

Ruimtelijke onderbouwing

Veluwe 15 te Erp

Gemeente Veghel



Ruimtelijke onderbouwing Veluwe 15 Erp
Veluwe 15 te Erp
Gemeente Veghel

Rapportnummer: 211X07701.066531_1
Datum: 17 februari 2016
Contactpersoon opdrachtgever: De heer J. Donkers
Projectteam BRO: Arjan van Dooren
Trefwoorden: --
Bron foto kافت: Hollandse hoogte 3
Beknopte inhoud: --

BRO
Hoofdvestiging
Postbus 4
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
F +31 (0)411 850 401
E info@bro.nl

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Ligging en begrenzing plangebied	3
1.3 Vigerend bestemmingsplan	6
1.4 Leeswijzer	6
2. PLANBESCHRIJVING	7
2.1 Huidige situatie	7
2.2 Voorgenomen ontwikkeling	7
2.3 Landschappelijke inpassing	10
3. BELEIDSTOETS	13
3.1 Rijksbeleid	13
3.2 Provinciaal beleid	15
3.3 Gemeentelijk beleid	19
4. MILIEUHYGIENISCHE EN PLANOLOGISCHE VERANTWOORDING	23
4.1 Mer-beoordeling	23
4.2 Archeologie en cultuurhistorie	24
4.3 Flora en fauna	26
4.4 Waterparagraaf	27
4.5 Bodem	31
4.6 Bedrijven en milieuzonering	33
4.7 Geurhinder	34
4.8 Akoestiek	38
4.9 Luchtkwaliteit	38
4.10 Externe veiligheid	39
5. JURIDISCHE PLANOPZET	40
5.1 Algemene opzet	40
5.2 Doorwerking in Ontwikkelplan Buitengebied	40

6. FINANCIËLE UITVOERBAARHEID	41
--------------------------------------	-----------

7. CONCLUSIE	42
---------------------	-----------

BIJLAGEN

- Bijlage 1: AAB advies
- Bijlage 2: Bodemonderzoek
- Bijlage 3: Akoestisch onderzoek
- Bijlage 4: Quicksan flora en fauna
- Bijlage 5: BZV-Toetsing
- Bijlage 6: Landschappelijk inpassingsplan

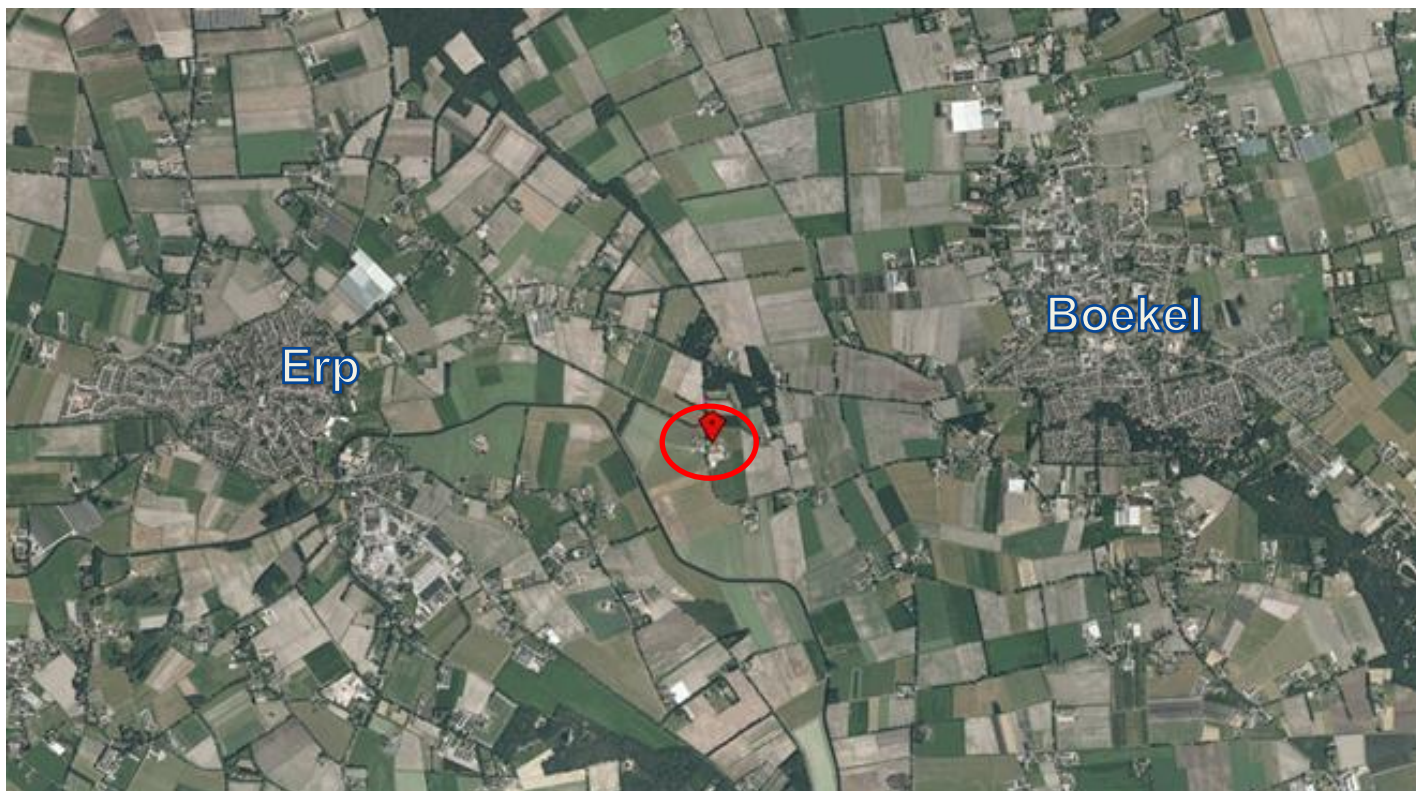
1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

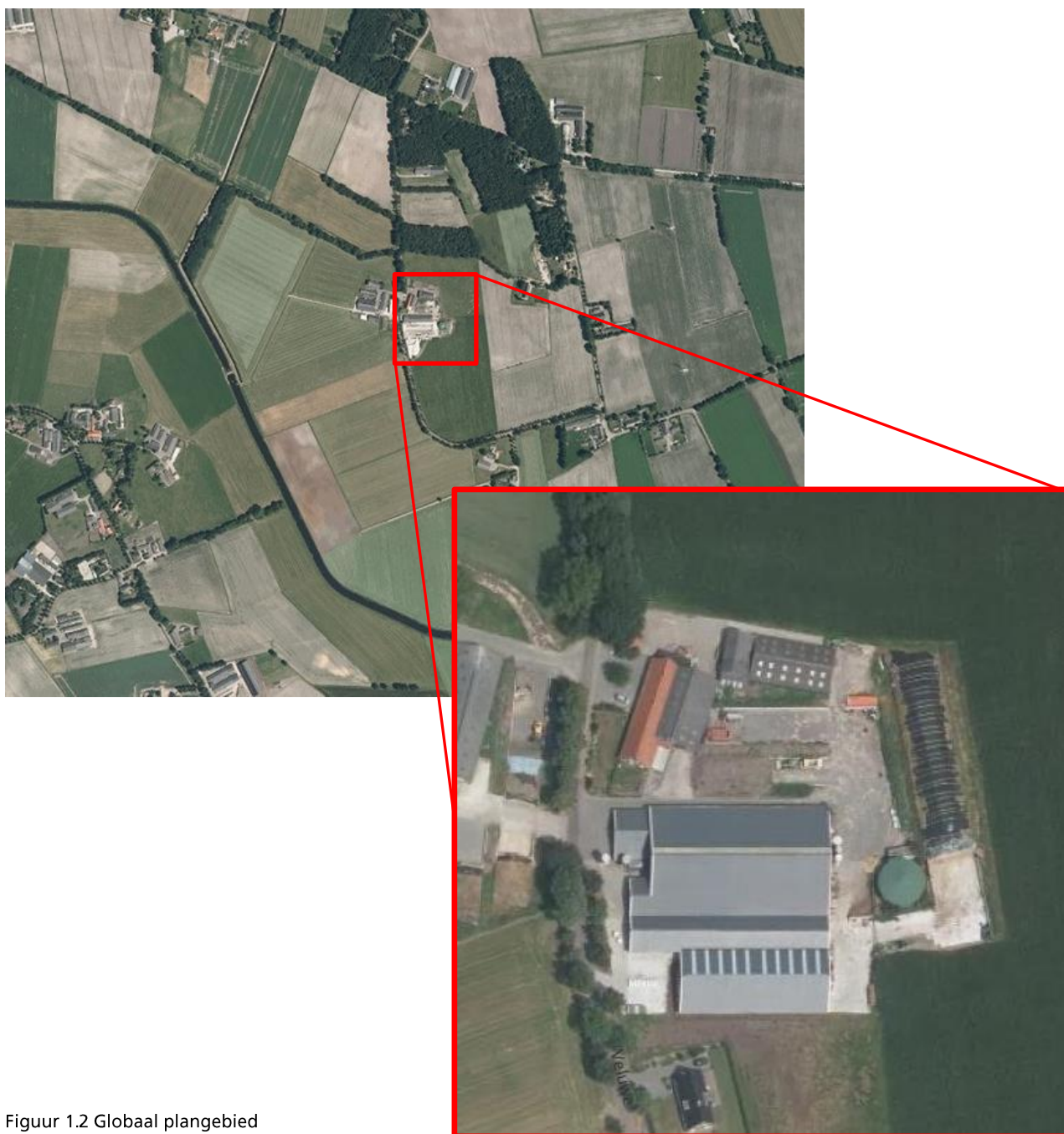
De gebroeders Donkers exploiteren een melkveebedrijf dat gelegen is op de locatie Veluwe 15 te Erp, gemeente Veghel. Enige tijd geleden hebben de ondernemers een verzoek ingediend voor verschillende ontwikkelingen op het melkveebedrijf. Zo worden onder andere een nieuwe jongveeststal, een opslagloods en twee sleufsilo's gerealiseerd. Ter plaatse is sprake van twee bedrijfswoningen, waarvan voor één sprake is dat deze is gelegen op de plek waar de nieuwe jongveeststal wordt gerealiseerd. Daarom bestaat de noodzaak om de woning te verplaatsen. Om de woning te kunnen verplaatsen is het noodzakelijk om de vorm van het huidige bouwvlak aan te passen. Met een bestemmingsplanprocedure kan deze vorm worden gewijzigd. De gemeente Veghel heeft besloten om een zogenaamd ontwikkelplan in procedure te brengen. Met dit ontwikkelplan worden verschillende initiatieven meegenomen waarvoor een juridisch-planologische procedure noodzakelijk is. Ook het initiatief voor de vormverandering van het agrarisch bouwvlak van het melkveebedrijf aan Veluwe 15 te Erp wordt in dit plan meegenomen. Om met de procedure mee te lopen dient het initiatief onderbouwd te zijn. De onderbouwing heeft betrekking op het beleid, milieutechnische aspecten en waardenaspecten. Deze onderbouwing is in dit rapport opgenomen en betreft de zogenaamde ruimtelijke onderbouwing. Deze ruimtelijke onderbouwing wordt opgenomen in het ontwikkelplan, waarna de procedure wordt doorlopen.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied betreft het huidige bouwvlak en het toekomstige (van vorm veranderde) bouwvlak. Het bouwvlak is gelegen aan Veluwe 15 te Erp. Veluwe 15 is gelegen op de grens van de gemeente Veghel met de gemeente Boekel. In figuur 1.1. is de omgeving van het plangebied als luchtfoto weergegeven. In figuur 1.2. is het plangebied globaal aangegeven.



Figuur 1.1 Ligging plangebied en omgeving



Figuur 1.2 Globaal plangebied

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Voor het plangebied is bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Veghel het geldende bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan is op 19 december 2013 vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Veghel.

Binnen het bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming 'Agrarisch', daarnaast is de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' van toepassing. Voor een deel van het plangebied is een bouwvlak van toepassing en de functieaanduiding 'intensieve veehouderij' en vier gebiedsaanduidingen. Voor de agrarische bestemming geldt dat de gronden gebruikt mogen worden voor agrarische doeleinden. Ter plaatse van een bouwvlak mag een agrarisch bedrijf zijn bedrijfsgebouwen en bedrijfswoning(en) realiseren en waar sprake is van een aanduiding (in dit geval de aanduiding 'intensieve veehouderij') mag uitsluitend een bedrijf zitten waarvoor de aanduiding van toepassing is.

De wens is om een de nieuwe tweede bedrijfswoning te realiseren ten noorden van de oude woonboerderij buiten het bestaande bouwvlak. In het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen ten aanzien van de vormverandering van een agrarisch bouwvlak. Deze ruimtelijke onderbouwing dient als onderbouwing van deze wijzigingsbevoegdheid, waardoor de nieuwe tweede bedrijfswoning juridisch-planologisch mogelijk gemaakt kan worden.

1.4 Leeswijzer

De ruimtelijke onderbouwing bestaat uit 4 delen: De beschrijving van het plan, een beleidstoets, een verantwoording op de milieutechnische aspecten en een verantwoording ten aanzien van eventueel aanwezige waarden. Daarnaast is nog een juridische planopzet opgenomen en een financiële uitvoerbaarheid. Het rapport wordt afgesloten met een conclusie. Rapportages van uitgevoerde sectorale onderzoeken zijn als separate bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

2. PLANBESCHRIJVING

2.1 Huidige situatie

In de huidige situatie is sprake van een melkveebedrijf op de locatie Veluwe 15 te Erp. Het melkveebedrijf bestaat uit 265 stuks melk- en kalfkoeien en 200 stuks vrouwelijk jongvee. Het bedrijf wordt door de broers Donkers geëxploiteerd.

