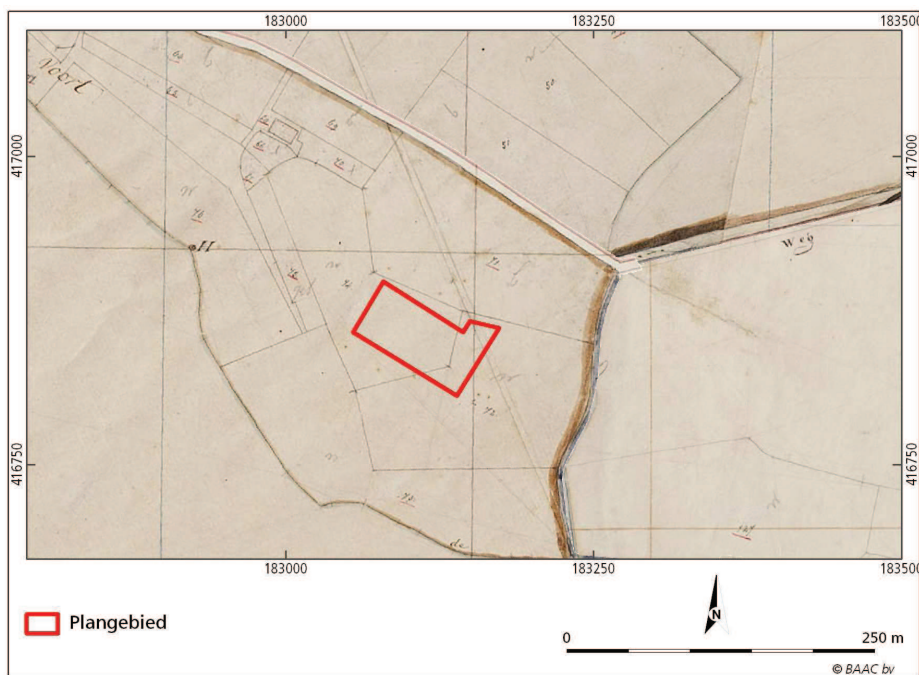
Rond deze hoge ruggen en kopjes bevonden zich de relatief laaggelegen kommen. Bij hoge waterstanden van de Maas kon het overstromingswater vrij de kommen instromen. De natte komgebieden konden daardoor alleen extensief worden gebruikt als hooi- of weiland, griend of eendenkooi.

In de late middeleeuwen werd de wateroverlast van de rivieren een steeds groter probleem. In het benedenstroomse gebied van de grote rivieren ging men zich daardoor steeds meer door de aanleg van rivierdijken tegen overstromingen beschermen. Als gevolg hiervan stuwde het rivierwater in de bovenstrooms gelegen gebieden steeds verder op, waardoor ook hier in de loop van de dertiende en veertiende eeuw bedijkingen werden gerealiseerd. Door de bedijkingen konden bij zeer hoge rivierstanden echter dijkdoorbraken voorkomen, die voor gevaarlijke situaties zorgden. Om deze reden werd op circa 1 km ten noorden van het plangebied tussen de dorpen Gassel en Linden een verlaagd dijkvak aangelegd, waardoor bij hoge rivierstanden het water op een gecontroleerde manier de kommen in kon lopen. Het water stroomde vervolgens als een parallelrivier, de Beerse Maas, door de kommen om via 's-Hertogenbosch, de Baardwijkse Overlaat of de Hertogswetering weer naar de Maas toe te worden geleid. De dorpen langs de Beerse Maas werden door de aanleg van dijken tegen het overstromingswater beschermd. Pas met de uitvoering van diverse

¹⁶ Stiboka 1976.

verbeteringen in de jaren dertig en begin jaren veertig kon de Beerse Overlaat in 1943 worden afgesloten.¹⁷

Het plangebied maakte in het begin van de negentiende eeuw (zie figuur 2.2) deel uit van een akkergebied dat bekend stond als *Geestse Veld* en meer specifiek het *Ezelsgat*. Mogelijk wijst deze benaming op de aanwezigheid van een ven of wiel. De akkers werden in het zuiden begrensd door *De Togt Sloot* en in het noorden door *De Sluis Graaf*. Deze waterlopen mondden op circa 1400 m ten noordwesten van het plangebied via sluizen uit in de Maas. Op circa 65 m ten oosten van het plangebied liep een noord-zuid georiënteerde zijtak van *De Togt Sloot*. De gronden langs deze waterlopen waren in gebruik als weiland.¹⁸



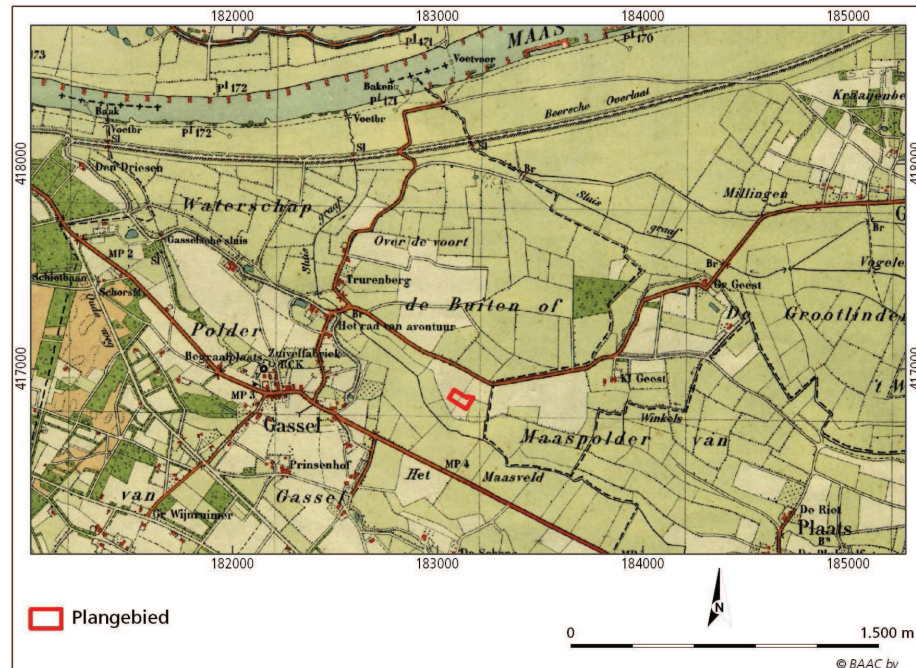
Figuur 2.2 Ligging van het plangebied op de kadastrale kaart 1811-1832 (watwaswaar.nl).

Langs de randen van de bouwlanden liepen enkele wegen, waaronder de noordwest-zuidoost georiënteerde Over de Voort op circa 70 m ten noorden en de noordoost-zuidwest georiënteerde Overlaat op bijna 800 m ten noordwesten van het plangebied. Deze wegen kwamen op circa 650 m ten noordwesten van het plangebied samen, waar ze *De Togt Sloot* overstaken. Ten zuiden van deze voorde lag bij een kruispunt van wegen Gassel. Het grondgebied van dit dorp werd omgeven door een kade om het tegen het water van de Beerse Maas te beschermen. De bouwlanden waar het plangebied deel van uitmaakte waren onbeschermd. Hier kwamen derhalve ook slechts enkele verspreid liggende boerderijen voor, die bovendien op terpen waren gebouwd. Zo bevonden zich op respectievelijk 600 en 1200 m ten noordoosten van het plangebied de boerderijen *De Kleine Geest* en *De Groote Geest* en bevonden zich langs de Over de Voort op circa 130 en 350 m ten noordwesten van het plangebied nog twee boerderijen. De dichtstbijzijnde boerderij dateert in ieder geval van vóór 1614. Tot slot lagen langs de weg de Overlaat nog enkele boerderijen.

¹⁷ CHW 2010.

¹⁸ Kadasterkaart 1811-1832; Caspers & Stam 2008; Schriftelijke mededeling dhr. T. Strik (heemkundige), 19 juli 2011.

Het plangebied zelf was in deze periode onbebouwd. Het noordelijke deel was in gebruik als bouwland, terwijl het zuidelijke deel in ieder geval al sinds de zeventiende eeuw deel uitmaakte van de weilanden langs *De Togt Sloot*. De weilanden ten westen van het plangebied stonden bekend als de *Meulepas*.¹⁹



Figuur 2.3 Ligging van het plangebied op het Bonneblad van 1931 (watwaswaar.nl).

In de loop van de eerste helft van de negentiende eeuw zijn de twee boerderijen langs de weg Over de Voort afgebroken (zie figuur 2.3).²⁰ Het bouwland in het noordelijke deel van het plangebied is vervolgens omstreeks de jaren zeventig of tachtig van de negentiende eeuw omgezet in weiland. Ook ten noorden van Over de Voort is het areaal weiland in deze periode ten koste van de bouwlanden uitgebreid.²¹ Vanaf de jaren twintig van de twintigste eeuw is het plangebied afwisselend in gebruik geweest als bouwland en als weiland.²² Omstreeks 1970 is ten noorden van het plangebied, aan de Over de Voort 4, een nieuw boerenbedrijf gerealiseerd.²³ De bedrijfsbebouwing heeft zich in de jaren tachtig uitgebreid. Tevens is in deze periode ten oosten aan de Over de Voort 6 een nieuw woonhuis gerealiseerd.²⁴ In de jaren negentig en het eerste decennium van de 21^e eeuw is bedrijfsbebouwing nog meer uitgebreid. In het uiterste noordelijke deel van het plangebied is daarbij een sleufsilo aangelegd. Het grootste deel van het plangebied is echter onbebouwd gebleven en in gebruik als weiland.²⁵

¹⁹ Kadasterkaart 1811-1832; Caspers & Stam 2008; Schriftelijke mededeling dhr. T. Strik (heemkundige), 19 juli 2011.