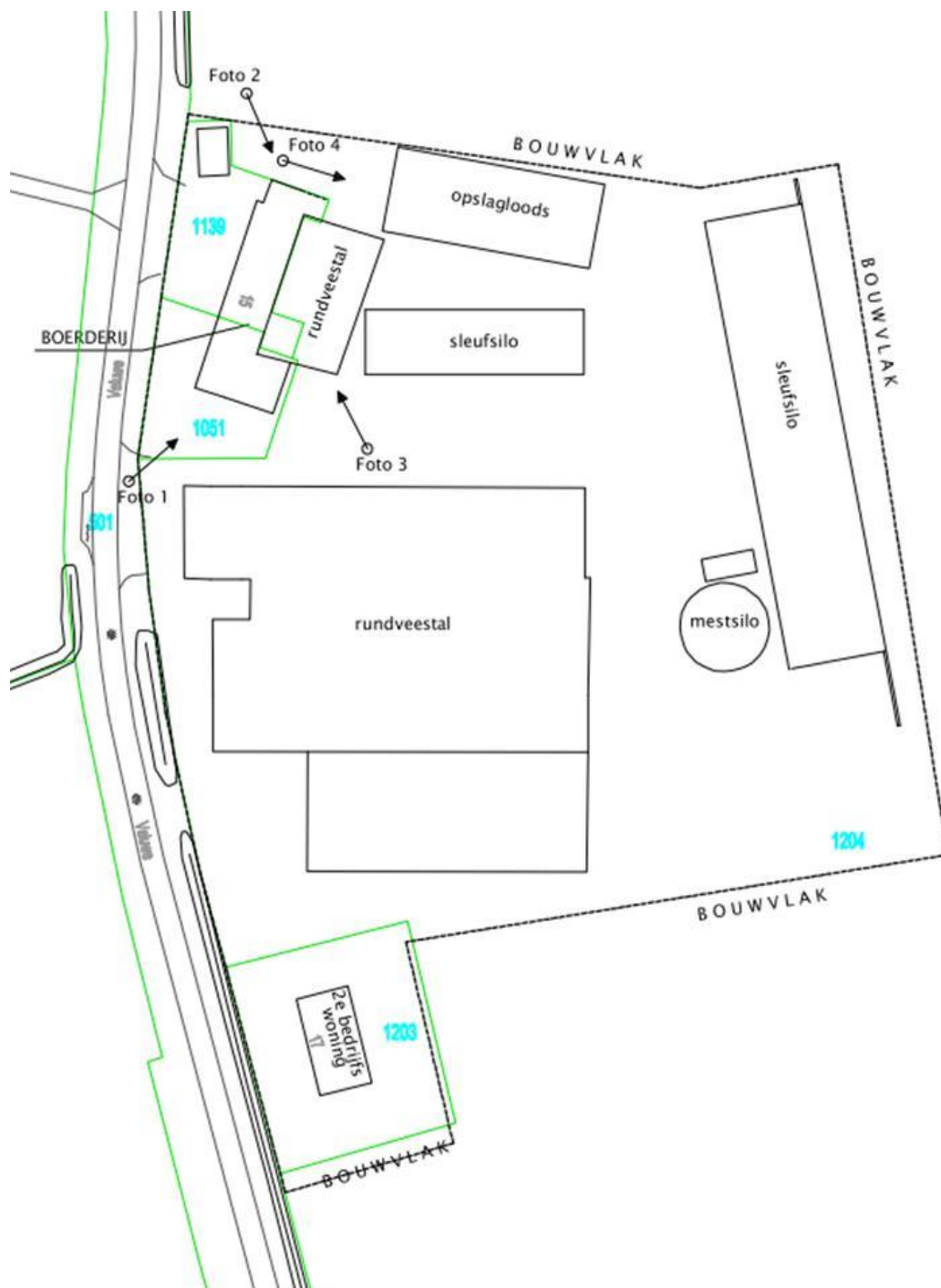
Het huiskavel is circa 8 hectare groot. Op het huiskavel is een bouwvlak gelegen met een oppervlakte van circa 1,5 hectare. Binnen het bouwvlak is een langgevelboerderij aanwezig, voorzien van 20 ligboxen, 2 groepshokken op stro en 4 groepshokken op roosters. Tevens is een jongveeststal aanwezig met 20 ligboxen, diverse groepshokken op stro en een opslagruimte. Tenslotte is een ligboxenstal aanwezig met 247 ligboxen en staan er 8 iglohutten op het erf. Het bedrijf beschikt over 34 hectare cultuurgrond, waarvan 29,5 hectare in eigendom is.

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

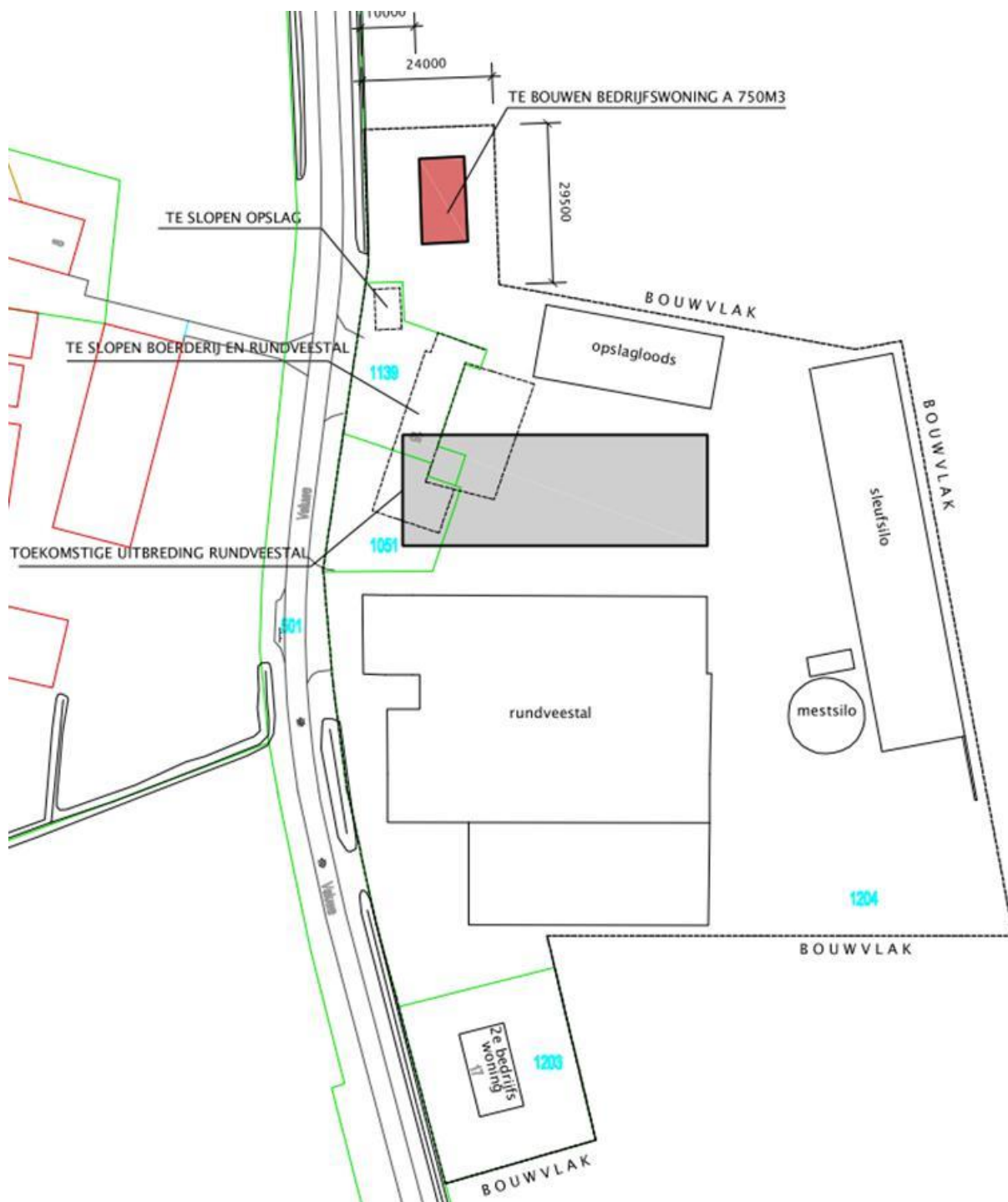
De voorgenomen ontwikkeling bestaat uit het van vorm veranderen van het bouwvlak ten behoeve van de verplaatsing van de tweede bedrijfswoning. In figuur 2.1 is de huidige situatie weergegeven en in figuur 2.2 de toekomstige, gewenste, situatie. De woonboerderij met aangrenzende rundveeststal wordt gesloopt, evenals de aanwezige sleufsilo en kleine opslagruimte ten noorden van de oude woonboerderij.

Ten noorden van de te slopen boerderij wordt de nieuwe bedrijfswoning gebouwd met een inhoud van 750 m². Hierdoor wordt ruimte gecreëerd om in de toekomst een nieuwe rundveeststal te kunnen realiseren naast de al aanwezige rundveeststal in het zuiden. Ook de sleufsilo in het oosten blijft behouden. Deze silo heeft genoeg capaciteit om de extra hoeveelheid benodigd voer op te kunnen slaan van de verwijderde sleufsilo.

Door de herinrichting van het bouwvlak is voldoende ruimte voor het melkveebedrijf om te ontwikkelen, alsook voor parkeren. Ten westen van de opslagloods is hiervoor voldoende ruimte beschikbaar.



Figuur 2.1 Huidige situatie bouwvlak + bebouwing



Figuur 2.2 Toekomstige situatie bouwvlak + bebouwing

2.3 Landschappelijke inpassing

Bij het toestaan van een ruimtelijke ontwikkeling is het van belang dat alle ruimtelijke waarden worden meegewogen. Een bouwplan kan immers afbreuk doen aan bestaande landschappelijke of cultuurhistorische waarden. Elke ontwikkeling dient daarom bij te dragen aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waaronder in ieder geval een goede landschappelijke inpasbaarheid¹. Aan de hand van een kenschets van landschap en omgeving worden ruimtelijke randvoorwaarden opgesteld voor de inpassing. Als aan deze voorwaarden worden voldaan, doet de ingreep geen afbreuk aan het landschap, of kan zelfs een ruimtelijke meerwaarde betekenen. Het landschappelijk inpassingsplan is opgenomen als bijlage 6 van deze ruimtelijke onderbouwing.

Toekomstige situatie

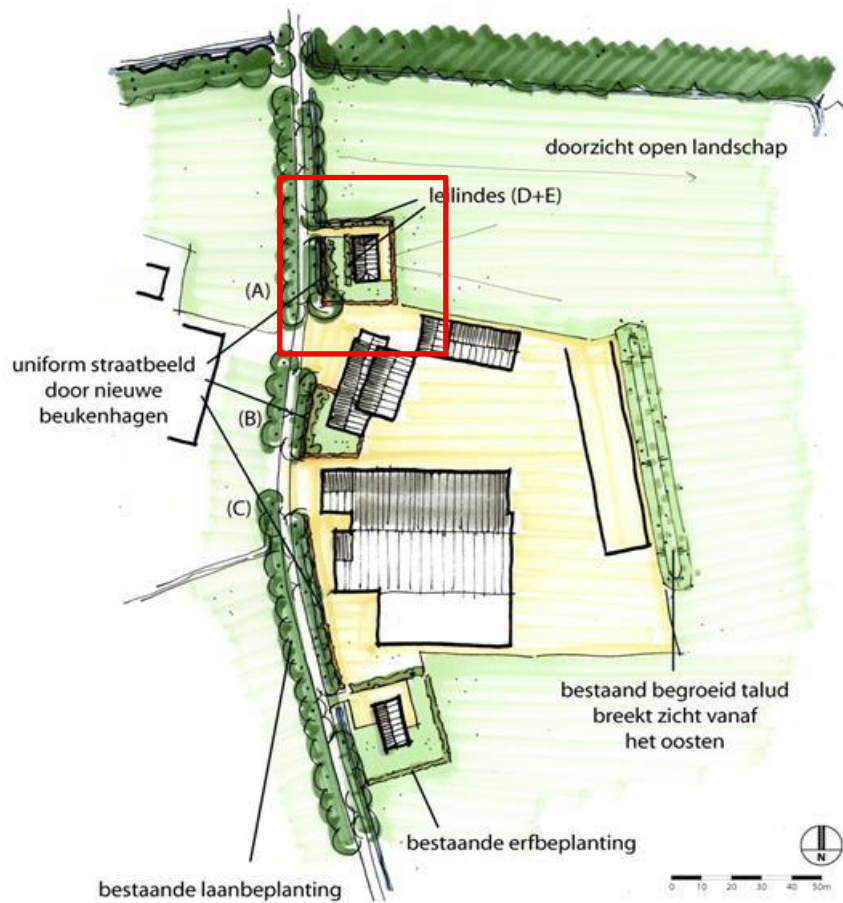
De landschappelijke inpassing richt zich voornamelijk op de overgang van de nieuwe woning en verharding naar het omliggende landschap en de presentatie naar de weg. Zie ook figuur 2.3 voor de toekomstige situatie. Aangezien er (ten behoeve van de uitbreiding van het bedrijf) in mei 2008 een voorstel is gedaan voor een landschappelijke inpassing aan de oost- en zuidzijde van het bouwvlak, is het niet noodzakelijk ingrepen te doen aan deze zijden van het plangebied.

De realisatie van een nieuwe bedrijfswoning aan de noordzijde zorgt voor een verandering van het straatbeeld aan de noordzijde van het plangebied. Deze ontwikkeling geeft aanleiding en mogelijkheden om de presentatie van het ensemble nieuw leven in te blazen en een uniforme uitstraling te geven. Langs het erf van de nieuwe woning en langs de straatkant zullen lage beukenhagen worden aangeplant (A+B+C). Deze hagen lopen door langs de bestaande boerderij en takken aan bij de erfbeplanting van Veluwe 17. Op deze manier ontstaat er een geheel en wordt het ensemble ruimtelijk afgezoomd. De duidelijke rand van het erf draagt ook bij aan de accentuering van de rand van het beekdal.

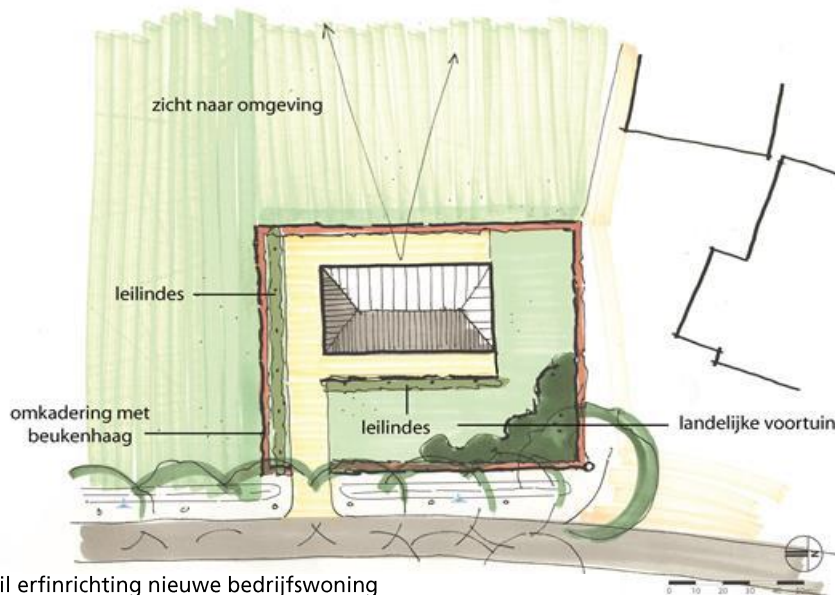
Ter afscherming van de woning worden langs de entree aan de noordzijde leilindes geplant (D), wat aansluit bij het beeld van een karakteristiek voorerf. Ook aan de voorzijde van de woning worden leilindes (E) geplaatst. Bij voorkeur worden karakteristieke ‘boerentuinplanten’² gebruikt voor de inrichting van de voortuin bij de nieuwe bedrijfswoning. De achterzijde van het erf wordt afgezoomd met een lage beukenhaag om het uitzicht vanuit de woning vrij te houden. Om het zicht op de bijgebouwen te breken blijft de grote eik op de zuidwesthoek behouden. De ruimte tussen het boscomplex en de nieuwe woning zorgt er voor dat doorzichten naar het omliggende landschap behouden blijven.