²⁰ Caspers & Stam 2008; Schriftelijke mededeling dhr. T. Strik (heemkundige), 19 juli 2011.

²¹ Bonneblad 1870 en 1895.

²² Bonneblad 1901, 1910, 1923, 1931 en 1938.

²³ Topografische kaart 1957, 1967 en 1978.

²⁴ Topografische kaart 1987.

²⁵ ANWB 2004; Google maps 2011; Geling Advies 2011.

Voor zover bekend hebben in het plangebied geen ontgroningen of bodemsaneringen plaatsgevonden.²⁶

Op de CultuurHistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant behoort het plangebied tot de regio Maasvallei. Deze regio ontleent zijn cultuurhistorische betekenis aan de landschappelijke zonering in een laag-, midden- en hoogterras met elk een eigen inrichting en gebruik, dat nog redelijk goed herkenbaar is. Een deel van dit gebied is cultuurhistorisch gezien van provinciaal belang en is gekarteerd als cultuurhistorisch landschap. Het plangebied maakt deel uit van het cultuurhistorisch landschap *Maaskant met Beerse en Baardwijkse Overlaat* en dan meer specifiek het cultuurhistorisch vlak *Beerse Overlaat*. De inrichting en het gebruik van dit gebied waren afgestemd op het bijzondere waterstaatskundige gebruik, dat nog grotendeels herkenbaar is. Voor dit gebied geldt een ontwikkelingsstrategie die gericht is op behoud en vergroting van de cultuurhistorische waardering. Het plangebied ligt in het *archeologisch landschap 37; Maasvallei*. Het archeologisch landschap Maasvallei wordt gekenmerkt door een zeer hoge waarnemingsdichtheid met naar verhouding veel waarnemingen uit de Romeinse tijd. Aan het gebied is verder geen bijzondere cultuurhistorische waarde toegekend.²⁷

Volgens de KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH) maakt het plangebied deel uit van *rivierterrasontginningen*. Qua landschap ligt het gebied op de overgang van het *rivergebied* naar het *zandgebied zuid*.²⁸

2.3.2 Archeologie

Over het algemeen zijn in Nederland op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal, regionaal en gemeentelijk) archeologische (verwachtings)kaarten opgesteld. Hieronder zullen deze verwachtingskaarten (kort) besproken worden.

Op landelijk niveau is een Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, versie 3.0) gemaakt, die grotendeels gebaseerd is op de statistische relatie tussen het bodemtype en archeologische vindplaatsen. Aan het plangebied is vanwege het voorkomen van ooivaaggronden een hoge archeologische trefkans toegekend (figuur 2.4).²⁹ Deze trefkans is op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant overgenomen als een hoge/ middelhoge indicatieve archeologische waarde.³⁰

Ten tijde van dit onderzoek was er nog geen archeologische verwachtings- en beleidskaart beschikbaar voor de gemeente Grave.³¹

In database van het RCE, ARCHIS II³², zijn binnen een straal van 500 m rond het plangebied in een vergelijkbare landschappelijke ligging een groot aantal archeologische vondsten bekend. De meeste vondsten zijn bij de ontzanding van de Kraaijenbergse Plassen aangetroffen. Bepaalde gebieden zijn vanwege hun archeologische waarde vermeld op de Archeologische Monumentenkaart. Een

²⁶ AHN 2011; Ontgroningen 2007; Bodemloket 2011.

²⁷ CHW 2010.

²⁸ KICH 2011.

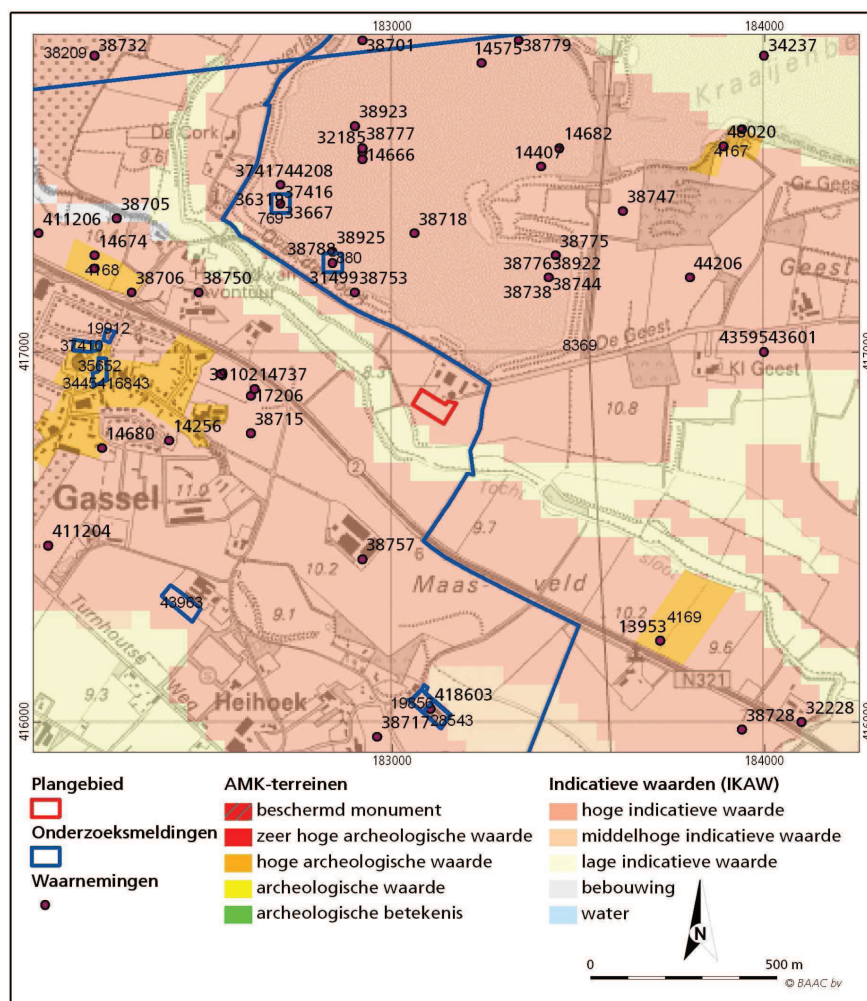
²⁹ ARCHIS II.

³⁰ CHW 2010.

³¹ Mondelinge mededeling mw. Geraeds (gemeente Grave), 27 juli 2011.

³² Behalve ARCHIS is ook gebruikt gemaakt van eventueel aanwezige lokale kennis en is de Historische Kring Land van Cuijk geraadpleegd.

aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. In en rond het plangebied bevindt zich binnen een straal van 500 m één archeologische monument.



Figuur 2.4 Ligging van het plangebied op de IKAW met AMK-terreinen, ARCHIS-waarnemingen en onderzoeksmeldingen.

Op circa 400 m ten noordwesten van het plangebied heeft in 1987 een ontgroning plaatsgevonden, waarbij de bodem tot circa 60 cm –mv is afgetopt. Bij de ontgroning is een graf uit het laatneolithicum-B met de resten van een klokbeke, een versierde barnstenen hanger, twee onbewerkte vuurstenen afslagen, een slijpstenen en een paar versierde haarclips van goud gevonden. In het gebied zijn tevens aardewerkfragmenten uit de bronstijd, de ijzertijd en de Romeinse tijd, munten uit de Romeinse tijd en huisplattegronden uit de ijzertijd-Romeinse tijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 38925).

Enkele jaren later zijn bij een ontgroning enkele huisplattegronden uit de Romeinse tijd, grondsporen uit de bronstijd en aardewerkfragmenten uit de ijzertijd aangetroffen. Tevens zijn de resten van (vermoedelijk) een graf uit het laatneolithicum B aangetroffen met vuursteenartefacten, aardewerkfragmenten en een stenen hangertje. De vondsten zijn aangetroffen in een laag deel van het terrein, dat plaatselijk was afgedekt met een 10 tot 60 cm dikke laag stuifzand (ARCHIS-waarnemingsnr. 38788).

In 1989 zijn bij een opgraving door een particulier met een metaaldetector een bronzen sikkel uit de midden- tot late bronstijd, twee munten en metalen beslag uit de Romeinse tijd, een schijffibula uit de Romeinse tijd of vroege middeleeuwen en een mantelspeld uit de vroege middeleeuwen gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 38753). Tijdens de opgraving zelf zijn (onbekende) resten uit de late ijzertijd tot midden Romeinse tijd en botanische resten uit de late bronstijd tot vroege ijzertijd aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 31499).

Op ruim 400 m ten noordwesten van het plangebied zijn in 1988 bij niet-archeologische werkzaamheden door een particulier een waterput, die bestond uit vlechtwerk en aangepunte paaltjes met een groot aantal aardewerkfragmenten uit de (vroege) ijzertijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 38718).

In de terrasvlakte zijn op circa 420 m ten noordoosten van het plangebied in het verleden door particulieren aardewerkfragmenten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd, een vuursteen bijl uit het neolithicum, een mantelspeld uit (vermoedelijk) de vroege middeleeuwen en niet nader gedateerde slijpsteen of fragment van een bijl gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 14382, 38922 en 38738). In het gebied wordt tevens melding gemaakt van de vondst van een stenen bijl en een groot aantal aardewerkfragmenten uit het neolithicum-bronstijd (ARCHIS-waarnemingsnr. 38744 en 38775).

Op circa 380 m ten zuiden van het plangebied zijn op en rond een erf bij ontgroningen en bouwwerkzaamheden in 1993/1994 grote hoeveelheden aardewerkfragmenten uit de bronstijd tot ijzertijd en een ijzeren bijl, een weefgewicht, een spinklos en een glazen armband uit de ijzertijd-Romeinse tijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 38757 en 38).

Op circa 450 m ten zuidwesten van het plangebied zijn, net buiten de oude dorpskern van Gassel, in het verleden diverse waarnemingen gedaan. Zo zijn in 1985 op de stort van een waterzuiveringsput door een particulier diverse aardewerkfragmenten uit de midden-bronstijd en Romeinse tijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 14737). In hetzelfde jaar zijn bij de aanleg van riolering diverse aardewerkfragmenten uit de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd, de vroege en de late middeleeuwen aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 17206 en 17207). Onder de bouwvoor zijn in een slootprofiel veel kuilen met houtskool en aardewerkfragmenten uit de ijzertijd waargenomen (ARCHIS-waarnemingsnr. 39102). In hetzelfde gebied was in een rioleringsleuf op een akker al een fibula uit de late bronstijd-late middeleeuwen gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 38715).

Op circa 500 m ten zuidwesten van het plangebied bevindt zich de oude dorpskern van Gassel, die is aangewezen als *terrein van hoge archeologische waarde* (monumentnr. 16843), waar nederzettingsresten uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd aanwezig zijn. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. De begrenzing van het monument is vastgesteld op basis van vroeg twintigste-eeuwse kaarten.

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied maakt deel uit van het Laagterras, dat in het laatpleniglaciaal is ontstaan. In het Bølling-Allerød interstadiaal is dit terras verlaten, waarna het terras bedekt is met zandige klei van de Laag van Wijchen. Plaatselijk is hierop dekzand afgezet. Ondanks deze latere sedimenten is het oude reliëf van geulen en zandbanken tot op heden nog grotendeels herkenbaar gebleven. Een

dergelijk landschap met een afwisseling van biotopen was van oudsher een aantrekkelijke vestigingsplaats. In de omgeving van het plangebied zijn dan ook een groot aantal waarnemingen bekend die wijzen op bewoning vanaf het neolithicum tot heden. Vanaf de veertiende eeuw is het gebied bedijkt, waarna ter hoogte van het plangebied de Beerse Overlaat is aangelegd. Het gebied kwam hierdoor midden in de loop van het overstromingswater (de Beerse Maas) te liggen, waardoor de lager- en matig hoog gelegen gebieden regelmatig zullen zijn overstroomd. Op de hoger gelegen gebieden was ondanks de geregeld voorkomende overstromingen wel bewoning mogelijk. Bekend is dat het plangebied in nieuwe tijd in ieder geval niet bewoond was.

Gezien de ligging van het plangebied in een matig hoog gelegen gebied op de overgang van terraswelvingen naar een oude geul vormde het plangebied vermoedelijk niet de meest aantrekkelijke vestigingsplaats. Op basis van deze gegevens wordt derhalve aan het plangebied een middelhoge verwachting voor archeologische resten (nederzettingen, grafvelden, vuursteenvindplaatsen) uit de steentijd tot de late middeleeuwen toegekend. De archeologische resten worden aan of nabij het oppervlak verwacht.



3

Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Allereerst hebben waarnemingen in het plangebied plaatsgehad om de aanwezigheid van archeologische resten te kunnen beoordelen. Gezien het feit dat het plangebied is begroeid, was het niet mogelijk een oppervlaktekartering uit te voeren.

Vanwege de middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten vanaf de steentijd is een karterend booronderzoek uitgevoerd volgens standaardmethode A1.³³ Met deze methode kunnen nederzettingen en huisplaatsen groter dan 200 m², die worden gekenmerkt door een strooiing van vuursteen of aardewerk, worden opgespoord. Bij deze methode worden gemiddeld 20 boringen per hectare verricht met een edelmanboor met diameter van 15 cm in een grid van 20 x 25 m. In het plangebied zijn 10 boringen gezet. De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS, waarbij de afwijking circa 2 meter bedraagt. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland³⁴ gehaald.

De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van minimaal 100 cm en maximaal 120 cm –mv. Om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de ondergrond, zijn de boringen lithologisch³⁵ en bodemkundig³⁶ beschreven. Eveneens is gekeken naar de mate van intactheid van het bodemprofiel. Een nog intact bodemprofiel kan betekenen dat een eventueel aanwezige vindplaats nog gaaf en goed geconserveerd is. De opgeboorde sedimenten zijn vervolgens in het veld gezeefd over een zeef met maaswijdte van 3 mm en gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de betreffende boring(en). Deze indicatoren bestaan bijvoorbeeld uit aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Eventuele vondsten die zijn aangetroffen, werden meegenomen, schoongemaakt en gedetermineerd.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 19 juli 2011. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het

³³ SIKB 2006.

³⁴ AHN 2011.

³⁵ Zie NEN 5104.

³⁶ Zie De Bakker & Schelling 1989.

hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (zie figuur 3.2). De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 2.

3.2 Veldwaarnemingen

Het plangebied maakt deel uit van een weiland, waardoor er aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar waren die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem (zie figuur 3.1). Het plangebied helde licht in westelijke richting. In het uiterste noordelijke deel van het plangebied is het reliëf door de aanwezige sleufsilos antropogeen beïnvloed.



Figuur 3.1 Zicht op het plangebied in oostelijke richting.

3.3 Karterend booronderzoek

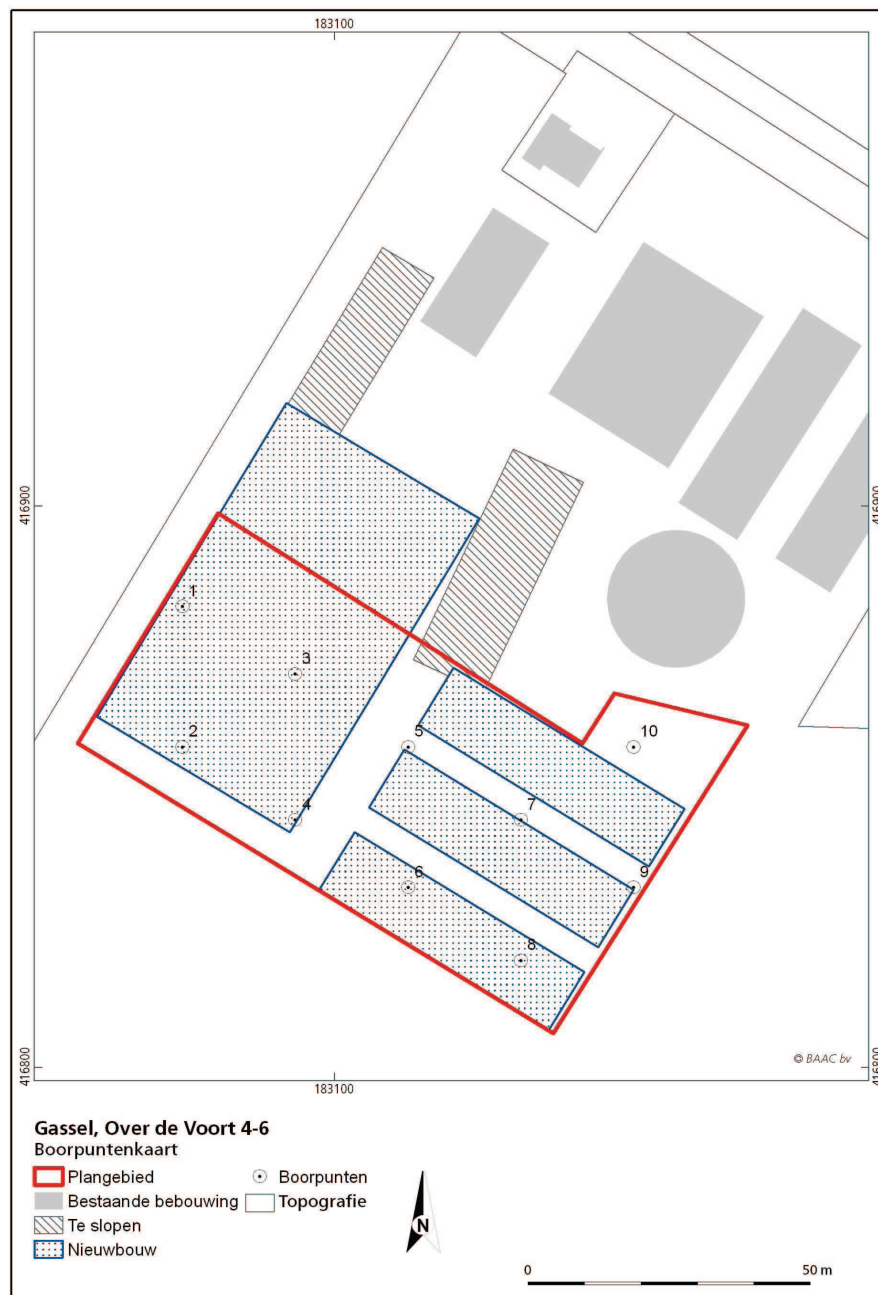
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

De bodem in het plangebied wordt gekenmerkt door een 15 tot 35 cm dikke, (grijs)bruine bouwvoor, die bestond uit zwak tot matig humeus, sterk zandige klei tot matig tot sterk siltig, matig fijn zand. Direct hieronder bevond zich de kalkloze C-horizont.