¹ artikel 3.2. Verordening ruimte provincie Brabant 2014

² zie ook tabel beplantingsplan.



Voorstel inpassing



Detail erfinrichting nieuwe bedrijfswoning

Figuur 2.3: Landschappelijk inpassingsplan Veluwe 15 te Erp

Conclusie

Door de voorgestelde maatregelen wordt de nieuwe bedrijfswoning en het ensemble aan de Veluwe 15 verankerd in het landschap en levert het een bijdrage aan de versterking van het oorspronkelijke landschap. Door de aanleg van hagen wordt het uniforme beeld van het ensemble versterkt en extra kwaliteit wordt behaald langs de noordzijde en straatkant door de inrichting van het voorerf.

3. BELEIDSTOETS

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (vastgesteld op 13 maart 2012) staan de plannen van de Rijksoverheid voor ruimte en mobiliteit. Het Rijk stelt dat een aanpak dient te ontstaan waarmee Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig maakt. Om dit te kunnen bewerkstelligen laat het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan de decentrale overheden (provincie en gemeenten) en komt de gebruiker centraal te staan.

Het Rijk blijft verantwoordelijk voor het systeem van ruimtelijke ordening. Daarnaast kan een Rijksverantwoordelijkheid aan de orde zijn indien:

- een onderwerp nationale baten en/of lasten heeft en de doorzettingsmacht van provincies en gemeenten overstijgt. Bijvoorbeeld ruimte voor militaire activiteiten en opgaben in de stedelijke regio's rondom de mainports, brainports, greenports en valleys;
- over een onderwerp internationale verplichtingen of afspraken zijn aangegaan. Bijvoorbeeld voor biodiversiteit, duurzame energie, watersysteemherstel of werelderfgoed;
- een onderwerp provincie- of landsgrensoverschrijdend is en ofwel een hoog afwentelrisico kent ofwel in beheer bij het Rijk is. Bijvoorbeeld de hoofdnetten van weg, spoor, water en energie, maar ook de bescherming van gezondheid van inwoners.

Het Rijk kiest drie doelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- het verbeteren en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Uit bovenstaande drie doelen zijn de dertien nationale belangen naar voren gekomen. Deze zijn geografisch weergegeven via de Nationale hoofdstructuur. Het plangebied is niet binnen een van de Nationale hoofdstructuren gelegen. Het plan past daardoor binnen de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. De provincie Noord-Brabant heeft de algemene kaders uit deze structuurvisie uitgewerkt in concrete regels in onder andere de Verordening ruimte. De gemeente dient met het opstellen van beleid rekening te houden met deze nota's.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) geeft richtlijnen voor de inhoud van bestemmingsplannen voor zover het gaat om ruimtelijke ontwikkelingen van nationaal belang. In het SVIR wordt bepaald welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Barro bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken.

De normering uit het Barro werkt zoveel mogelijk direct door op het niveau van de lokale besluitvorming. Bij besluitvorming over bestemmingsplannen moeten de regels worden gerespecteerd. Het merendeel van de regels legt beperkingen op, daarin is een gradatie te onderkennen. Deze zijn geformuleerd als een 'ja-mits', een 'ja, voor zover', een 'nee-tenzij', een 'nee-als' of een stringente 'nee' bepaling.

Met het bestemmingsplan wordt een ontwikkeling mogelijk gemaakt, er zijn echter geen kaders opgenomen ten behoeve van nieuwe ontwikkelingen waarbij Nationale belangen gemoeid zijn. Het Barro heeft dan ook geen invloed op deze ruimtelijke onderbouwing.

Ladder voor duurzame ontwikkeling

Per 1 oktober 2012 is in artikel 3.1.6 Bro een lid 2 ingevoegd waarin een motiveringsplicht is opgenomen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen in bestemmingsplannen. In de toelichting van het bestemmingsplan moet hiervoor een verantwoording plaatsvinden aan de hand van een drietal opeenvolgende treden (de “ladder duurzame verstedelijking”). De eerste trede in deze ladder is een beschrijving dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. Hierbij kan het gaan om zowel kwantitatieve als kwalitatieve aspecten³. De beide vervolgstappen uit de genoemde ladder hebben betrekking op vraag of de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied ingepast kan worden en als dat niet mogelijk is op andere locaties, die vooral goed ontsloten moeten zijn.

Doorwerking plangebied

Gelet op de kleinschalige woningbouw die het plan mogelijk maakt (één woning) en het feit dat dit een agrarische bedrijfswoning betreft, voorziet het plan niet in een woningbouwlocatie als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro. De in het plan voorziene ontwikkeling kan dan ook niet worden aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in deze bepaling van het Bro, zodat artikel 3.1.6, tweede lid, van het Bro niet van toepassing is.

³ Bron: Nota van Toelichting bij het besluit, p. 49-51 (Staatsblad 2012, 388).

3.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie Noord-Brabant 2010 (partiële herziening 2014)

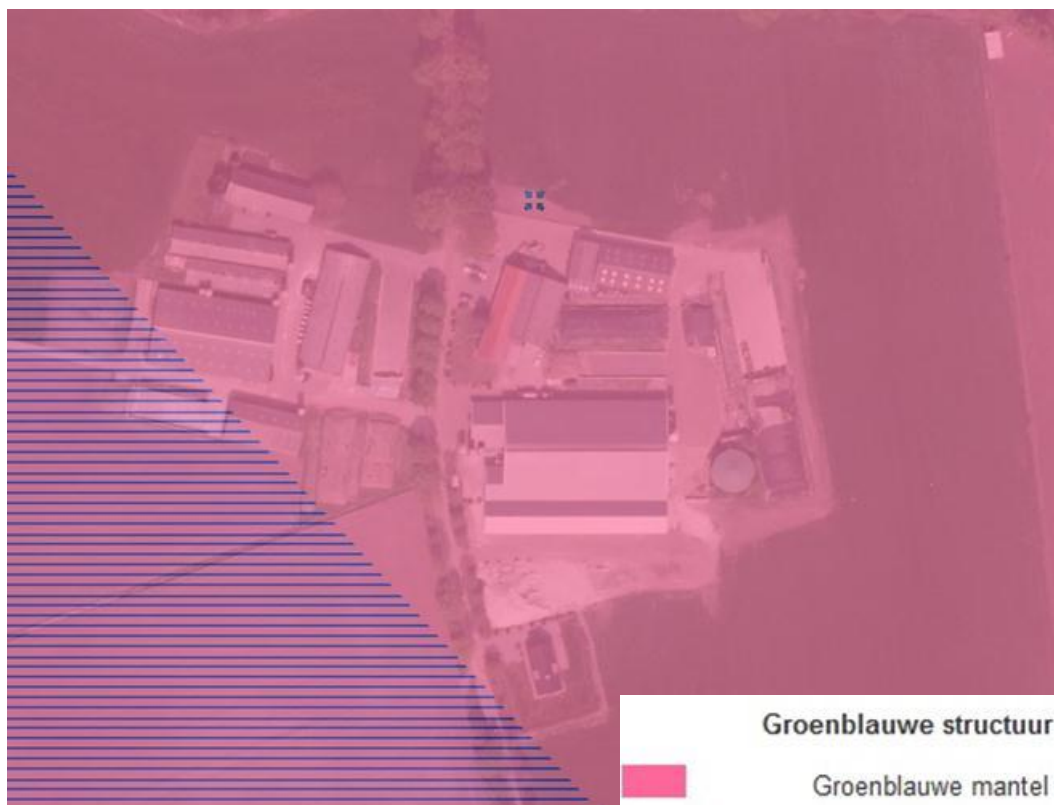
De Structuurvisie Ruimtelijke ordening (vastgesteld door Provinciale Staten d.d. 1 oktober 2010) geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). Voor het plangebied zijn twee uitsneden gemaakt welke hierna zijn weergegeven. Op 7 februari 2014 hebben de Provinciale Staten de Structuurvisie 2010, partiële herziening 2014 vastgesteld. Hierin is een aantal wijzigingen opgenomen ten aanzien van de Structuurvisie uit 2010.

De ruimtelijke belangen en keuzes zijn in vier ruimtelijke structuren geordend. Binnen deze structuren worden de belangrijkste maatschappelijke ontwikkelingen opgevangen. Samen vormen deze structuren de provinciale ruimtelijke structuur. De structuren geven een hoofdcoers aan: een ruimtelijk ontwikkelingsperspectief voor een combinatie van functies. Maar ook waar functies worden uitgesloten of welke randvoorwaarden de provincie aan functies stelt. Binnen de structuren is ruimte voor regionaal maatwerk.

De vier structuren zijn:

- de groenblauwe structuur;
- de infrastructuur;
- het landelijk gebied;
- de stedelijke structuur.

Veluwe 15 ligt binnen de groenblauwe mantel (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1 Uitsnede structuurvisie Noord-Brabant

Het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, water (-beheer) en landschap is een belangrijke opgave binnen de groenblauwe mantel. Binnen de groenblauwe mantel is de agrarische sector een grote en belangrijke grondgebruiker. Het is nodig om deze positie te behouden en/of ontwikkeling in grondgebonden agrarisch gebruik te bevorderen. Er zijn ook andere functies aanwezig binnen deze mantel zoals recreatieve functies. Binnen de groenblauwe mantel is het agrarisch bedrijfsleven een belangrijke grondgebruiker. Voor voornamelijk de bedrijven met een grondgebonden karakter en de akkerbouw worden kansen geboden. Deze agrarische sectoren zijn belangrijk voor delen in de structuur en zijn belangrijk voor beheer en ontwikkeling van groene en blauwe waarden.

Nieuwe ontwikkelingen binnen de groenblauwe mantel zijn mogelijk, als deze bestaande natuur-, bodem- en waterfuncties respecteren of bijdragen aan een kwaliteitsverbetering van deze functies of het (cultuurhistorisch waardevolle) landschap. Ontwikkelingen passen qua aard en schaal bij het ontwikkelingsperspectief voor de groenblauwe mantel en houden rekening met omliggende waarden. Dit wordt betrokken bij de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit. Een (verdere) ontwikkeling van kapitaalintensieve functies, zoals stedelijke ontwikkelingen, (bezoekers)intensieve recreatie en concentratiegebieden voor intensieve landbouwfuncties zijn strijdig met de doelen die in de groenblauwe mantel worden nagestreefd. De ontwikkelingsmogelijkheden voor deze intensievere functies zijn dan ook beperkt.

Vanwege de transitie naar zorgvuldige veehouderij worden de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen beperkt. Hierop is een uitzondering mogelijk voor bedrijven met een grondgebonden karakter.

Doorwerking plangebied

Deze ruimtelijke onderbouwing maakt in dit geval de bouwvlakvervorming mogelijk ten behoeve van de verplaatsing van de tweede bedrijfswoning en niet ten behoeve van de intensieve veehouderij. De groenblauwe structuur moet robuust en veerkrachtig zijn om de effecten van klimaatverandering en de veranderingen in behoeften vanuit wonen, werken en recreëren op te kunnen vangen. Dit geldt zowel in het landelijke als in het stedelijke gebied. In dit geval is het mogelijk, rekening houdend met de Verordening ruimte, om een bestaande bedrijfswoning binnen het aangewezen bouwperceel af te breken en op-nieuw te realiseren.

In de toekomst wordt gekeken naar de mogelijkheden om op de locatie van de oude boerderij met aangrenzende stal een nieuwe jongveestall te realiseren. Conform het bestemmingsplan is voor Veluwe 15 geen sprake van een grondgebonden karakter. Het melkveebedrijf is wel in bezit van 42,22 hectare grond, maar dit is niet voldoende om onder de noemer 'grondgebonden veehouderij' geschaald te kunnen worden.

In de structuurvisie wordt vermeld dat niet alleen een grondgebonden karakter belangrijk is in de groenblauwe mantel, maar ook het zijn van een zorgvuldige veehouderij. Door de

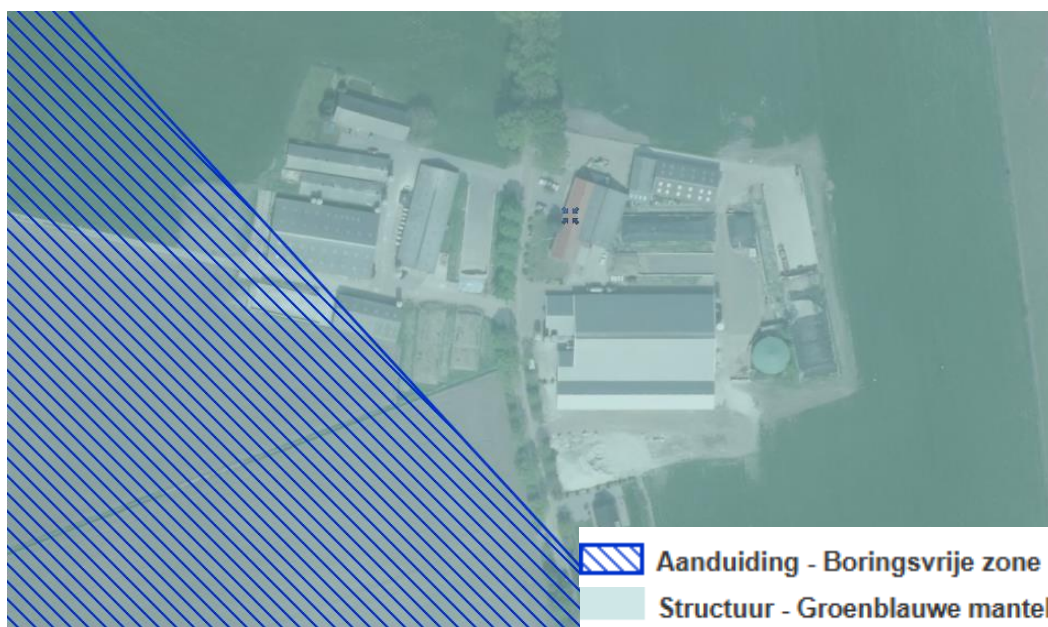
gestelde regels aan een zorgvuldige veehouderij wordt verdere intensivering van een veehouderij tegengegaan in de groenblauwe mantel, zoals de provincie dit graag wenst voor dit structuurgebied. De eisen zijn verder uitgewerkt in de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV). Het melkveebedrijf aan de Veluwe 15 voldoet aan de BZV-toets, hier wordt verder op ingegaan onder het kopje 'Verordening ruimte'.

Uiteraard is voor dit initiatief, de verplaatsing van de woning, gekeken of er geen negatieve effecten zijn voor natuur, landschap, water en cultuurhistorie plaatsvinden. In paragraaf 2.3 en in hoofdstuk 4 wordt daar uitgebreid op in gegaan. Tenslotte staan in de Verordening ruimte van de provincie Noord-Brabant specifieke regels ten aanzien van ontwikkelingen. Wanneer aan die voorwaarden wordt voldaan, kan het initiatief plaatsvinden.