In het westelijke en centrale deel van het plangebied (boringen 1, 2, 3, 5, en 7) bestond de C-horizont uit slecht gesorteerd, sterk siltig, matig fijn zand met plaatselijk aan de top een 25 cm dikke laag sterk zandige klei. De C-horizont veranderde met toenemende diepte van kleur van bruin via lichtbruingrijs in (licht)grijs met oxidatievlekken.

In het zuidelijke en oostelijke deel van het plangebied (boringen 4, 6, 8, 9 en 10) bestond de C-horizont uit een minstens 65 cm dikke laag matig gesorteerd, zwak tot matig siltig, matig fijn tot matig grof zand met plaatselijk siltigere of kleiige laagjes. De C-horizont veranderde met toenemende diepte van bruin via

lichtbruin naar bruingeel, lichtgrijsgeel of lichtgrijsbruin zand met oxidatievlekken.



Figuur 3.2 Boorpuntenkaart.

3.3.2 Interpretatie bodem

Uit het veldonderzoek blijkt dat in het plangebied ooivaaggronden voorkomen, die niet of nauwelijks zijn verstoord. Uit de boringen blijkt, zoals in het bureauonderzoek al was gesuggereerd, dat het plangebied deel uitmaakt van een laagte. In de laagte komt slecht gesorteerd, kleiig en sterk siltig zand voor, dat geïnterpreteerd is als Holocene rivierafzettingen van de Beerse Maas. Aan de randen van het dal zijn de afzettingen beter gesorteerd en minder siltig/ kleiig met dieper kleiige afzettingen. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als verspoeld dek- en rivierzand met daaronder klei van de laag van Wijchen.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal is in de bouwvoor van boringen 2 en 10 bijmenging van koolas en steenkoolfragmenten aangetroffen. In boring 8 werd in de bouwvoor een klein fragment roodbakkend aardewerk (niet determineerbaar) en een fragment steengoed uit de zestiende of zeventiende eeuw aangetroffen.³⁷ Dergelijk materiaal is over het algemeen met de bemesting op de akker gebracht en hoeft niet te duiden op een archeologische vindplaats in het plangebied.

3.4 Archeologische interpretatie

Uit het veldonderzoek bleek dat het plangebied inderdaad in een laagte lag op de rand van een hogere dekzandrug. De ooivaaggrond, die hierin is ontstaan bleek grotendeels intact te zijn. Bij het onderzoek werden geen archeologische indicatoren aangetroffen, die wijzen op een archeologische vindplaats. Hoewel de aanwezigheid van archeologische waarden op basis van de resultaten van een karterend booronderzoek nooit geheel kan worden uitgesloten, is de kans op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats gezien het ontbreken van vondsten en de ligging in een laagte klein. Op basis van deze gegevens wordt derhalve de archeologische verwachting bijgesteld naar laag.

³⁷ Vondstnr. 1 (zie vondstenlijst bijlage 3).



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
In het plangebied zijn tot op heden geen archeologische waarden aangetroffen. In de directe omgeving van het plangebied zijn archeologische vondsten bekend vanaf het neolithicum tot heden.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
In het plangebied komen naar verwachting ooivaaggronden voor, die zijn ontstaan in oude rivierkleigronden. Er zijn geen aanwijzingen dat in het verleden bodemversturende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor archeologische waarden uit de steentijd tot de late middeleeuwen.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
Uit het veldonderzoek bleek dat in het plangebied vrijwel intacte ooivaaggronden aanwezig zijn, die zijn ontstaan in Holocene rivierafzettingen en verspoelde (dek- en rivier-)zandafzettingen.

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?
In het plangebied werden geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek en karterend booronderzoek in beeld gebrachte gebieden met een bepaalde archeologische verwachting nader te onderzoeken? Zo ja, in welke vorm?

Op basis van het onderzoek wordt de kans op de aanwezigheid van archeologische resten klein geacht. Dit geldt zeker voor het westelijke, meest laaggelegen deel van het plangebied waar de versturende bouwwerkzaamheden gepland zijn. Derhalve wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van het onderzoek is aan het plangebied een lage archeologische verwachting toegekend en wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Grave) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

5

Geraadpleegde bronnen

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. (Fysische geografie van Nederland)*. Koninklijke van Gorcum, Assen.

Berendsen H.J.A. en E. Stouthamer, 2001. *Paleogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Boer, E.A.M. de & C. van Kouwen, 2011. *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase) plangebied Over de voort 4-6te Gassel. BAAC bv, 's-Hertogenbosch*.

Buitenhuis, A. et al. 1991. Geomorfologische gesteldheid van Midden en Oost Noord-Brabant. Rapport 121. Staring Centrum, Wageningen.

Buitenhuis, A. & H.P. Wolfert, 1988. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Toelichting op kaartblad 46 Gennep*. Stichting voor Bodemkartering/ Rijks Geologische Dienst, Wageningen/ Haarlem.

Caspers, T. & H. Stam, 2008. *Historische topografische Atlas Noord-Brabant ±1836-1843. Schaal 1:25.000*. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.

Geling Advies, 2011. *Bouwblokverandering Over de Voort 4-6 te Gassel*. 04-02-2011. Geling Advies Agrarisch Advies- en bemiddelingsbureau, Rips.

NEN 5104, 1989. *Classificatie van onverharde grondmonsters. NEN 5104*. Nederlands Centrum van Normalisatie, Delft.

SIKB, 2006. *Leidraad inventariserend veldonderzoek, versie 3.1. Deel karterend booronderzoek*. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

SIKB, 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Stiboka, 1976. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 45 Oost 's-Hertogenbosch en 46 West – 46 Oost Vierlingsbeek*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Spek, T., 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch geografische studie*. Stichting Matrijs, Utrecht.

Verbraeck, A., 1984. *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Tiel West (39W) en blad Tiel Oost (39O)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Geraadpleegde kaarten

AHN, Actueel Hoogtebestand Nederland, Interactieve AHN viewer op internet, <http://www.ahn.nl/kaart/>, 15 juli 2011.

ANWB, 2004. *Topografische atlas Noord-Brabant 1:25.000*. ANWB, Den Haag

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 46 West/Oost Vierlingsbeek. 1976. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Bonneblad, No. 572 Mook, 1870, 1895, 1901, 1910, 1923, 1931 en 1938. 91 Haps, 1867, 1894, 1930 en 1938, <http://watwaswaar.nl>.

CHW, 2010. *Cultuurhistorische Waardenkaart 2010 (CHW)*, <http://www.brabant.nl/kaarten/culturele-kaarten/cultuurhistorische-waardenkaart-2010.aspx>, 15 juli 2011.

Geologische overzichtskaart van Nederland, 2003. Utrecht: NITG-TNO, te raadplegen via <http://www.dinoloket.nl/nl/DINOMap.html>.

Kadasterkaart (minuutplan en OAT), Kaartblad Gassel, sectie B De Hei-Hoek blad 2, 1811-1832, <http://watwaswaar.nl>.

Ontgroningen 1950-1998. 2005. Provincie Noord-Brabant.

Topografische kaart van Nederland. No. 46A. 1957, 1967, 1978, 1987. <http://watwaswaar.nl>.

Geraadpleegde websites

ARCHIS II, Registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, te raadplegen op <http://archis2.archis.nl>, 15 juli 2011.

Bodemloket, 2010. www.bodemloket.nl, 15 juli 2011.

Google Maps Nederland, <http://www.google.nl>, 15 juli 2011.

KICH. *Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie*. <http://www.kich.nl>, 15 juli 2011.

Overige bronnen

Mondelinge mededeling **dhr. B. van Raaij** (Maatschap van Raaij), 15 juli 2011.