Verordening ruimte

Op 15 juli 2015 is de Verordening ruimte van de provincie Brabant opnieuw vastgesteld. In deze Verordening is aangegeven hoe men omgaat met ruimtelijke ontwikkelingen in Brabant.

Ook de Verordening ruimte geeft verschillende zones aan waarin de locatie en de omgeving zijn gelegen. In dit geval in de zone groenblauwe mantel (zie figuur 3.2). Vormverandering van een bouwvlak is niet in de regels van de Verordening ruimte opgenomen. Het huidige bouwvlak heeft een oppervlakte van 1,5 hectare. Deze oppervlakte blijft gehandhaafd. Door efficiënter ruimtegebruik kan het bouwvlak van vorm veranderen, waardoor de bedrijfswoning op een betere plek gesitueerd kan worden.



Figuur 3.2: Uitsnede Verordening ruimte 2014 Noord-Brabant

Er zijn wel regels opgenomen ten aanzien van de herbouw van een bestaande bedrijfswoning. Voor de herbouw van een bedrijfswoning die in de groenblauwe mantel zijn gelegen is artikel 6.7 van belang. Daarin is aangegeven dat de bouw van een woning ter vervanging van een bestaande woning binnen het daartoe aangewezen bouwperceel mogelijk is, mits verzekerd is dat:

- de bestaande woning feitelijk wordt opgeheven;
- overtollige bebouwing wordt gesloopt.

Na realisatie van de woning, wordt de bestaande woning feitelijk opgeheven. Tevens wil de initiatiefnemer de huidige bedrijfswoning slopen. De huidige woning is immers de overtollige bebouwing omdat de veehouderij nog in bedrijf is.

Naast deze specifieke regel zijn de algemene regels van de Verordening van toepassing. In dit geval gaat het dan om hoofdstuk 3 van de Verordening ruimte. Hoofdstuk 3 heeft betrekking op landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering. In de Verordening ruimte is onder artikel 3.2 (kwaliteitsverbetering) aangegeven dat kwaliteitsverbetering niet van toepassing is wanneer het een uitwerking van het bestemmingsplan betreft, mits het plan niet ouder is dan 10 jaar. In dit geval is het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Veghel vastgesteld op 19 december 2013. Volgens artikel 3.6 Wro is een wijzigingsbevoegdheid een uitwerking van het bestemmingsplan (afdeling 3.2a.). In de wijzigingsbevoegdheid van het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Veghel is opgenomen dat bij een vormverandering van het bouwvlak sprake dient te zijn van een zorgvuldige landschappelijke inpassing (artikel 3.7.2. onder j. er is voorzien in een zorgvuldige landschappelijke inpassing op basis van een uitvoerbaar beplantingsplan, dat is afgestemd op de specifieke omgevingskenmerken).

Doorwerking plangebied

Het initiatief voorziet in de bouwvlakverandering voor de verplaatsing van de tweede bedrijfswoning. De herbouw van de bedrijfswoning past binnen het provinciaal beleid, specifiek artikel 6.7 van de Verordening ruimte. Ten aanzien van vormverandering is niets opgenomen in de Verordening ruimte. Beleidsmatig is er geen belemmering van onderliggend plan. Tevens is geconcludeerd dat een zorgvuldige landschappelijke inpassing verplicht is en dat kwaliteitsverbetering geen onderdeel vormt van deze ontwikkeling.

Ook is gekeken naar de Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV), omdat initiatiefnemer in de toekomst een jongveeststal wil realiseren. In de tekst van de verordening zelf wordt de BZV niet genoemd. Dat is bewust gedaan om te voorkomen dat een aanpassing van de BZV ook moet leiden tot een aanpassing van de verordening. Wanneer een veehouderij de bebouwing wenst uit te breiden ten behoeve van de veehouderij, dient aangetoond te worden dat voor het hele bedrijf sprake is van een zorgvuldige veehouderij. Aan de hand van een puntentelling per onderdeel, komt men voor deze veehouderij tot een totaal-beoordeling. De totaal-beoordeling dient minimaal een 7 te zijn. Wanneer sprake is van een 7, mag de *omgevingsvergunning voor bouwen* worden ver-

leend. Wanneer het totaal-oordeel minder is dan een 7, dient de veehouderij investeringen te doen om er voor te zorgen dat zijn bedrijf verduurzaamt.

In onderhavig initiatief is nog geen sprake van de realisatie van bebouwing ten behoeve van het melkveebedrijf. Een dergelijke toets hoeft nog niet gedaan te worden, omdat deze ruimtelijke onderbouwing voorziet in de toelichting voor het ruimtelijk spoor en niet de onderbouwing voor de Omgevingsvergunning Bouwen.

In de toekomst wil men op de oude locatie van de bedrijfswoning een jongveeststal realiseren, daarom is een BZV-toets gedaan om aan te tonen dat voldaan kan worden aan de eisen voor een zorgvuldige veehouderij en daarmee ook de gestelde eisen uit de Verordening ruimte. De toets laat zien dat de totaalbeoordeling meer dan een 7 is en dus voldaan wordt aan beide regelingen. De BZV-toets is opgenomen als bijlage 5.

3.3 Gemeentelijk beleid

In dit geval wordt gebruik gemaakt van de wijzigingsbevoegdheid zoals die is opgenomen in bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Veghel. Wanneer aan de voorwaarden vanuit deze wijzigingsbevoegdheid wordt voldaan is overig gemeentelijk beleid, met uitzondering van sectoraal beleid, niet relevant voor deze ontwikkeling.

Voor het plangebied is bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Veghel het geldende bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan is op 19 december 2013 vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Veghel.

Binnen het bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming 'Agrarisch', daarnaast is de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' van toepassing. Voor een deel van het plangebied is een bouwvlak van toepassing en de functieaanduiding 'intensieve veehouderij'. Tenslotte zijn de volgende vier gebiedsaanduidingen van toepassing:

- Groenblauwe mantel;
- Reconstructiewetzone - verwevingsgebied 1;
- Beekdalontwikkeling;
- Vrijwaringszone – radar.

Voor de agrarische bestemming geldt dat de gronden gebruikt mogen worden voor agrarische doeleinden. Ter plaatse van een bouwvlak mag een agrarisch bedrijf zijn bedrijfsgebouwen en bedrijfswoning(en) realiseren en waar sprake is van een aanduiding (in dit geval de aanduiding 'intensieve veehouderij') mag uitsluitend een bedrijf zitten waarvoor de aanduiding van toepassing is. Conform de begripsbepalingen in het bestemmingsplan mag er enkel een bedrijf zitten die voldoet aan het volgende begrip: *“een niet-grondgebonden agrarisch bedrijf gericht op het houden van dieren, zoals een rundveemesterij, varkens-, vleeskalver-, pluimvee-, pelsdier-, geiten- of schapenhouderij of een*

combinatie van deze bedrijfstvormen, alsmede naar de aard daarmee gelijk te stellen bedrijfstvormen’.

Bij het begrip ‘niet- grondgebonden agrarisch bedrijf’ is de volgende definitie opgenomen: *“agrarisch bedrijf met een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate in gebouwen plaatsvindt”*

Volgens de website <http://bvb.brabant.nl> is sprake van een melkveehouderij op de locatie Veluwe 15 (265 stuks melk- en kalfkoeien en 200 stuks vrouwelijk jongvee). In dit geval zou dan in ieder geval sprake zijn van een bedrijfsvoering die geheel of in overwegende mate in gebouwen plaatsvindt. ‘Geheel of in overwegende mate’ is niet gedefinieerd.

De dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 2’ is gebaseerd op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart zoals die is vastgesteld in 2009. Een uitgebreid archeologisch onderzoek is het uitgangspunt geweest voor deze archeologische verwachtingskaart. Binnen deze bestemming is een onderzoeksplicht van toepassing wanneer de bodem wordt geroerd voor een oppervlakte van 100 m² of meer en wanneer dieper wordt gegaan dan 0,3 meter.

De gebiedsaanduiding ‘groenblauwe mantel’ is gebaseerd op het provinciale beleid en is met name relevant wanneer ontwikkelingen plaatsvinden. De groenblauwe mantel vormt de bufferzone voor gevoeligere gebieden (landschap of natuur). Ontwikkelingen die een negatief effect kunnen hebben op deze gevoelige gebieden worden niet toegestaan. Ook de aanduiding ‘beekdalontwikkeling’ heeft een zelfde doorwerking. De reconstructiewetzone is komen te vervallen door het intrekken van de reconstructiewet, waardoor deze niet meer van toepassing is.

Tenslotte geeft de gebiedsaanduiding ‘vrijwaringszone – radar’ aan dat ter plaatse van deze aanduiding een maximum geldt ten aanzien van de bouwhoogte, conform bijlage 8 van de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (voor Volkel 49 meter ten opzichte van N.A.P.), oplopend met 0,25 graden tot een punt gelegen 15 kilometer vanaf genoemde radarantenne.

In het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen ten aanzien van de vormverandering van een agrarisch bouwvlak. Deze is hieronder weergegeven. Tevens is aangegeven of voldaan wordt aan de voorwaarden zoals opgenomen in de wijzigingsbevoegdheid.

3.7.2 Verandering bouwvlak intensieve veehouderijen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, conform artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, een bouwvlak van een intensieve veehouderij te veranderen, mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- a. het bouwvlak ligt ter plaatse van de aanduiding 'reconstructiewetzone - landbouw-ontwikkelingsgebied' of 'reconstructiewetzone - verwevingsgebied 1';
Het plangebied is binnen de zone 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied 1' gelegen. Aan deze voorwaarde wordt voldaan.
- b. het bouwvlak is voorzien van de aanduiding 'intensieve veehouderij';
Het bouwvlak is voorzien van de aanduiding 'intensieve veehouderij', aan deze voorwaarde wordt voldaan.
- c. de oppervlakte van het bouwvlak wordt niet vergroot;
De oppervlakte van het bouwvlak blijft ongewijzigd.
- d. de verandering betreft niet een geiten- of schapenhouderij;
In dit geval betreft het een melkveehouderij. Aan deze voorwaarde wordt voldaan.
- e. er is sprake van een duurzame locatie;
In de begripsbepalingen is 'duurzame locatie' als volgt gedefinieerd:
“een bestaand agrarisch bouwvlak met een zodanige ligging dat het zowel vanuit milieu-oogpunt, in het bijzonder wat betreft ammoniak, geur, fijn stof en gezondheid voor mensen, als vanuit ruimtelijk oogpunt, in het bijzonder wat betreft natuur, landschap en cultuurhistorie, verantwoord is om ter plaatse door te laten groeien”
In dit geval vindt er geen groei van het melkveebedrijf plaats, maar de ruimte om de bedrijfswoning te verplaatsen. De milieutechnische aspecten blijven daardoor hetzelfde. Daarnaast is een landschappelijke inpassing gemaakt (zie paragraaf 2.3) waardoor wordt aan deze voorwaarde en men kan spreken over een “duurzame locatie”.
- f. er zijn aantoonbare ruimtelijk-economische belangen voor de lange termijn aanwezig die noodzaken tot verandering van het bouwvlak;
Het ruimtelijke-economische belang in deze betreft de verplaatsing van de bedrijfswoning. Hierdoor kan efficiënter gebruik worden gemaakt van het bouwvlak. Aan deze voorwaarde wordt voldaan (zie ook AAB advies).
- g. er is aangetoond dat de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om de beoogde ruimtelijke ontwikkeling binnen het bestaande bouwvlak te doen plaatsvinden;
Er is simpelweg geen ruimte op het huidige bouwvlak om de woning naar toe te verplaatsen, rekening houdend met de huidige en toekomstige ligging van de woning aan de wegzijde in verband met veiligheid en ruimtelijke uitstraling. Aan deze voorwaarde wordt voldaan (zie ook AAB advies).
- h. de verandering is zowel vanuit milieuoogpunt, in het bijzonder wat betreft ammoniak, geur, fijn stof en gezondheid voor mensen, als vanuit ruimtelijk oogpunt, in het bijzonder wat betreft natuur, landschap en cultuurhistorie, aanvaardbaar;

Zoals eerder vermeld (zie e.) blijft de huidige milieuhygiënische situatie onveranderd. Daarnaast is een landschappelijke inpassing gemaakt (zie paragraaf 2.3) waardoor voldaan wordt aan deze voorwaarde.

- i. de verandering levert geen beperking op voor de bedrijfsvoering of -ontwikkeling van omliggende (agrarische) bedrijven;

Uit paragraaf 4.6 en 4.7 blijkt dat geen sprake is van een beperking voor omliggende (agrarische) bedrijven door deze vormverandering. Aan deze voorwaarde wordt voldaan.

- j. er is voorzien in een zorgvuldige landschappelijke inpassing op basis van een uitvoerbaar beplantingsplan, dat is afgestemd op de specifieke omgevingskenmerken;

In paragraaf 2.3 is de landschappelijke inpassing opgenomen. Aan deze voorwaarde wordt voldaan.

- k. het bouwvlak valt na verandering niet binnen de aanduiding 'wro-zone - zoekgebied voor ecologische verbindingszone', 'wro-zone - zoekgebied voor behoud en herstel watersystemen of 'ecologische hoofdstructuur';

De vorm van het aangepaste bouwvlak, valt niet binnen een van deze zones. Aan deze voorwaarde wordt voldaan.

- l. er is vooraf advies ingewonnen bij de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen (AAB) over het bepaalde onder f en g.

In bijlage 1 van deze ruimtelijke onderbouwing is het AAB advies opgenomen. Het AAB heeft geconcludeerd dat het AAB instemt met deze ontwikkeling.

4. MILIEUHYGIENISCHE EN PLANOLOGISCHE VERANTWOORDING

Er bestaat een duidelijke relatie tussen het milieubeleid en de ruimtelijke ordening. De laatste decennia groeien het ruimtelijk- en milieubeleid naar elkaar in de vorm van omgevingsbeleid. De milieukwaliteit is derhalve een belangrijke afweging bij de ontwikkeling van ruimtelijke functies. In dat verband dient bij de afweging bij de ontwikkeling van het al dan niet toelaten van bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen te worden onderzocht welke milieuaspecten daarbij een rol (kunnen) spelen. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op alle milieuaspecten.

4.1 Mer-beoordeling

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. gewijzigd. De belangrijkste aanleidingen hiervoor zijn de modernisering van de m.e.r. wetgeving in 2010 en de uitspraak van het Europese Hof van 15 oktober 2009⁴. Uit deze uitspraak volgt dat de omvang van een project niet het enige criterium mag zijn om wel of geen m.e.r.- (beoordeling) uit te voeren. Ook als een project onder de drempelwaarde uit lijst C en D zit, kan een project belangrijke nadelige gevolgen hebben, als het bijvoorbeeld in of nabij een kwetsbaar natuurgebied ligt.

Gemeenten en provincies moeten daarom per 1 april van 2011 ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling (door middel van een vormvrije m.e.r.-beoordeling) nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een MER nodig is.

Een m.e.r.-beoordeling is een toets van het bevoegd gezag om te beoordelen of bij een project belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Wanneer uit de toets blijkt dat er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden moet er een m.e.r.-procedure worden doorlopen. Met andere woorden dan is het opstellen van een MER nodig.