Schriftelijke mededeling **dhr. T. Strik** (lokale heemkundige), 19 juli 2011.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie						MIS	Lithostratigrafie								
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Pleistocene	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden				
						Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye							
							Allerød (warm)									
							Vroege Dryas (koud)									
							Bølling (warm)									
							Laat-Pleniglaciaal						3			
						Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal									
						Vroeg-Pleniglaciaal	4									
						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a									
							5b									
							5c									
							5d									
						Eemien (warme periode)		5e					Eem Formatie			
						Midden	Midden	Saalien (ijstijd)					6	Formatie van Urk	Formatie van Drente	
								Holsteinien (warme periode)					Formatie van Sterksel			
		Elsterien (ijstijd)		Formatie van Peelo												
		Cromerien (warme periode)														
Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien														

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500				Vb1		Middeleeuwen	
-450				Va		Romeinse tijd	
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12				IVa		Bronstijd	
-800	815		Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum	
-2000	2650						
3755	5000						
-4900		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-5300							
7020	8000		Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend		
-8800	9000						
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum
12.745	10.800			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	
14.025	12.000			Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen	
15.700	13.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum
-35.000							
75.000		Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap		
115.000							
130.000		Eemien (warme periode)			loofbos		
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

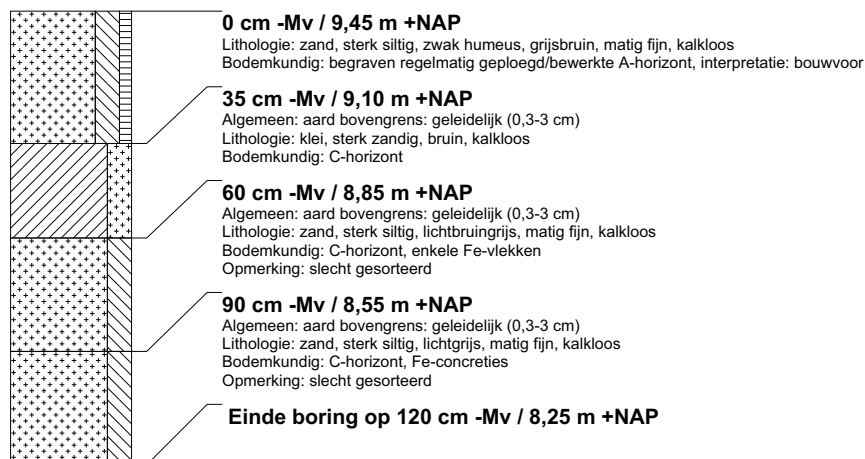
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2

Boorbeschrijvingen

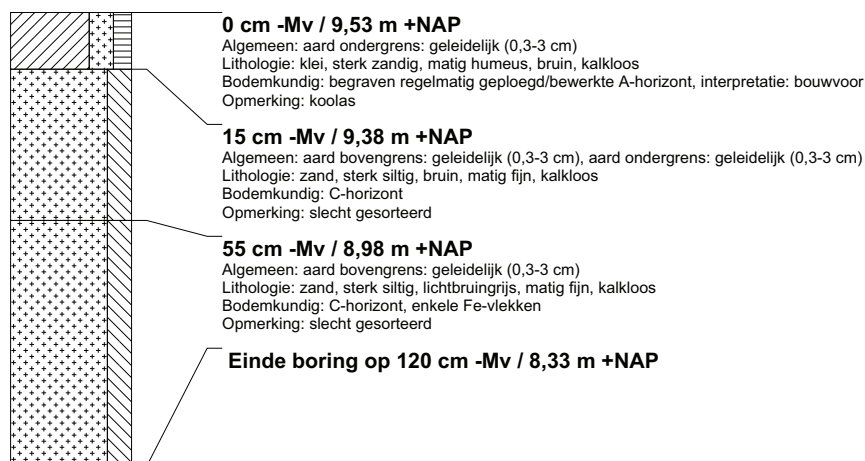
boring: 11230-1

beschrijver: WB, datum: 19-7-2011, X: 183.073, Y: 416.882, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 9,45, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Grave, plaatsnaam: Gassel, opdrachtgever: Maatschap van Raaij, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11230-2

beschrijver: WB, datum: 19-7-2011, X: 183.073, Y: 416.857, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 9,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Grave, plaatsnaam: Gassel, opdrachtgever: Maatschap van Raaij, uitvoerder: BAAC bv



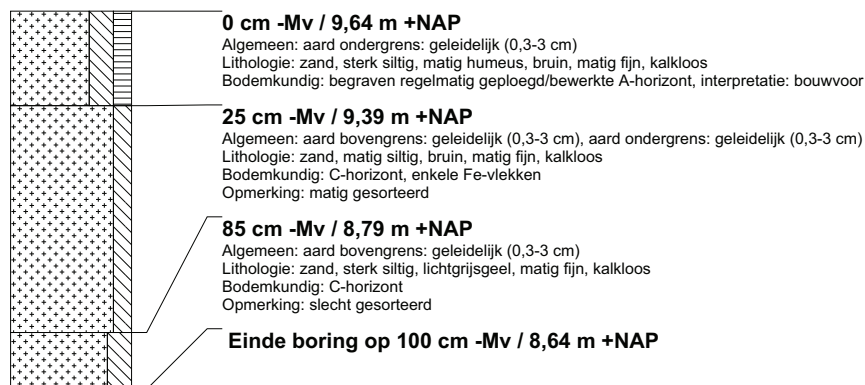
boring: 11230-3

beschrijver: WB, datum: 19-7-2011, X: 183.093, Y: 416.870, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 9,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Grave, plaatsnaam: Gassel, opdrachtgever: Maatschap van Raaij, uitvoerder: BAAC bv



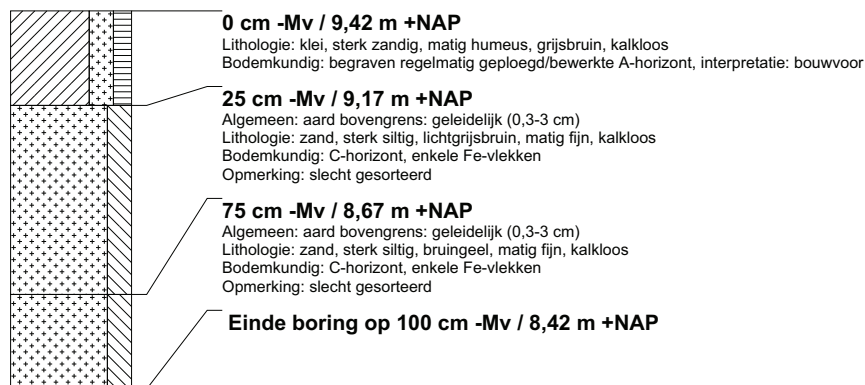
boring: 11230-4

beschrijver: WB, datum: 19-7-2011, X: 183.093, Y: 416.844, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 9,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Grave, plaatsnaam: Gassel, opdrachtgever: Maatschap van Raaij, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11230-5

beschrijver: WB, datum: 19-7-2011, X: 183.113, Y: 416.857, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 9,42, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Grave, plaatsnaam: Gassel, opdrachtgever: Maatschap van Raaij, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11230-6

beschrijver: WB, datum: 19-7-2011, X: 183.113, Y: 416.832, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 9,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Grave, plaatsnaam: Gassel, opdrachtgever: Maatschap van Raaij, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11230-7

beschrijver: WB, datum: 19-7-2011, X: 183.133, Y: 416.844, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 9,86, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Grave, plaatsnaam: Gassel, opdrachtgever: Maatschap van Raaij, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11230-8

beschrijver: WB, datum: 19-7-2011, X: 183.133, Y: 416.819, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 9,91, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Grave, plaatsnaam: Gassel, opdrachtgever: Maatschap van Raaij, uitvoerder: BAAC bv



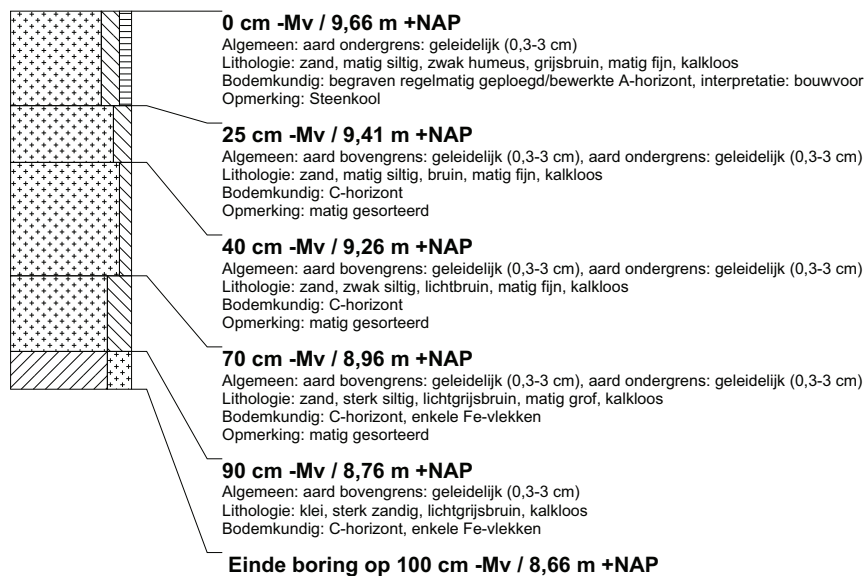
boring: 11230-9

beschrijver: WB, datum: 19-7-2011, X: 183.153, Y: 416.832, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 9,74, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Grave, plaatsnaam: Gassel, opdrachtgever: Maatschap van Raaij, uitvoerder: BAAC bv



boring: 11230-10

beschrijver: WB, datum: 19-7-2011, X: 183.153, Y: 416.857, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 46A, hoogte: 9,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Grave, plaatsnaam: Gassel, opdrachtgever: Maatschap van Raaij, uitvoerder: BAAC bv



Bijlage 3

Vondstenlijst

vondstnr.	boring	diepte (cm-mv)	horizont	aantal	fragment	materiaal	soort	datering	opmerkingen
1	8	10-30	Ap	1	fragment	KER keramiek	STG steengoed	1500-1700	
1	8	10-30	Ap	1	fragment	KER keramiek	ROOD roodbakkend	indet	zeer klein

Bijlage: Flora- en Fauna onderzoek



MILIEU ADVIESBUREAU



QUICK SCAN FLORA EN FAUNA



Over de Voort 4, Gassel



Datum : 19 december 2011

Rapportnummer : 211-GOv4-nw-v1



Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
Fax. 0493-539804
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING 7622002
K.v.K. 17095577

**Project : Quick scan flora en fauna aan
Over de Voort 4 te Gassel**

Opdrachtgever : Dhr. H. van Raaij

Datum rapport : 19 december 2011

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2000
Van toepassing zijnde protocollen : --
Nummer certificaat : EC-KWA-00044
Geldig tot : 22 november 2014

Projectleider : Dhr. Ir. W.A. van Aerle
Collegiale toets : Dhr. M. Giesbers

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
M. Giesbers



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Inventarisatie flora en fauna	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Beschrijving literatuuronderzoek	3
2.3	Veldonderzoek door M&A	4
2.4	Informatie door de KNNV	5
2.5	Kraaijenbergse Plassen	5
2.6	Resultaten literatuuronderzoek	6
3.	Conclusie	7

Bijlagen

Bijlage 1	: Situatietekening en luchtfoto
Bijlage 2	: Resultaten inventarisatie natuurloket
Bijlage 3	: Foto's bebouwing en omgeving

1. Inleiding

Door de heer van Raaij is aan M&A Milieuadviesbureau BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een quick scan flora en fauna voor een locatie aan Over de Voort 4 te Gassel. Door de gemeente Grave is de eis gesteld dat in verband met de wijziging van het bouwblok van een rundveehouderij, wordt aangetoond dat er geen negatieve consequenties gelden voor de natuurwaarden in het gebied.

Onderhavige onderzoekslocatie is in gebruik als rundveehouderij en het erf is verhard met beton. Aan de voorzijde zijn de Kraaijenbergse Plassen gesitueerd en rondom de rest van het bedrijf zijn weilanden gelegen.

Deze quick scan beschrijft of het voornemen van de planwijziging en de toekomstige nieuwbouw van een rundveestal en sleuvsilo's consequenties kan hebben voor de in het gebied aanwezige beschermde flora en fauna en met name het leefgebied voor uilen of vleermuizen kan schaden.

De situatietekening van de planlocatie is weergegeven in bijlage 1. Hierin is ook een luchtfoto opgenomen van de omgeving van de locatie.

2. Inventarisatie flora en fauna

2.1 Algemeen

In dit onderzoek zijn de huidige natuurwaarden onderzocht middels actuele literatuurgegevens. Hiervoor kan op een drietal manieren informatie worden verkregen:

1. Literatuuronderzoek door gegevens op te vragen bij het Natuurhistorisch Genootschappen, de provincie, SOVON, Vlinderstichting, RAVON, FLORON, VZZ en EIS.
2. Literatuuronderzoek middels het nemen van contact met plaatselijke natuur- en milieu instanties als IVN-afdelingen, vogelwachten, kringen van het Natuurhistorisch Genootschap etc.
3. Aanvullende hierop, het uitvoeren van een veldonderzoek.

In onderhavige situatie zijn in eerste instantie stappen 1 en 3 uitgevoerd. Het opnemen met plaatselijke natuurverenigingen was ons inziens in dit geval niet noodzakelijk, daar de inventarisatie voldoende duidelijke gegevens opleverde.

Algemeen doel van het onderzoek is een beeld te krijgen van de aanwezige flora en fauna. Daarbij is de nadruk gelegd op beschermde, bedreigde en schaarse soorten en soorten die specifieke milieumomstandigheden indiceren.

2.2 Literatuuronderzoek

Bij het literatuuronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd;

1. Het Natuurloket (SOVON, De Vlinderstichting, RAVON, EIS Nederland, FLORON, VZZ, BLWG, NMV)
2. Ministerie LNV; Vogel- en Habitatrichtlijngebieden

Vervolgens is gekeken naar de status van de waarnemingen binnen de Flora/faunawet, Commissie van Bern en de Nederlandse Rode Lijst. Deze en een aantal extra soorten worden genoemd binnen het Uitvoeringsplan Nota Natuur en Landschapsbeheer 2000-2010. Voor deze soorten geldt het “Nee, tenzij” principe als deze soorten in het plangebied voorkomen en bij ingrepen die het leefgebied aantasten.

Indien beschermde vogel- en/of zoogdiersoorten voorkomen, gelden binnen de Flora/faunawet bij de aanleg van een nieuwe functie in een gebied de volgende voorschriften:

- ▶ artikel 9: het is verboden deze dieren te doden of te verwonden;
- ▶ artikel 10: het is verboden deze dieren te verontrusten;
- ▶ artikel 11: het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste verblijfplaatsen van deze dieren te verstoren, te beschadigen of weg te nemen.

Concreet houdt dit in dat in het broedseizoen, paar- of nesteltijd van de voorkomende diersoorten, geen bouwwerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd. Over het algemeen betreft deze periode het voorjaar en begin van de zomer, globaal van 15 maart tot 15 juli. Indien binnen deze periode bouwwerkzaamheden worden verricht, dan moet een ontheffing in het kader van de Natuurbeschermingswet worden aangevraagd bij het ministerie van LNV.

2.3 Veldonderzoek door M&A

Op 15 december 2011 is een veldonderzoek uitgevoerd op de onderzoekslocatie. Tijdens het veldbezoek is gekeken naar flora en fauna. Daarbij is rondom het terrein (tot afstand van 200 m) rastermatig het gebied verkend. De afstand van 200 meter is hierbij gekozen op grond van onze ervaringen met het type bedrijf (rundveehouderij), nieuwe bebouwing (rundveestal met 3 sleufsilos), indeling van het terrein en het feit dat de toekomstige bebouwing qua milieuhinder (geluid, geur, luchtkwaliteit, licht etc.) reeds op een afstand van 100 meter een relatief kleine bijdrage zal hebben. Eventuele natuurwaarden op grotere afstand zullen geen enkele invloed meer ondervinden van de wijziging van het bouwblok.

Tijdens de veldonderzoeken zijn op het perceel geen waarnemingen gedaan van schaarse, beschermde en bedreigde soorten noch van beschermde vegetatie.

Wel zijn een aantal inheemse soorten (Merel, Koolmees, Huismus, Vink, Groenling, Haas, Konijn) waargenomen. Ter plaatse van de tegenover gelegen Kraaijenbergse Plassen zijn Kleine Zwanen, Grauwe Ganzen, Futen, Kokmeeuwen en Zilvermeeuwen waargenomen op het water.

Bij de inventarisatie is ook speciale aandacht besteed aan andere kenmerken van broedende vogelsoorten, zoals uitwerpselen en achtergelaten nestmateriaal. Hierbij is ook aandacht besteed aan weide- of struweelvogelsoorten. Deze kunnen in de omgeving (vooral op grasland) mogelijk voorkomen.

Ook is gekeken naar eventuele verblijf- of broedplaatsen van vleermuizen of uilen in de omgeving van het perceel en in de bebouwing op het perceel.

In het gebied kunnen voornamelijk de kerkuil en de ransuil worden gespot. Tijdens dit onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan van nestkasten of van vleermuissoorten en uilen.

Begroeiing is op het perceel niet aanwezig. De omgeving rond het perceel bestaat voornamelijk uit weiland. Aan de voorzijde zijn de Kraaijenbergse Plassen gelegen. De locatie wordt van de plassen afgeschermd door een meidoornhaag.

2.4 Informatie door het KNNV

Bij het KNNV te Zeist, Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, een vereniging voor veldbiologie, is navraag gedaan over informatie met betrekking tot natuurdata over de locatie Over de Voort 4 te Gassel.

Uit dit telefonisch contact is duidelijk geworden dat de vereniging van de omgeving geen nadere natuurinformatie heeft.

2.5. Kraaijenbergse Plassen

Vogelwerkgroep Nijmegen e.o. heeft een gebiedsbeschrijving opgesteld van de Kraaijenbergse Plassen. Hieruit blijkt dat het gebied een interessant gebied is voor watervogels.

De Kraaijenbergse Plassen zijn ontstaan door winning van zand, grind en klei, resulterend in zeven plassen met een wateroppervlak van ruim 300 ha. De plassen zijn verbonden met de rivier de Maas, behalve de plas waar onderhavige onderzoekslocatie aan grenst. Deze plas wordt ook welk de ‘natuurplas’ genoemd.

Op grond van verschillende inventarisaties blijkt dat een grote verscheidenheid aan beschermde watervogels voorkomt.

2.6 Resultaten literatuuronderzoek

2.6.1 Natuurloket

Binnen de kilometerhokken 183.000 (X) en 416.000-417.000 (Y) zijn volgens het Natuurloket een aantal beschermde flora en fauna geïntervariseerd.

Het blijkt dat 8 zoogdiersoorten en 188 broedvogelsoorten in de kilometerhokken van de onderzoekslocatie zijn gespot. Verder zijn 310 vaatplantensoorten en een aantal vlinders, libellen, sprinkhanen en krekels aangetroffen.

In bijlage 2 zijn de volledige gegevens opgenomen. In zijn algemeenheid zijn de inventarisaties van de verschillende soorten slecht tot matig volledig te beschouwen. Alleen de inventarisatie van de broedvogels zijn als goed te beschouwen.

2.6.2 Vogel- en Habitatrichtlijngebieden

Via het ministerie van LNV zijn de Vogel- en Habitatrichtlijnkaarten beschouwd en hieruit kan worden geconcludeerd dat er geen Vogel- of Habitatrichtlijngebieden in de nabijheid zijn gelegen. Ook volgens de nieuwe aanwijzing van Natura 2000 gebieden zijn geen beschermde gebieden aanwezig in de nabijheid van de onderzoekslocatie.