Beoordeling noodzakelijkheid m.e.r.-beoordeling

Om te bepalen of een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is dient bepaald te worden of de ontwikkeling de drempelwaarden uit lijst D van het Besluit m.e.r. overschrijdt, of de ontwikkeling in een kwetsbaar gebied ligt en of er belangrijke milieugevolgen zijn.

⁴ HvJ EG 15 oktober 2009, zaak C-255/08 (*Commissie tegen Nederland*)

Drempelwaarden Lijst D

Er is in de vormvrije m.e.r.-beoordeling *geen* ondergrens met betrekking tot de omvang van de activiteit. In bepaalde, uitzonderlijke situaties zou het immers zo kunnen zijn dat ook een kleine omvang van een activiteit in de directe omgeving van een zeer gevoelig gebied) belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. In het algemeen zal het echter wel zo zijn dat bij een kleinere omvang van de activiteiten het eenvoudiger is om uit te sluiten dat belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen optreden. De noodzakelijke diepgang van de vormvrije m.e.r.-beoordeling kan dus nogal variëren.

De realisatie van een bedrijfswoning is niet opgenomen in lijst D). Het is wel zo dat door de vormverandering mogelijkheden ontstaan ten opzichte van de huidige situatie. Echter maakt dat geen onderdeel uit van deze procedure. Deze procedure is noodzakelijk om de bedrijfswoning te verplaatsen en niet om meer dieren te houden. Wanneer de initiatiefnemer meer dieren wil gaan houden, of gebouwen wenst te realiseren om meer dieren te gaan houden, dient het bedrijf een afzonderlijk m.e.r.-traject te doorlopen.

Milieugevolgen

In dit hoofdstuk zijn de verschillende milieueffecten beschouwd, zoals geluid, luchtkwaliteit en stikstofdepositie. Uit de resultaten van de onderzoeken blijkt dat door de ontwikkeling geen sprake zal zijn van nadelige milieugevolgen.

Conclusie

Zoals beschreven in de voorafgaande alinea zijn er geen 'belangrijke nadelige milieugevolgen' te verwachten. Daarom is het niet noodzakelijk een m.e.r.-beoordeling uit te voeren.

4.2 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Zoals in paragraaf 1.3 is beschreven geldt voor het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Deze dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' is gebaseerd op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart zoals die is vastgesteld in 2009. Een uitgebreid archeologisch onderzoek is het uitgangspunt geweest voor deze archeologische verwachtingskaart.

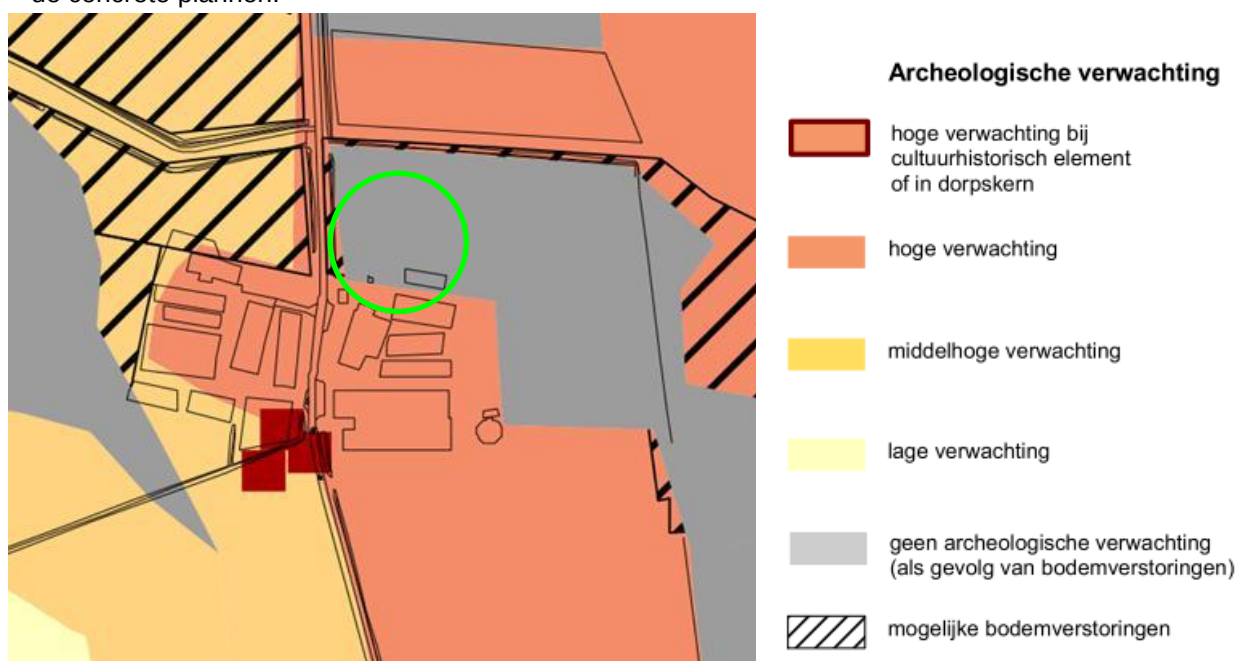
Van de gehele gemeente Veghel is in 2009 een Archeologische Verwachtingskaart opgesteld en door de gemeenteraad vastgesteld. De tot dusver bekende archeologische gegevens van de bodem binnen de gemeente Veghel zijn verwerkt in de indicatieve Archeologische Verwachtingskaart.

De Archeologische Verwachtingskaart geeft een grove indicatie van de te verwachten archeologie in de bodem. Op de Archeologische Verwachtingskaart staat de archeolo-

gische verwachting per gebied aangegeven. Bij de mate van verwachting wordt onderscheid gemaakt tussen terreinen met respectievelijk hoge archeologische verwachting, middelhoge archeologische verwachting en lage archeologische verwachting. Aan de hand van de indicatieve Archeologische Verwachtingskaart wordt bepaald in hoeverre archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is. Wanneer sprake is van nader archeologisch onderzoek, zal de eerste stap bestaan uit een archeologisch bureauonderzoek.

In dit geval is de plek waar de bedrijfswoning wordt gerealiseerd in de vastgestelde archeologische verwachtingskaart aangegeven als een plek waar geen archeologische verwachting is als gevolg van bodemverstoreningen (zie figuur 4.1). Naast deze legenda-eenheid is ook een legenda-eenheid die aangeeft wanneer mogelijke bodemverstoreningen hebben plaatsgevonden. In dit geval is met zekerheid gesteld dat op deze plek bodemverstoreningen hebben plaatsgevonden, waardoor er geen kans bestaat op het aantreffen op archeologische resten.

De bestaande woning is dermate vervallen, dat een goed woon- en leefklimaat van initiatiefnemer en zijn gezin in gevaar komt. Zoals aangegeven in het principeverzoek is medewerking gevraagd voor een bouwvlakverandering om op korte termijn deze woning te slopen en opnieuw te bouwen buiten de bestaande fundamenteën en bouwvlak van Veluwe 15. Op lange termijn wordt ook gekeken naar de ruimtelijk-economische belangen van het bedrijf. De exacte plannen en locatie van de jongveestal is nog niet bekend. Wanneer concrete plannen aanwezig zijn, dient in de bouwvergunningfase opnieuw bekeken te worden of archeologisch onderzoek noodzakelijk is voor deze nieuwe stal. Evenals de milieutechnische en planologische toetsing, ook deze zal dan opnieuw plaatsvinden voor de concrete plannen.



Figuur 4.1 Uitsnede vastgestelde archeologische verwachtingskaart 2009

Desondanks is in het bestemmingsplan opgenomen dat hier wel sprake is van een archeologische verwachtingswaarde en daardoor een onderzoeksplicht van toepassing is. Aangezien het bestemmingsplan is gebaseerd op de vastgestelde archeologische verwachtingskaart kan hier geconcludeerd worden dat in het bestemmingsplan niet de juiste begrenzing is gehanteerd. In de toelichting van het bestemmingsplan ontbreekt de motivering omtrent het afwijken van de begrenzingen vanuit de vastgestelde archeologische verwachtingskaart. Op basis van de vastgestelde archeologische verwachtingskaart, gebaseerd op onderzoek, wordt geconcludeerd dat er geen archeologische resten gevonden kunnen worden en een archeologisch onderzoek niet noodzakelijk is.

Cultuurhistorie

In paragraaf 2.3 wordt uitgebreid ingegaan op de cultuurhistorische waarden van het gebied. Tevens is daarin aangegeven op welke manier het plan ingepast wordt binnen deze cultuurhistorische waarden. Geconcludeerd kan worden dat cultuurhistorische waarden niet worden geschaad door de vormverandering van het bouwvlak.

4.3 Flora en fauna

In de bijlage van deze ruimtelijke onderbouwing is een memo opgenomen (bijlage 4) waarin het flora- en faunaonderzoek wordt beschreven. In deze paragraaf zijn enkel de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

Conclusie en aanbevelingen

- Binnen het plangebied is het voorkomen van enkele algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren van tabel 1 (haas, mol, veldmuis, etc.) niet uitgesloten. Voor soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wel geldt hiervoor de zorgplicht.
- Voor de das heeft het plangebied mogelijk waarde als foerageergebied. Met de ontwikkeling van de woning zal een te verwaarlozen deel van het foerageergebied verloren gaan, rand- en lijnstructuren zullen behouden blijven en er treedt geen barrièrewerking op. Op basis hiervan worden negatieve effecten voor das uitgesloten.
- Binnen het plangebied en/of directe (aangrenzende) omgeving zijn enkele broedende vogels te verwachten in de aanwezige hagen. De nesten van vogelsoorten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in deze periode. Voor de binnen het plangebied voorkomende vogelsoorten kan de periode tussen half maart en half juli worden aangehouden als broedseizoen. Door het uitvoeren van werkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren en/of door inspectie voor aanvang van werkzaamheden op de aanwezigheid van broedende vogels, kunnen negatieve effecten voorkomen worden.

- Het plangebied maakt onderdeel uit van het leefgebied van huismus, een vogelsoort waarvan de nesten en functionele leefomgeving jaarrond beschermd zijn. Deze soort broedt met meerdere paren in de naastgelegen boerderijwoning. De ontwikkeling zal het huidige leefgebied meer geschikt maken vanwege de toevoeging van opgaande landschapselementen en meer variatie in vegetatiestructuur waardoor meer aanbod aan schuilplaatsen en voedselbronnen te verwachten is. Negatieve effecten voor huismus worden dan ook uitgesloten.
- Het plangebied zal naar verwachting ook deel uit kunnen maken van overige in de omgeving broedende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals buizerd en kerkuil. Gezien het te verwaarlozen oppervlak van de ontwikkeling ten opzichte van het totale oppervlak aan voorhanden foerageergebied voor deze in de omgeving broedende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zal de ontwikkeling geen wezenlijke invloed hebben op de (lokale) populaties. Negatieve effecten voor overige vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn uitgesloten.
- Binnen het plangebied zijn enkele algemeen beschermde soorten amfibieën van tabel 1 te verwachten zoals meerkikker. Voor soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wel geldt hiervoor de zorgplicht.
- Binnen het plangebied zijn geen beschermde soorten reptielen en overige ongewervelden (zoals bijv. zeldzame dagvlinders en libellen) te verwachten. Negatieve effecten voor deze soortgroepen zijn op voorhand uitgesloten met inachtneming van de zorgplicht.
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Er zijn in dit geval echter geen specifieke maatregelen nodig voor amfibieën en grondgebonden zoogdieren.

Gesteld kan worden dat de flora- en faunawaarden, met inachtneming van bovenstaande aanbevelingen, geen belemmering vormen voor de ontwikkeling van de van vormverandering van het bouwvlak en de verplaatsing van de 2^e bedrijfswoning.

4.4 Waterparagraaf

Door de Nota Ruimte krijgt met name het waterbeleid een wezenlijk andere oriëntatie dan voorheen: van reageren naar anticiperen. De laatste jaren dient daarom in ruimtelijke plannen altijd aandacht besteed te worden aan waterhuishoudkundige aspecten. Daarbij staan naast een duurzaam waterbeheer de integrale afweging en het creëren van maatwerk voorop. Water moet altijd bekeken worden in het licht van het watersysteem of stroomgebied waarin een plangebied gelegen is. Een goede afstemming van waterbeleid (kwantitatieve en kwalitatieve eigenschappen) en ruimtelijke ordening, ook in het direct

aangrenzende gebied, is daarom noodzakelijk. Sinds 2003 is de watertoets een verplicht onderdeel van ieder ruimtelijk plan.

Nieuwe ontwikkelingen

Onderhavig plan betreft de uitbreiding van bebouwing op het perceel aan Veluwe 15 te Erp, gemeente Veghel. In dit geval gaat het om de vormverandering van het bouwvlak van het agrarisch bedrijf ter plaatse. De vormverandering is noodzakelijk om de bestaande bedrijfswoning op een andere plek te herbouwen. Omdat sprake is van een nieuwe ruimtelijke situatie wordt bekeken en beoordeeld welke maatregelen noodzakelijk zijn om de nieuwe oppervlakte aan verharding te compenseren. De nieuwe woning heeft een inhoud van maximaal 750 m³, waarbij een bijgebouw van maximaal 100m² gerealiseerd mag worden. Daarnaast zal een deel van het perceel verhard worden voor inrit, terras, parkeervoorzieningen etc.

Een woning mag een maximale inhoud hebben van 750 m³ met een goothoogte van 5,5 meter en een nokhoogte van 10 meter. Wanneer een bungalow wordt gerealiseerd zal de oppervlakte van de woning (met een maximale hoogte van 5,5 meter) 136 m² bedragen. Het bijgebouw heeft een maximale oppervlakte van 100 m². Voor de overige verharding wordt 150 m² aangehouden. Het totaal oppervlakte aan verharding komt daarmee op 386 m². In de huidige situatie kan het water dat op deze plek valt infiltreren of op een natuurlijke wijze opgenomen worden in het hydrologische systeem.

Beleidskader

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Provinciaal plan van Noord-Brabant, het Waterbeheersplan 2010-2015 van waterschap Aa & Maas, het Nationaal Waterplan, WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening.

De bekende drietrapsstrategieën zijn leidend:

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

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

Waterschap Aa en Maas Beleidsnota uitgangspunten Watertoets

Sinds 1 februari 2008 gebruikt Waterschap Aa en Maas bij advisering over de watertoets acht uitgangspunten:

- wateroverlastvrij bestemmen;
- gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater;
- doorlopen van de afwegingsstappen: hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer;

- hydrologisch neutraal ontwikkelen;
- water als kans;
- meervoudig ruimtegebruik;
- voorkomen van vervuiling;
- waterschapsbelangen.