3. Conclusie

Door het literatuuronderzoek van de inventarisatie is aangetoond dat het mogelijk is dat in het gebied beschermde flora of fauna (voornamelijk watervogel-, broedvogelsoorten en vaatplanten) voor kunnen komen (zie inventarisatie Natuurloket).

In de nabijheid van het perceel zijn tijdens het veldbezoek in december 2011 echter geen waarnemingen gedaan van beschermde soorten. Ook rondom het perceel zijn bij de inventarisaties geen waarnemingen gedaan van beschermde soorten (waaronder uilen en vleermuizen). Wel zijn op de tegenovergelegen 'natuurplas' van de Kraaijenbergse Plassen een aantal watervogelsoorten gespot.

Het veldonderzoek, uitgevoerd op 15 december 2011, is buiten het broedvogelseizoen uitgevoerd. Vandaar is er speciale aandacht besteed aan andere kenmerken van broedende vogelsoorten (ook struweel- en weidevogelsoorten). Onder andere uitwerpselen van broedvogelsoorten en hun kuikens en de achtergebleven nestmaterialen zijn kenmerken waarop speciaal is gelet. Het veldonderzoek kan daarom als zeer uitvoerig worden beschouwd.

Bij de inventarisatie is ook aandacht besteed aan verblijfplaatsen van vleermuizen en nestkasten en -mogelijkheden voor uilen in het gebied. Ook is de bebouwing van het perceel onderzocht op o.a. vleermuizen.

Omdat dat het veldonderzoek buiten het vogelbroedseizoen is uitgevoerd bestaat er uiteraard een gerede kans dat niet alle soorten zijn gespot en geïnventariseerd. De wijziging van het bouwblok, bestaande uit een verkleining aan de linker- en rechterzijde van het perceel en een uitbreiding aan de achterzijde van het perceel, zal geen wijziging in de verstoring van de natuurwaarden in het gebied opleveren. Ook de nieuwbouw aan de achterzijde van een nieuwe rundveestal en 3 sleufsilos zal geen extra verstoring opleveren.

Bij de realisatie van de nieuwe bebouwing dient aandacht te worden besteed aan eventuele verstoring van natuurwaarden in het algemeen. Door extra zorg hieraan de besteden tijdens de bouwwerkzaamheden, wordt vermeden dat de dieren hiervan teveel hinder zullen ondervinden.

Op grond van deze inventarisatie gelden er geen directe belemmeringen voor de plannen op grond van de natuurwaarden.

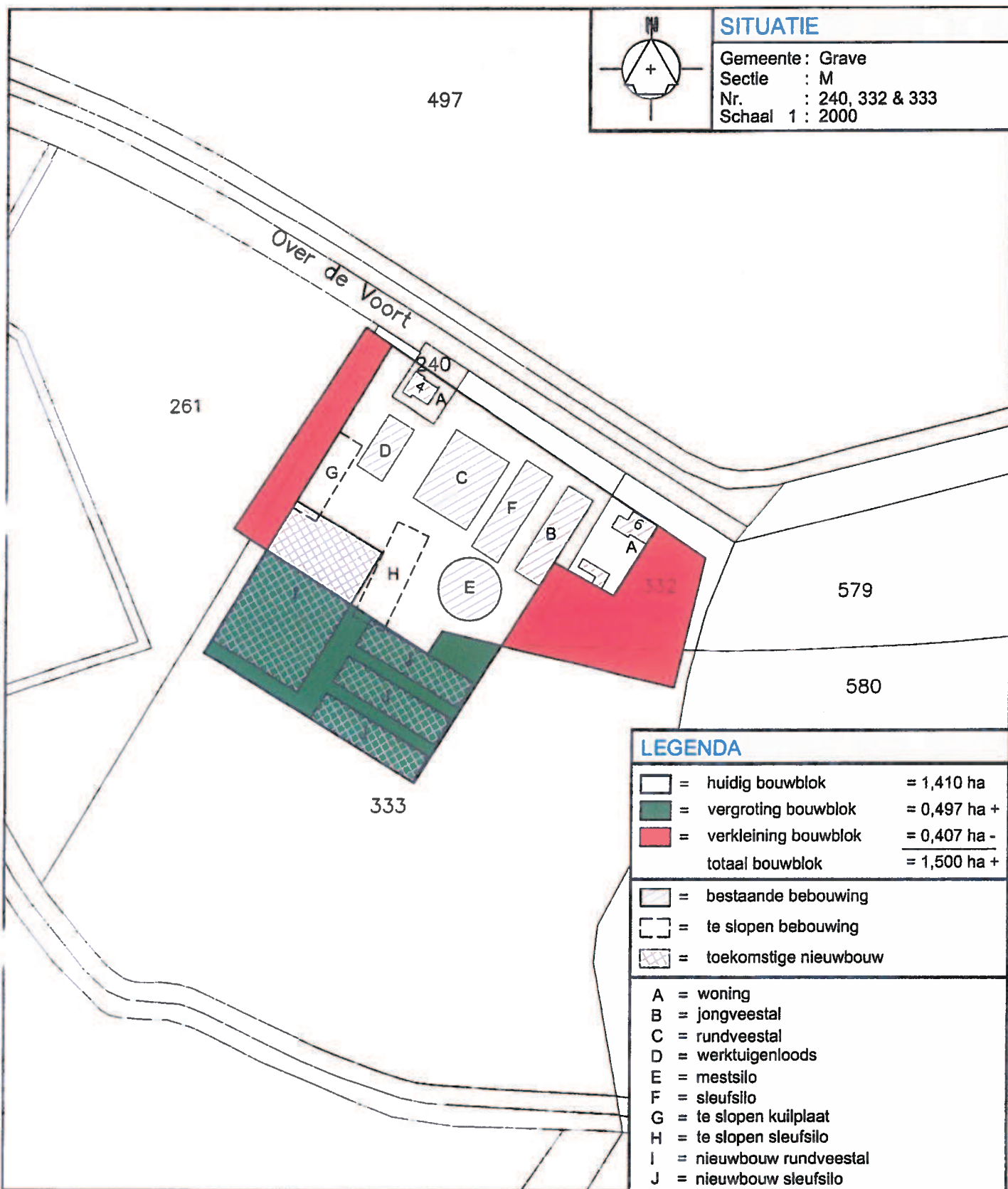
Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto



Google earth

voet
meter





Bijlage 2 : Resultaten inventarisatie Natuurloket

disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

naam project	Over de Voort 4, Gassel
doel project	Inventarisatie natuurwaarden
datum	zo, 18/12/2011 - 21:48
ordernummer	OHNL-2011-1677
geselecteerde kilometerhokken	183-417, 183-416



Op de volgende pagina's vindt u eerst de beknopte eenmalige levering en vervolgens de toelichting erop.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: info@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

[illegible][illegible]

Toelichting op de tabel

Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige ongewervelden een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers.

Onder de soortgroep Zeeorganismen vallen: hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen). Dit betekent dat waarnemingen van de Europese kreeft (*Astacus astacus*) en andere in zoetwater levende rivierkreeften onder Zeeorganismen te vinden zijn. Zeezoogdieren zijn te vinden onder Zoogdieren.

Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door het ministerie van LNV. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van LNV met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
mossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
korstmossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ¹
paddenstoelen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ²
zoogdieren:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vogels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
amfibieën:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
reptielen:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vissen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
dagvlinders:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
macronachtvlinders:	geen Rode Lijst
micronachtvlinders:	geen Rode Lijst
libellen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
sprinkhanen en krekels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
overige ongewervelden:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ³
zeeorganismen:	geen Rode Lijst

Ffwet soorten tabel 1

Alle soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

¹ Na vaststelling van de Rode Lijst is gebleken dat *Haematomma ochroleucum* onterecht op de Rode Lijst stond; deze is er vervolgens van afgehaald ([verantwoording Database Soorten in wetgeving en beleid](#)).

² De Rode Lijst voor paddenstoelen uit 2009 is nog niet geïmplementeerd in de NDFF; hier vindt u het Besluit: [Besluit Rode Lijsten 4 september 2009](#).

³ het gaat hier om besluiten voor de soortgroepen bijen, kokerjuffers, steenvliegen, haften, platwormen en land- en zoetwaterweekdieren.

Ffwet soorten tabel 2+3

Soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

Ffwet vogels

Alle vogelsoorten, behalve exoten, zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

Hrl soorten bijlage II

In de Europese Habitatrichtlijn staan in Bijlage II de soorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen. Op de site van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden van de soorten ([beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage II](#)). Welke gebieden dit zijn is per soort op te zoeken via [Natura 2000-gebieden](#).

Hrl soorten bijlage IV

In de Europese Habitatrichtlijn staan op Bijlage IV de soorten aangewezen die strikt beschermd zijn; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Op de website van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden: [beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage IV](#).