Het waterschap heeft een beleidsnota opgesteld als vervolg op de beleidsnota uitgangspunten watertoets Aa en Maas. De ontwikkelingen in het denken over water, maken het noodzakelijk om een zevende uitgangspunt aan deze principes toe te voegen, te weten: 'wateroverlastvrij bestemmen'. Bij dit uitgangspunt wordt al voldaan aan extreme situaties (NBW-norm). De voorkeur gaat uit naar het ontwikkelen op locaties die als gevolg van hun ligging 'hoog en droog genoeg' zijn en daarmee voldoen aan de NBW-norm voor de toekomstige functie, zodat 'wateroverlastvrij bestemd' wordt. Indien dit niet mogelijk of wenselijk is zal gezocht moeten worden naar compenserende of mitigerende maatregelen die het gewenste beschermingsniveau tegen wateroverlast helpen realiseren.

Bij nieuwbouw in het plangebied zijn de afwegingsstappen: hergebruik, infiltratie, buffering, afvoer via oppervlaktewater en afvoer via riolering doorlopen. Er zal een gescheiden rioolstelsel worden aangelegd. Het regenwater zal hierbij worden geloosd op een binnen de plangrenzen aan te leggen voorziening.

Samenwerking met de waterbeheerder

De waterparagraaf dient door de gemeente te worden voorgelegd aan het Waterschap Aa & Maas.

Kenmerken huidige watersysteem

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Veghel, ten oosten van de kern Erp. In de huidige situatie heeft het plangebied een agrarische bestemming. Voor het aspect water zijn de bouwmogelijkheden relevant. In dit geval zal er circa 386 m² aan verharding worden toegevoegd doormiddel van bebouwing en overige verharding.

Bodem en grondwater

De bodem in het plangebied bestaat uit Laarpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21). De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ligt op een diepte van circa 140 - 180 centimeter beneden maaiveld. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) ligt op een diepte van 200 tot 250 centimeter onder maaiveld. Dergelijke grondwaterstanden komen overeen met Grondwatertrap (GT) 18 en 19⁵. Een groot deel van het plangebied is, gezien de grondslag en de lage grondwaterstand, een infiltratiegebied. Het plangebied is gelegen op droge grond waarin het water makkelijk kan infiltreren.

⁵ Bron: Wateratlas Noord Brabant <http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/wateratlas>

Oppervlaktewater

Het perceel wordt aan de wegzijde begrensd door een greppel/sloot. Overige watergangen zijn niet aanwezig. Gezien de bodem en grondwatergesteldheid is het aannemelijk dat deze greppel/sloot het grootste deel van het jaar droogliggen.

Riolering

In de huidige situatie is er in en nabij het plangebied drukriolering aanwezig. In de beoogde situatie is dit ook het geval. Vuilwater wordt afgevoerd via de drukriolering. Drukriolering heeft een beperkte capaciteit en is daarom niet geschikt voor de afvoer van hemelwater. Afvloeiend hemelwater wordt derhalve niet afgevoerd via de riolering, maar geïnfiltreerd in de bodem en/of afgevoerd naar omliggende watergangen.

Watertoets

De watertoets is bewaakt de waterkwaliteit en waterkwantiteit bij ruimtelijke plannen. De toets is verplicht voor ruimtelijke plannen waarin 'waterbelangen' spelen. In een waterparagraaf wordt uitgelegd hoe wordt omgegaan met water. Hierover brengt het waterschap een 'wateradvies' uit. De initiatiefnemer van het plan moet hier rekening mee houden. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten van Rijk, provincies en gemeenten. Ruimtelijke plannen moeten voorzien zijn van een waterparagraaf. Hiervoor moet het proces van de watertoets worden doorlopen. Het waterschap kijkt of in een plan voldoende rekening is gehouden met de waterhuishouding ter plaatse en geeft een wateradvies. Voor ruimtelijke plannen is de website www.dewatertoets.nl ontwikkeld. Als het plan beperkt is in omvang en voldoet aan het voorkeursbeleid van het waterschap, dan komt het in aanmerking voor de korte procedure en wordt een positief wateradvies afgegeven.

Afhankelijk van de antwoorden die in worden gevuld kunt u direct zien welke procedure doorlopen wordt:

- Geen belang: Functiewijziging zonder relevante wateraspecten;
- Korte procedure: Klein plan met weinig relevante wateraspecten;
- Normale procedure: Groot plan met meerdere relevante aspecten.

In dit geval is de digitale watertoets doorlopen en is hieronder de conclusie opgenomen.

Instemming waterschap met ontwikkeling via doorlopen korte procedure Digitale Watertoets

Uit de digitale watertoets blijkt dat het ruimtelijk plan onder de korte procedure valt. De verhardingstoename en/of -afkoppeling is maximaal 2.000 m². Het plangebied valt buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen.

Wij verzoeken u bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet de digitale watertoets geregeld. Voor de verwerking van afvalwater is de gemeente meestal het bevoegde gezag. Voor een oppervlaktewaterlozing is vaak een watervergunning nodig.

Tot slot streeft Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie via de Digitale Watertoets aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen dan ook geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

Vanuit de Keur is berekend dat rekening gehouden dient te worden met het bergen van 23 m³ water. In dit geval wordt de greppel aan de westzijde verbreed (met circa 35 centimeter), waardoor het op te vangen water makkelijk geborgd kan worden. De greppel heeft een breedte van 2 meter, een lengte van 67 meter en een diepte van 1 meter. Door deze greppel met circa 35 centimeter te verbreden kan de greppel het water makkelijk opvangen om later te infiltreren, zeker gezien de aanwezige grondwaterstand.

In de bijlage van deze onderbouwing zijn de ingevoerde gegevens en de conclusie opgenomen van deze digitale watertoets.

Conclusie

Vanuit het oogpunt van een duurzaam waterbeheer kan het initiatief doorgang vinden. In de planopzet is rekening gehouden met de wateraspecten. Het plan voorziet in een toename van het verharde oppervlak. Deze toename wordt hydrologisch gezien gecompenseerd door de huidige greppel te verbreden. Het project is daarmee hydrologisch neutraal.

4.5 Bodem

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in april 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Veluwe 15 te Erp. Dit bodemonderzoek is beschreven in een rapport⁶ dat als bijlage (bijlage 2) aan deze ruimtelijke onderbouwing is opgenomen. In deze paragraaf is enkel de conclusie beschreven.

Conclusie

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de bovengrond als in de ondergrond geen gehalten zijn gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met koper en zink.

⁶ Rapport Verkennend bodemonderzoek Veluwe 15 te Erp, Aeres Milieu projectnummer AM15111, Roermond 28 april 2015

De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor wat betreft de matige verontreiniging met barium in het grondwater formeel aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. Barium wordt echter regelmatig is sterk wisselende concentraties in het grondwater aangetroffen en heeft vaak een natuurlijke oorzaak. Aangezien er tijdens het vooronderzoek en de uitgevoerde terreininspectie geen bronnen op de onderzoekslocatie zijn vastgesteld die de verhoogde bariumconcentratie zouden kunnen verklaren, wordt aangenomen dat er sprake is van een natuurlijke oorzaak. Een aanvullend onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling. Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

Nadere onderbouwing

Aeres geeft hierbij aan dat Barium zeer regelmatig in sterk variërende concentraties in het grondwater (in geheel Nederland) wordt aangetroffen. Op de onderzoekslocatie zelf zijn geen bronnen aan te wijzen die in verband zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen concentratie barium en in zowel de bovengrond als in de ondergrond zijn geen verhoogde concentraties gemeten. Verwacht wordt dan ook dat de verhoogde bariumconcentratie een natuurlijke oorsprong kent en dat deze diffuus in het grondwater aanwezig is.

Een herbemonstering van het grondwater heeft volgens Aeres in dit geval weinig toegevoegde waarde. De opmerking in de conclusie van het onderzoek dat het water niet multifunctioneel toepasbaar is, is slechts een advies en staat los van de conclusie dat de resultaten van het bodemonderzoek geen aanleiding geven tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek en de conclusie dat de milieuhygiënische conditie van de bodem geen belemmering vormt voor de voorgenomen planontwikkeling.

4.6 Bedrijven en milieuzonering

In de directe omgeving van Veluwe 15 zijn enkel agrarische bedrijven gevestigd die een milieuzonering hebben. In dit geval gaat het om milieuzoneringen met betrekking tot geur, geluid, stof en gevaar. Voor de laatste drie categorieën is de zogenaamde VNG-lijst van toepassing. Op deze lijst zijn indicatieve afstanden opgenomen. Wanneer de ontwikkeling binnen deze afstand is gelegen dient gemotiveerd te worden of afgeweken kan worden van deze afstanden. Wanneer de ontwikkeling buiten deze afstanden zijn gelegen is voldoende aangetoond dat de ontwikkeling geen belemmering vormt voor de omliggende agrarische bedrijven en tevens is aangetoond dat ter plaatse van de ontwikkeling sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Voor het aspect geur is de Wet geurhinder en veehouderij en de geurverordening van de gemeente Veghel van belang. Omdat het in dit geval om een bedrijfswoning van een veehouderij gaat is alleen de afstand van belang voor deze ontwikkeling. Ook hiervoor geldt weer dat wanneer wordt voldaan aan de afstand, de betreffende veehouderijen niet worden belemmerd en ter plaatse van de ontwikkeling sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

In onderstaande tabel is aangegeven op welk adres een agrarisch bedrijf is gelegen, wat het type agrarisch bedrijf is, de aan te houden afstanden tot aan de ontwikkeling en de werkelijke afstand.

Adres	Soort bedrijf ⁷	Categorie	Geur	Geluid	Stof	Gevaar	Werkelijke afstand ⁸
Veluwe 1	Varkens en paarden	4.1 3.1	100 30	30	50	0	180 m
Veluwe 7 ⁹	Paarden en pony's	3.1	30	30	30	0	200 m
Veluwe 8	Melk- en kalfkoeien	3.2	50	30	30	0	20 m
Veluwe 18	Melk- en kalfkoeien	3.2	50	30	30	0	460 m

Zoals te zien is in de tabel ligt alleen het bouwvlak van Veluwe 8, ook een rundveehouderij, op redelijk korte afstand (20 meter). Aangezien dit ook een bedrijfswoning is behorende bij een agrarisch bedrijf wordt dit niet gezien als een milieugevoelig object. Voor de andere (bedrijfs)woningen wordt ook voldaan aan de richtafstand, zoals opgenomen in de VNG-brochure.

⁷ Conform de informatie op web.bvb.brabant.nl.

⁸ Bouwvlak - bouwvlak

⁹ Bestemd als wonen.

4.7 Geurhinder

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor vergunningen op grond van de Wet milieubeheer, waar het gaat om stank veroorzaakt door het houden van dieren. Het aspect geur bestaat uit twee delen, namelijk de voorgrondbelasting en de achtergrondbelasting.

Wet Geurhinder en Veehouderij (Wgv)

De Wgv is bedoeld om een goed woon- en leefklimaat te creëren op plekken waar gevoelige bestemmingen zijn gelegen. Met beleid kan sturing op de geuruitstoot bij veehouderijbedrijven worden gegeven. Dat betekent dat elke veehouderijbedrijf met dieren zonder geurnorm in het buitengebied een afstand van 50 meter aan dient te houden ten opzichte van geurgevoelige objecten. Voor een aantal diersoorten geldt ook nog een geurnorm.

Een gemeente wil een acceptabel woon- en leefklimaat realiseren (achtergrondconcentratie) en moet daardoor dus sturing geven op geurveroorzakende objecten (veehouderijbedrijven, voorgrondbelasting). De Wet geurhinder en veehouderij is bedoeld voor veehouderijbedrijven, maar omdat gesteld is dat geurgevoelige objecten veehouderijbedrijven niet mogen belemmeren moet bekeken worden of de ligging van de te realiseren objecten voor een belemmering zorgt.

Door sturing te geven op geur veroorzakende objecten wordt een acceptabel woon- en leefklimaat bereikt. Een veehouderijbedrijf zal pas gaan investeren in maatregelen die geurhinder reduceren wanneer zij een vergunning nodig hebben. Geurhindergevoelige objecten hebben geen geuruitstoot waardoor sturing via deze objecten geen zin heeft / het resultaat wordt nooit bereikt.

Centraal in het ruimtelijk ordeningsrecht staat het begrip 'goede ruimtelijke ordening'. Zo is in artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening bepaald de gemeenteraad voor het gehele grondgebied bestemmingsplannen vaststelt ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening. Daarnaast bepaalt artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht dat een omgevingsvergunning voor activiteiten in strijd met het bestemmingsplan slechts mag worden verleend indien de activiteiten niet in strijd zijn met een goede ruimtelijke ordening en de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing bevat. Een acceptabel woon- en leefklimaat is hieruit afkomstig, niet uit de Wgv.

In dit geval betreft het een bouwvlakvervorming van een bestaand melkveebedrijf aan de Veluwe 15 te Erp. De bouwvlakvervorming is noodzakelijk omdat de boerderij wordt verplaatst naar het noorden. Op de plaats van de oude boerderij wordt een nieuwe jongveeststal gerealiseerd. De omgeving wordt gekenmerkt door agrarische bedrijven. Er zijn een paar woningen gelegen in de omgeving. Op 140 meter bevindt zich de dichtstbijzijnde burgerwoning van Veluwe 15, namelijk Veluwe 7.

Voorgrondbelasting

Het betreffende plangebied ligt in het buitengebied van Erp. In de nabijheid zijn de volgende agrarische bedrijven gelegen;

Veluwe 1, Varkenshouderij en paardenhouderij

Voor een varkenshouderij wordt de afstand van 100 meter aangehouden in de VNG-Brochure. De werkelijke afstand bedraagt 180 meter in relatie tot Veluwe 15. Er is dus sprake van voldoende afstand. Voor de paarden geldt een vaste afstand. Ten opzichte van een geurgevoelig object dient 50 meter aangehouden te worden. Ook hiervoor geldt dat het plangebied ruim voldoet aan de gestelde eisen.

Veluwe 7, Paarden en pony's

Ook voor deze locatie wordt voldaan aan de aan te houden vaste afstand van 50 meter.

Veluwe 16, Voormalige varkenshouderij nu bestemd als 'Wonen'

In 2006 is de vergunning ingetrokken voor de gehele veestand van Veluwe 16 te Erp. De woning is gelegen op 220 meter van Veluwe 15. Ook voor deze locatie wordt voldaan aan de gestelde regels.

Veluwe 18, Melk- en kalfkoeien

Melkrundvee betreffen dieren met een vaste afstand. Ten opzichte van een geurgevoelig object dient een afstand van 50 meter te worden aangehouden. De afstand tussen beide locaties is 460 meter. Hier wordt dus ruim voldaan aan de afstand van 50 meter.