Aantal soorten

Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de Eenmalige levering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de Beknopte eenmalige levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

Volledigheid onderzoek

Voor elke soortgroep is aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in maximaal 5 klassen: Niet, Slecht, Matig, Redelijk en Goed onderzocht. In onderstaande toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

Vaatplanten (1990 – 2010)

Om de volledigheid van onderzoek vast te stellen wordt het soortenaantal per kilometerhok vergeleken met het gemiddeld soortenaantal van een kilometerhok in dezelfde regio. Dit aantal is afhankelijk van onder andere bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Het gemiddeld aantal soorten per kilometerhok is bepaald aan de hand van inventarisaties uit het verleden. De aanname hierbij is dat de in het verleden vastgestelde floristische waarden een goede basis vormen voor een benadering van de actuele waarden. Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

klasse	definitie
goed	aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie
redelijk	n.v.t.
matig	overige gevallen
slecht	aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26 of, als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict, minus tweemaal de standaarddeviatie.
niet	geen waarnemingen

Mossen (2000 – 2010)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde mossoorten komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen.

klasse	definitie
goed	meer dan 30 soorten
redelijk	11-30 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Korstmossen (2000 – 2010)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

klasse	definitie
goed	meer dan 20 soorten
redelijk	11-20 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Paddenstoelen (2000 – 2010)

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk kilometerhok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddenstoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooralsnog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok.

klasse	definitie
goed	250 of meer soorten; of 1000 of meer waarnemingen
redelijk	overige gevallen
matig	n.v.t.
slecht	minder dan 50 soorten; of minder dan 100 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

Zoogdieren (2000 – 2010)

Voor zoogdieren is de onderzoekskwaliteit voor een kilometerhok bepaald op grond van twee aspecten die voor de totaalscore worden opgeteld.

1. het aantal waargenomen soorten sinds het jaar 2000

aantal soorten	aantal punten
1	0
2-4	5
5-9	10
10-99	15

2. uitvoering van een of meerdere projecten van het Netwerk Ecologische Monitoring of het VerspreidingsONderzoek LandZoogdieren (VONZ), waarin de aanwezigheid van een bepaalde set soorten (bijvoorbeeld muizen en spitsmuizen of vleermuizen) systematisch bepaald wordt.

NEM- of VONZ-project	aantal punten
braakbalmonitoring	15
vleermuiswintertellingen	30
muizen vangen met inloopvallen	30
vleermuiszoldertellingen	30
hazelmuisstellingen	10

klasse	definitie
goed	100 – 1000 punten
redelijk	65 – 99 punten
matig	25 – 64 punten
slecht	0 – 24 punten
niet	geen waarnemingen

Vogels (2000 – 2010)

In de regel wordt er bij vogels onderscheid gemaakt tussen broedvogels (reproducen) en water- en wintervogels (foerageren en pleisteren). Voor beide wordt in de tabel de onderzoeksvolledigheid gegeven, eerst broedvogels, dan water- en wintervogels.

Voor het bepalen van de volledigheid van onderzoek wordt niet alleen gekeken naar het aantal vastgestelde soorten maar ook naar de onderzoeksintensiteit (is een gebied c.q. kilometerhok voldoende bekeken om iets te zeggen over het voorkomen van de vogelbevolking). Losse waarnemingen worden in deze berekening niet meegenomen.

Broedvogels

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het *Atlasproject* van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het *Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB)* is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie.

Een kilometerhok is matig onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het *Broedvogel Monitoring Project (BMP)* is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

klasse	definitie
goed	na 1995 twee keer een proefvlak BMP
redelijk	proefvlak BMP-W; of atlasproject 1998-2000
matig	drie of meer keer een kolonie- of zeldzame soort (LSB) gemeld
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Water- en wintervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de *watervogeltellingen* ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectmatige aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Het *Punt Transect Tellingenproject (PTT)* is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

klasse	definitie
goed	watervogeltellingen gedurende meer dan 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
redelijk	watervogeltellingen gedurende 11 tot 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
matig	meerjarig PTT van minimaal 2 punten; of watervogeltellingen gedurende 5 – 10 maanden in de afgelopen 5 jaar
slecht	niet minimaal 2 punten meerjarig PTT; of watervogeltellingen gedurende minder dan 5 maanden in de afgelopen 5 jaar
niet	geen waarnemingen

Amfibieën (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantiebepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 15 waarnemingen
redelijk	8 – 14 waarnemingen
matig	3 – 7 waarnemingen
slecht	1 – 2 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde "vroeg" en "late" perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming van:	periode
een willekeurige salamander in de periode februari – april	vroeg
een Gewone pad, Heikikker of Bruine kikker in de periode februari – juni	vroeg
een willekeurige salamander in de periode mei – augustus	laat
een willekeurige pad of kikker in de periode mei – augustus NIET zijnde van de Gewone pad of Heikikker of Bruine kikker	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	aantal soorten niet op de Rode Lijst	correctie
1 of meer	5 of meer	een klasse hoger
2 of meer	4	een klasse hoger
3 of meer	3	een klasse hoger
1 of meer	0	een klasse lager indien Matig, Redelijk of Goed onderzocht

Reptielen (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantie bepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 8 waarnemingen
redelijk	4 – 7 waarnemingen
matig	2 – 3 waarnemingen
slecht	1 waarneming
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroege en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming in de maanden:	periode
februari - mei	vroeg
juni - augustus	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	correctie (indien mogelijk)
als Gladde slang is gezien	een klasse hoger
als naast Gladde slang ook andere soort gezien	twee klassen hoger
als of Adder of Ringslang of Hazelworm of Muurhagedis gezien	een klasse hoger

Vissen (2000 – 2010)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieuomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieuomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten. Slecht onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrichtlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

klasse	definitie
goed	10 of meer soorten
redelijk	5 – 9 soorten; of 3 – 4 soorten, waarbij verhouding "aantal waarnemingen:aantal soorten" 2 of groter
matig	3 – 4 soorten, waarbij verhouding "aantal waarnemingen:aantal soorten" kleiner dan 2
slecht	1 – 2 soorten
niet	geen waarnemingen

Dagvlinders (2000 – 2010)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeeklei, laagveen- en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke periode in het jaar dat het zinvol is om naar vlinders te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

periode	week	punten
A 1 januari – 31 maart en/of 30 september – 31 december	1 – 13, 40 – 52	1
B 1 april – 12 mei	14 – 19	1
C 13 mei – 9 juni	20 – 23	3
D 10 juni – 7 juli	24 – 27	2
E 8 juli – 4 augustus	28 – 31	4
F 5 augustus – 29 september	32 – 39	2
G geen datum, wel jaar	0	1

klasse	definitie
goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
matig	3 – 4 punten
slecht	1 – 2 punten
niet	0 punten

Nachtvliners (micro's en macro's)

De groepen van macro- en micronachtvliners zijn soortenrijke groepen. Uit ervaring is gebleken dat het niet makkelijk is om alle soorten die in een hok voorkomen binnen enkele bezoeken en met slechts enkele onderzoeksmethoden vast te stellen. Goed nachtvlinderonderzoek bestaat daardoor eigenlijk uit het veelvuldig bezoeken van een gebied gedurende vele jaren en in vele seizoenen met verschillende technieken (licht, stroopsmeren, zichtwaarnemingen, etc.). Pas dan kan er een completere indruk bestaan van het werkelijke aantal soorten dat er voor komt. Om een indicatie te hebben van de soortenrijkdom in een gebied is het noodzakelijk de kennis van de omliggende hokken te betrekken bij de bepaling voor een onderzoeksdekking. De nu gehanteerde methode gaat uit van de verhouding tussen het aantal waargenomen soorten en het aantal theoretisch waar te nemen soorten. Dit geschiedt voor beide soortgroepen apart. Dat moet ook wel, want het aantal waarnemers, het aantal soorten en het aantal waarnemingen per groep verschilt enorm.

Voor beide soortgroepen wordt per kilometerhok het aantal soorten bepaald dat er is vastgesteld en het aantal soorten dat er theoretisch zou kunnen voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kennis over omliggende hokken. De verhouding van beide aantallen resulteert in het algemeen in een zeer laag getal, want vaak ligt het aantal waargenomen soorten enorm veel lager dan het aantal te verwachten soorten. De oorzaak is meestal dat er nog niet voldoende onderzoek is geweest in een gebied. De resulterende waarden worden nu verder geclassificeerd op basis van het oordeel van een expert.

klasse	definitie; percentage aangetroffen soorten van theoretisch totaal aantal
goed	21% – 100%
redelijk	7% – 20%
matig	4% – 6%
slecht	0% – 3%
niet	geen waarnemingen

Libellen (2000 – 2010)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken duurt. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

klasse	definitie
goed	waarnemingen uit meer dan 3 maanden; of meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand
redelijk	10 of minder waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand
matig	10 of minder waarnemingen, waarbij de gezamenlijke set van waarnemingen uit maximaal 1 maand
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Sprinkhanen (2000 – 2010)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig). De categorieën slecht en redelijk worden dus niet ingevuld.

klasse	definitie
goed	2 bezoeken aan het gebied gebracht
redelijk	n.v.t.
matig	1 bezoek aan het gebied gebracht
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Overige ongewervelden

Deze groep is een bundeling van zes verschillende soortgroepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). Het gaat om: bijen, kevers, mieren, bloedzuigers en mollusken van de Habitatrichtlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden.

Zeeorganismen

De groep van zeeorganismen is erg divers. Voor deze soortgroep is nog geen systematiek uitgewerkt om onderzoeksvolledigheid te bepalen. Er zijn echter wel vaste duiklocaties langs de kust die frequent worden onderzocht door waarnemers van ANEMOON. Voor deze locaties wordt aangenomen dat ze goed zijn onderzocht.

klasse	definitie
goed	vaste duiklocaties ANEMOON
redelijk	n.v.t.
matig	n.v.t.
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

tekstversie d.d. 24 augustus 2010

Bijlage 3 : Foto's bebouwing en omgeving