Veluwe 8, Melk- en kalfkoeien

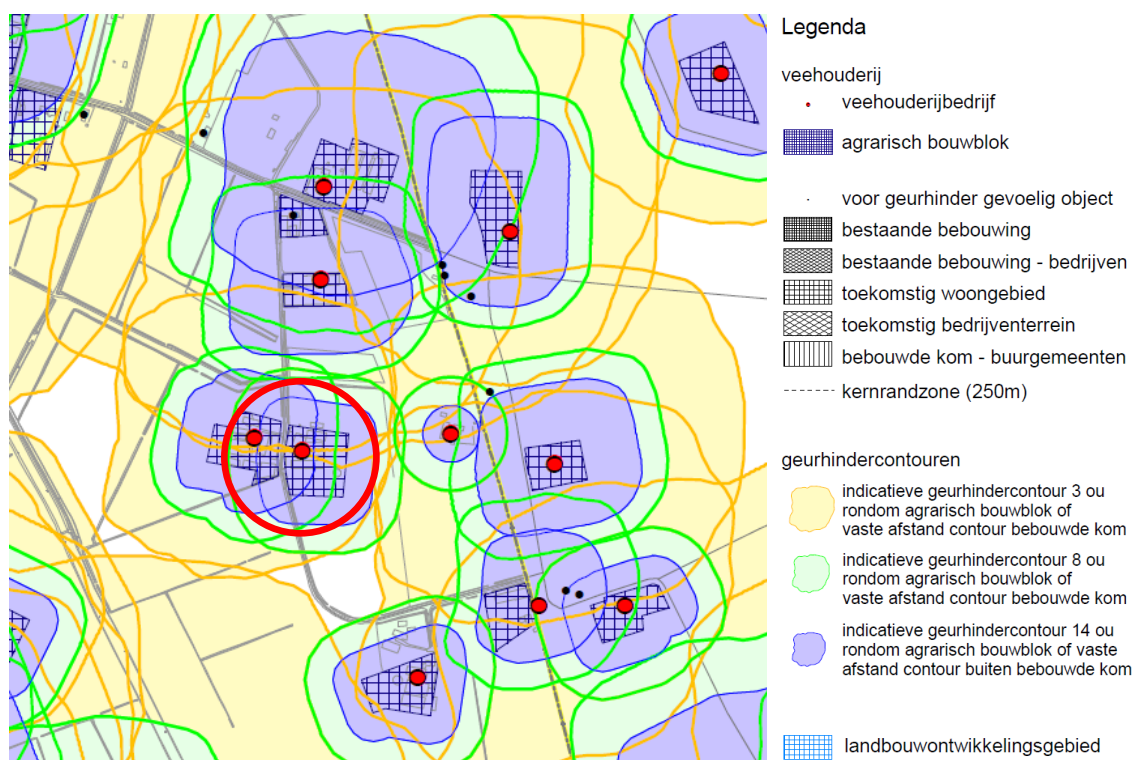
De werkelijke afstand vanaf de rand van de inrichting/ bouwvlak bedraagt minder dan 50 meter. Echter gelet op het feit dat de huidige woning op een kortere afstand tot de inrichting van Veluwe 8 is gelegen, wordt de inrichting Veluwe 8 in deze al belemmerd (zie ook figuur 4.2).



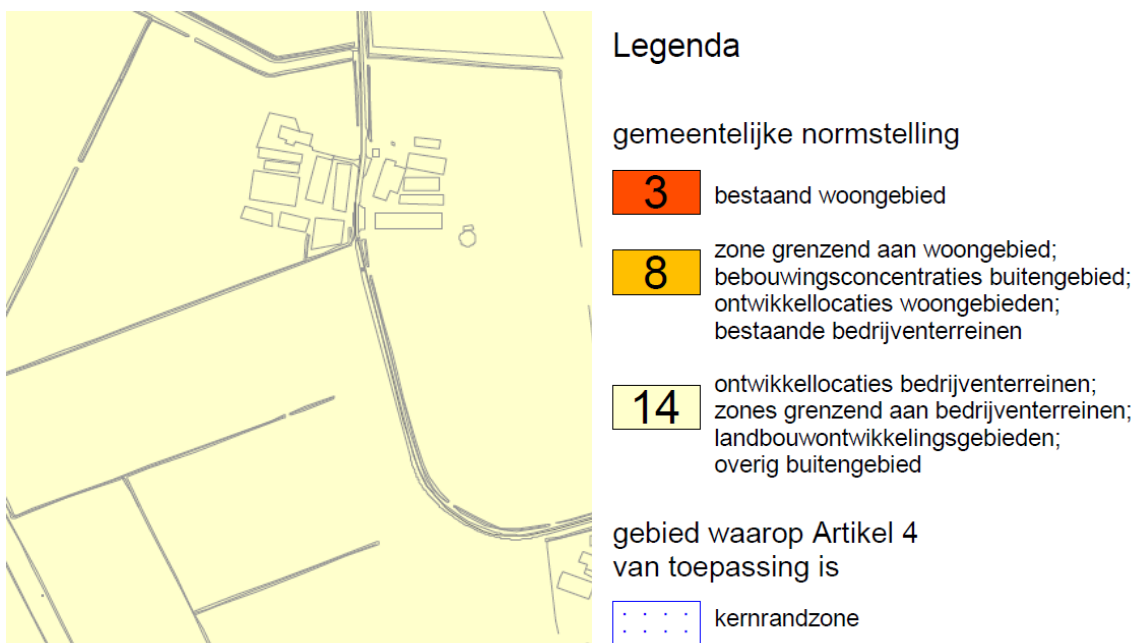
Figuur 4.2: Situering boerderij en stal in de oude en nieuwe situatie

Conform de Wgv, moet een veehouderijbedrijf voldoen aan de geurnorm en/of afstanden die de wet voorschrijft of die een gemeente vastlegt. De gemeente Veghel heeft geen afstandseis voor deze locatie opgenomen, waardoor de afstand van 50 meter geldt.

Wanneer daar nu niet aan kan worden voldaan, voldoet het veehouderijbedrijf niet aan de Wgv of de gemeentelijke geurverordening. Het aspect voorgrondbelasting is niet relevant voor geurgevoelige objecten, in ieder geval niet wanneer reeds sprake is van een bestaand gebouw. In figuur 4.3 een kaartje met de indicatieve geurhindercontouren.



Figuur 4.3: Ligging plangebied (rood omcirkeld) in indicatieve geurhindercontouren (Bron: gemeente Veghel)



Figuur 4.4: Ligging plangebied in de geurverordening (Bron: gemeente Veghel)

Veluwe 15 is gelegen in een omgeving waar een geurnorm is vastgesteld van 14 OU/m³ (zie figuur 4.4). Het oprichten van een nieuw geurgevoelig object binnen een 14 OU/m³ hindercontour (paars) is niet mogelijk, mits de agrariër al wordt belemmerd door andere woningen welke op een kortere afstand van de inrichting zijn gelegen. In dit geval is de bestaande boerderij dichterbij Veluwe 18, dan de nieuw te situeren woning en is het dus mogelijk om de woning te realiseren

Achtergrondbelasting

Naast de voorgrondbelasting moet ook gekeken worden naar de achtergrondbelasting. Dit heeft te maken met een goede ruimtelijke ordening en is niet opgenomen in de Wet geurhinder en veehouderij, maar in de handreiking. Deze handreiking redeneert vanuit een geurhindergevoelig object en dat doet de Wgv niet.

Om de achtergrondbelasting te kunnen berekenen is aangesloten bij de gebiedsindeling van VROM/RIVM (zie onderstaande tabel) zoals opgenomen in de 'Beleidsregel ruimtelijke ontwikkeling en geurhinder', opgesteld door de gemeente Veghel. Voor de bebouwde kom geldt een maximum achtergrondbelasting die overeenkomt met een "redelijk goed woon- en leefklimaat" (maximaal 13 OU/m³ achtergrondbelasting) en voor het buitengebied een maximum achtergrondbelasting die overeenkomt met een "matig woon- en leefklimaat" (maximaal 20 OU/m³ achtergrondbelasting). Indien de achtergrondbelasting hoger is dan de toetswaarde, dan is er in beginsel geen sprake van een 'aanvaardbaar woon- en leefklimaat'.

VROM/RIVM tabel

Achtergrondbelasting	Kans op geurhinder	Beoordeling leefklimaat
0-3.0	<5 %	Zeer goed
3.1 - 7.4	5 - 10%	Goed
7.5 - 13.1	10 - 15%	Redelijk goed
13.2 - 20.0	15 - 20%	Matig
20.1 - 28.3	20 - 25%	Tamelijk slecht
28.4 - 38.5	25 - 30%	Slecht
38.6 - 50.7	30 - 35%	Zeer slecht
>50.7	>30%	Extreem slecht

Uitgaande van een indicatieve belasting van 14 OU/m³ kan worden geconcludeerd dat het woon- en leefklimaat dat de belasting tussen de 13.2 en 20.0 OU/m³ betreft. Dit komt overeen met een matig woon- en leefklimaat.

Conclusie

Hiermee wordt voldaan aan de "Beleidsregel ruimtelijke ontwikkeling en geurhinder" oftewel er is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat en daarmee sprake van een goede ruimtelijke ordening. De realisatie van de nieuwe (boerderij)woning kan plaatsvin-

den, evenals de realisatie van de nieuwe jongveestal aangezien er geen toename van dieren aantallen plaatsvindt.

4.8 Akoestiek

Woningen zijn geluidsgevoelige objecten in de zin van de Wet geluidhinder. Op basis daarvan dient bekeken te worden of sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat ten opzichte van het wegverkeerslawaai afkomstig van Veluwe. Daarvoor heet een akoestisch onderzoek plaatsgehad waarvan het rapport is opgenomen als bijlage 3 van deze ruimtelijke onderbouwing. In deze paragraaf is enkel de conclusie opgenomen.

Conclusie

De woning is enkel gelegen in de zone van de Veluwe. Uit de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. In het kader van de Wet geluidhinder worden vanwege wegverkeerslawaai geen restricties aan het bouwplan opgelegd.

4.9 Luchtkwaliteit

Het wettelijk kader voor luchtkwaliteitseisen wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna: Wm) en de onderliggende regelgeving in AMvB's en ministeriële regelingen. Volgens de Wm is een voorgenomen ontwikkeling wettelijk inpasbaar indien aan tenminste één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Er worden geen grenswaarden voor de luchtkwaliteit overschreden (5.16 lid 1 onder a);
2. Er is (per saldo) geen sprake van een verslechtering van de luchtkwaliteit (5.16 lid 1 onder b);
3. De voorgenomen ontwikkeling draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging (5.16 lid 1 onder c);
4. De voorgenomen ontwikkeling is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) (5.16 lid 1 onder d).

Conclusie

Voor onderhavige situatie is geen sprake van een verslechtering van de luchtkwaliteit. Er wordt een nieuwe jongveestal gerealiseerd. Om deze stal te kunnen realiseren wordt de boerderij, aangrenzende oude rundveestal en een sleufsilo gesloopt. Het jongvee wordt van de oude rundveestal verplaatst naar de nieuwe stal. Het dierenaantal blijft hetzelfde in de toekomstige situatie.

De nieuwe boerderij wordt ten noorden van het perceel geplaatst. In principe betreft het een verplaatsing. Aangezien deze functie reeds aanwezig is, vindt er geen verandering

plaats ten opzichte van de huidige verkeerstechnische situatie. Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

4.10 Externe veiligheid

Externe veiligheid betreft het risico, dat aan activiteiten verbonden is, voor niet bij de activiteit betrokken personen. Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het voorkomen en beheersen van risicovolle bedrijfsactiviteiten en van risicovol transport (onder andere van gevaarlijke stoffen). Het gaat daarbij om de bescherming van individuele burgers en groepen tegen ongevallen met gevaarlijke stoffen. Risicobronnen kunnen onderscheiden worden in risicovolle inrichtingen (onder andere LPG-tankstations), vervoer van gevaarlijke stoffen (via wegen, spoorwegen, vaarwegen) en buisleidingen (onder andere aardgas en brandbare vloeistoffen).

De wet- en regelgeving ten aanzien van externe veiligheid zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), Structuurvisie buisleidingen, het Basisnet en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Om voldoende ruimte te scheppen tussen risicobronnen en de personen of objecten die risico lopen (kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten) moeten vaak afstanden in acht worden genomen. Ook ontwikkelingsmogelijkheden die ingrijpen in de personendichtheid kunnen om onderzoek vragen. Bij externe veiligheid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans dat een persoon die (onafgebroken en onbeschermd) op een bepaalde plaats aanwezig is, overlijdt als gevolg van een calamiteit met een inrichting of een transportmodaliteit.

Het GR bestaat uit de cumulatieve kans per jaar dat een groep van een bepaalde omvang overlijdt als gevolg van een calamiteit met een inrichting of een transportmodaliteit.

Conclusie

Uit een inventarisatie van de nationale risicokaart blijkt, dat het plangebied niet in de risicocontouren (invloedsgebieden, PAG en/of PR 10-6 contouren) van inrichtingen, transportroutes (weg, spoor of water) en buisleidingen ligt. Nader onderzoek naar het aspect externe veiligheid is niet noodzakelijk. De gemeente Veghel beschikt over een beleidsvisie externe veiligheid. Ook uit deze beleidsvisie volgt dat externe veiligheid geen belemmering is voor het ruimtelijk initiatief.

Er zijn voor zover bekend geen kabels en leidingen in het plangebied gelegen die een beschermingszone vereisen die in dit bestemmingsplan geregeld moet worden. Aanvragen hiervoor dienen rechtstreeks ingediend te worden bij de nutsbedrijven.

5. JURIDISCHE PLANOPZET

5.7 Algemene opzet

Dit hoofdstuk bevat de concrete vertaling van het beleidsgedeelte (voorafgaande hoofdstukken) in het juridisch gedeelte van het bestemmingsplan (de verbeelding en regels). Een bestemmingsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- *De toelichting*: Een planbeschrijving, aangevuld met een toelichting op de juridische opzet en een korte beschrijving van de handhavings- en uitvoeringsaspecten.
- *De bestemmingsregels*: De bouw- en gebruiksregels binnen de verschillende bestemmingen en aanduidingen.
- *De verbeelding*: Op de verbeelding zijn de verschillende bestemmingen opgenomen. Deze kunnen niet los van de regels worden gelezen.

Voor dit initiatief wordt meegelift met het Ontwikkelplan Buitengebied van de gemeente Veghel. De gemeente Veghel stelt de regels en de verbeelding op. Per initiatief, in dit geval voor de Veluwe 15 te Erp, wordt een ruimtelijke onderbouwing aangeleverd. Samen. Alle ruimtelijke onderbouwingen vormen samen de toelichting. De regels en verbeelding zijn juridisch binden. De toelichting heeft geen juridisch bindende werking, maar wel een belangrijke functie voor de onderbouwing van het plan, alsook bij de verklaring van de bestemmingen en planregels.

5.2 Doorwerking in Ontwikkelplan Buitengebied

Voor de locatie Veluwe 15 te Erp geldt de enkelbestemming 'Agrarisch' en dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Middels het 'Ontwikkelplan Buitengebied' wordt het bouwvlak gewijzigd van vorm, de bestemmingen blijven ongewijzigd.

Agrarisch

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn bestemd voor agrarisch grondgebruik, grondgebonden en niet-grondgebonden agrarische bedrijven, met dien verstande dat een intensieve veehouderij, uitsluitend is toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'intensieve veehouderij' en per bouwvlak niet meer dan één agrarisch bedrijf is toegestaan.

Waarde – Archeologie 2

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van de op en/of in deze gronden te verwachten archeologische waarden.

6. FINANCIËLE UITVOERBAARHEID

Alle kosten die samenhangen met deze ontwikkeling komen voor rekening van de initiatiefnemer. Kosten die de gemeente maakt ten behoeve van deze ontwikkeling worden verhaald via een anterieure overeenkomst. Van de overeenkomst wordt binnen twee weken na het sluiten daarvan door burgemeester en wethouders kennis gegeven in een van gemeentewege uitgegeven blad of een dag-, nieuws- of huis-aan-huisblad. Als er geen overeenstemming bereikt kan worden, wordt er een exploitatieplan opgesteld. Daarnaast wordt een planschadeverhaalovereenkomst aangegaan. Deze overeenkomsten worden gesloten in verband met het garanderen van de economische uitvoerbaarheid.

7. CONCLUSIE

In deze ruimtelijke onderbouwing is de vormverandering van een agrarisch bouwvlak van het agrarisch bedrijf gevestigd aan Veluwe 15 te Erp gemotiveerd. De vormverandering is noodzakelijk om de bedrijfswoning te verplaatsen en op die manier een efficiëntere bedrijfsvoering met betrekking tot het jongvee te bewerkstelligen.

Om het bouwvlak van vorm te laten veranderen wordt gebruik gemaakt van de wijzigingsbevoegdheid die is opgenomen in het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Veghel. Geconcludeerd is dat het initiatief voldoet aan alle voorwaarden zoals deze gesteld zijn in de wijzigingsbevoegdheid. In de voorwaarden wordt onder andere gevraagd naar een positief AAB advies en is het van belang dat de vormverandering geen belemmering oplevert voor omliggende functies of waarden. In hoofdstuk 4 is aangetoond dat geen sprake is van milieutechnische belemmeringen. Tenslotte is een landschappelijke inpassing gemaakt voor de vormverandering van het bouwvlak. Deze inpassing zal zeker worden gesteld door de regels van het bestemmingsplan, waar deze ruimtelijke onderbouwing onderdeel van zal vormen.

Geconcludeerd wordt dat is aangetoond dat de vormverandering van het bouwvlak op de locatie Veluwe 15 mogelijk is aan de hand van alle onderzochte aspecten en dat deze vormverandering na het doorlopen van de procedure gerealiseerd kan worden.

BIJLAGEN

Bijlage 1:

AAB advies



Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Veghel
Postbus 10.001
5460 DA VEGHEL

Nr.	Ingekomen
	Afd. 4.1
28 MRT 2008	
Beslissing B. en W. d.d.	

Uw kenmerk
4.1/2008/2868, P.v.Boxtel

Ons nummer
BA7278

Datum
25 maart 2008

Behandeld door
Ir. M. van Kasteren/TS

Onderwerp

Geacht College,

Naar aanleiding van uw schrijven van 29 januari 2008, inzake het verzoek van de heren E. en W. Donkers, Veluwe 15 te Erp, delen wij u het volgende mede.

Op basis van overleg met de aanvragers, E.J.M. Donkers (24 jaar) en zijn broer W.A.C. Donkers (31 jaar), de door u toegezonden stukken en nader onderzoek komt de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen tot de volgende bevindingen.

Betrokkenen exploiteren samen met hun vader, J.J. Donkers (66 jaar), een melkveebedrijf in de vorm van een maatschap aan het adres Veluwe 15 in Erp. Op een huiskavel van circa 8 ha zijn aanwezig een langgevelboerderij met aangebouwde rundveestalling, een loods, een ligboxenstal, een berging van 4½ x 7 meter, een mestilo van 960 m³, een vaste mestopslag van 15 m³ en diverse voeropslagen voor gras en maïs.

Het stalgedeelte van de langgevelboerderij is voorzien van circa 20 ligboxen, 2 groepshokken op stro en 4 groepshokken op roosters voor het jongvee. Hieraan grenst een als jongveestalling in gebruik zijnde stierenstal uit 1986 welke is voorzien van 20 ligboxen, diverse groepshokken op stro en een opslagruimte voor diverse bedrijfsbenodigdheden. De loods heeft een afmeting van 13 x 36 meter en wordt gebruikt voor de opslag van hooi/stro en de stalling van diverse machines.

In 2006 is de voormalige 1+1 rijige ligboxenstal uitgebreid tot de huidige ligboxenstal met een afmeting van 31½ x 64 meter. Deze stal is ingericht met 247 ligboxen, een 2 x 10 stands zij-aan-zij melkstal, een tanklokaal en een afkalfruimte/ziekenboeg. Aan de voorzijde van de ligboxenstal zijn 8 iglohutten voor kalveren gesitueerd. Op het bedrijf van betrokkenen worden circa 167 melkkoeien en droogstaande koeien en circa 126 stuks jongvee gehuisvest.

In totaal beschikt de aanvrager over ruim 34 ha cultuurgrond, waarvan circa 29½ ha eigendom en het overige gedeelte middels een grondgebruikersverklaring. Het teeltplan bestaat uit circa 26½ ha gras en 8 ha maïs. Door betrokkenen werd aangegeven dat veel wordt gewerkt met voer/mestcontracten.

De op het bedrijf voorkomende werkzaamheden worden uitgevoerd door beide broers en hun ouders. Hierbij wordt een gedeelte van de landbouwwerkzaamheden uitbesteed aan een loonwerker. E.J.M. Donkers is tevens fulltime werkzaam als bedrijfsadviseur bij de Cehave Landbouwbelang. Aangegeven werd dat deze werkzaamheden in de toekomst zullen worden afgebouwd.

Het verzoek van de aanvragers omvat de oprichting van een jongveeststal van circa 22 x 40 meter voor de huisvesting van 130 stuks jongvee. Deze jongveeststal zal worden gesitueerd naast de bestaande ligboxenstal. Door betrokkenen werd aangegeven dat momenteel als gevolg van gebrek aan stallingruimte een gedeelte van het jongvee in de bestaande ligboxenstal is gehuisvest. Tevens werd medegedeeld dat de huidige jongveestalling in het achterste gedeelte van de langgevelboerderij onpraktisch en inefficiënt qua gebruik is. De gevraagde jongveeststal zal in de toekomst mogelijk worden uitgebreid met een aantal afkalfruimtes op stro en eventueel zal in deze stal een gedeelte van de droogstaande koeien worden gehuisvest.

Het verzoek van de aanvragers omvat tevens de oprichting van een loods van 20 x 30 meter voor de opslag van hooi/stro en diverse losse bij/voerproducten in aparte bunkers. Deze loods zal worden gesitueerd achter de bestaande ligboxenstal en de gevraagde jongveeststal. Hiertoe zal de bestaande mestlo worden geamoveerd. Door betrokkenen werd medegedeeld dat deze mestlo uit begin jaren negentig gedateerd en bouwtechnisch versleten is. Als gevolg van de uitbreiding van de ligboxenstal in 2006 is momenteel voldoende mestopslag onder de huidige bedrijfsbebouwing aanwezig. De huidige stro/hooi opslag zal in gebruik worden genomen voor de stalling van machines aangezien op dit moment een gedeelte van de machines buiten wordt gestald.

Daarnaast wensen betrokkenen de huidige voeropslagen uit te breiden met de aanleg van twee sleufsilo's van 14 x 70 meter gesitueerd achter een bestaande sleufsilo. Momenteel zijn diverse voeropslagen op de aangrenzende cultuurgrond van het bedrijf gesitueerd. Tevens werd door betrokkenen aangegeven dat de benodigde hoeveelheid voeropslag als gevolg van de uitbreiding van de veestapel zal toenemen.

Tot slot omvat het verzoek van de aanvragers de oprichting van een tweede bedrijfswoning welke gesitueerd zal worden voor de gevraagde jongveeststal. Deze woning is bestemd voor één van beide broers. Naar verwachting zal de vader van de aanvragers op korte termijn uit de maatschap treden, waarna beide broers het bedrijf gezamenlijk zullen exploiteren.

Op basis van de voorgaande bevindingen komt de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen tot de volgende conclusie. Betrokkenen exploiteren aan het adres Veluwe 15 in Erp een volwaardig agrarisch bedrijf met een omvang van tenminste twee volwaardige arbeidskrachten. Het onderhavig verzoek omvat de oprichting van een jongveeststal, een loods, twee sleufsilo's en een tweede bedrijfswoning.

De Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen is van oordeel dat de gevraagde jongveeststal, de gevraagde loods en de gevraagde sleufsilo's noodzakelijk zijn uit oogpunt van doelmatige agrarische bedrijfsvoering. Om deze uitbreidingen te kunnen realiseren is vergroting van het bouwblok noodzakelijk.

Bij de beoordeling van een bouwplan voor het oprichten van een tweede bedrijfswoning bij een agrarisch bedrijf hanteert de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen het provinciaal beleid als uitgangspunt. Daarin is aangegeven dat een tweede bedrijfswoning in het algemeen niet noodzakelijk is. Een tweede bedrijfswoning kan slechts worden toegestaan indien op de eerste plaats sprake is van een bedrijf met een arbeidsbehoefte van tenminste twee volwaardige arbeidskrachten waarvan de continuïteit op langere termijn gewaarborgd is. Daarnaast moet het bedrijf ook zodanig van aard zijn dat deze zonder een tweede bedrijfswoning redelijkerwijs niet geëxploiteerd kan worden. Bij dit laatste criterium zijn van belang de werkzaamheden die buiten de gebruikelijk arbeidstijden en op niet van tevoren vastgestelde tijdstippen uitgevoerd moeten worden, waarbij specifiek het toezicht op en het verlenen van hulp bij het geboorteproses kunnen worden genoemd.

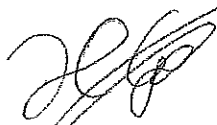
In het kader van deze uitgangspunten merkt de Adviescommissie op dat de huidige bedrijfsvoering van betrokkenen voldoet aan het criterium van tenminste twee volwaardige arbeidskrachten. Met betrekking tot de noodzaak voor een tweede bedrijfswoning uit oogpunt van doelmatige agrarische bedrijfsvoering merkt de Adviescommissie het volgende op. De Adviescommissie heeft uitvoerig kennis genomen van de aard van onderhavige bedrijfsvoering. Vastgesteld moet worden dat de aanwezige veestapel omvangrijk is waarbij sprake is van een frequent geboorteproces. De Adviescommissie constateert dat in de toezicht-behoefte op onderhavige locatie redelijkerwijs niet kan worden voorzien vanuit de eerste bedrijfswoning.

Samenvattend is de Adviescommissie Agrarische Bouwaanvragen van oordeel dat een tweede bedrijfs-woning noodzakelijk is uit oogpunt van doelmatige agrarische bedrijfsvoering.

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 2:

Bodemonderzoek

RAPPORT
Verkennd bodemonderzoek
Veluwe 15 te Erp

Opdrachtgever
BRO
Postbus 4
5280 AA BOXTEL

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM15111

Status rapport
Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:		paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver			28 april 2015
Kwaliteitscontrole:		paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen			28 april 2015

Contactgegevens
Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING RESULTATEN	2
1. INLEIDING	3
2. VOORONDERZOEK	4
2.1 Inleiding.....	4
2.2 Topografische beschrijving.....	5
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	5
2.4 Dossieronderzoek.....	6
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	7
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie.....	7
2.7 Asbest.....	8
2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie.....	8
2.9 Onderzoekshypothese.....	8
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE	9
3.1 Inleiding.....	9
3.2 Onderzoeksstrategie.....	9
4. VELDWERKZAAMHEDEN	10
4.1 Algemeen.....	10
4.2 Grondbemonstering.....	10
4.3 Grondwatermonsternamen.....	10
5. LABORATORIUMONDERZOEK	12
5.1 Algemeen.....	12
5.2 Grond(meng)monster(s).....	12
5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters.....	12
5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese.....	13
5.3 Grondwatermonster(s).....	13
5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s).....	13
5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese.....	13
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	14

Bijlagen:

1	Topografische en kadastrale overzichtskaart
2	Foto's onderzoekslocatie
3	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
4	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
5	Verklaring veldmedewerker
6	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
7	Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden
8	Bodemrapportage Omgevingsdienst Brabant Noord

SAMENVATTING RESULTATEN

Algemeen

Projectnummer	: AM15111
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Veluwe 15 te Erp
Gemeente	: Veghel
Kadastrale registratie	: sectie R, nr. 1204 (ged.)
Coördinaten	: X = 172.630 / Y = 401.113
Oppervlakte	: circa 710 m ²
Aanleiding onderzoek	: uitbreiding bouwvlak
Opdrachtgever	: BRO

Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : onverdacht

Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 4
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 1
Peilbuizen	: 1

Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: geen bijzonderheden
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: geen bijzonderheden
Grondwater	: geen bijzonderheden

Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: niet verontreinigd
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: niet verontreinigd
Grondwater	: matig verontreinigd met barium, licht verontreinigd met koper en zink

Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in april 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Veluwe 15 te Erp.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de bovengrond als in de ondergrond geen gehalten zijn gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met koper en zink.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor wat betreft de matige verontreiniging met barium in het grondwater formeel aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. Barium wordt echter regelmatig in sterk wisselende concentraties in het grondwater aangetroffen en heeft vaak een natuurlijke oorzaak. Aangezien er tijdens het vooronderzoek en de uitgevoerde terreininspectie geen bronnen op de onderzoekslocatie zijn vastgesteld die de verhoogde bariumconcentratie zouden kunnen verklaren, wordt aangenomen dat er sprake is van een natuurlijke oorzaak. Een aanvullend onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Veluwe 15 te Erp
Gemeente	: Veghel
Kadastrale registratie	: sectie R, nr. 1204 (ged.)
Oppervlakte	: circa 710 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: agrarisch bouwland (weiland)
Toekomstig gebruik	: wonen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN-5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het bouwvlak.

Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in april 2015. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN-5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 en NEN5707 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Archiefonderzoek gemeente Veghel;
- Het Bodemloket;
- Watwaswaar.nl.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: Ruimtelijkeplannen.nl)

2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie is gelegen aan Veluwe 15 te Erp. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Veghel sectie R, nr. 1204 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 172.630$ / $Y = 401.113$. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kadasterkaarten [www.watwaswaar.nl] uit 1933, 1956, 1967 en 1988 is af te leiden dat de onderzoekslocatie in die periode niet bebouwd is geweest en in gebruik was als agrarisch bouwland



1988



1967



1956



1933

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: watwaswaar.nl)

2.4 Dossieronderzoek

Op 1 april 2015 is contact opgenomen met de afdeling milieu van de gemeente Veghel voor het verkrijgen van de bouw- en milieuvergunningdossiers. Via de website van het Bodemloket Brabant Noord is de bodemrapportage van de onderzoekslocatie gedownload. De bodemrapportage is bijgevoegd als bijlage 8 van dit rapport.

Voor het adres Veluwe 15 zijn de in onderstaande tabel weergegeven bouw- en sloopvergunningen verleend.

Dossiernummer	Datum	Aard vergunning	Opmerkingen
VE-000000712473	14-9-1971	Bouwvergunning	Betreft het oprichten van een rundveeststal
VE-000000079091	05-06-1979	Bouwvergunning	Betreft het vernieuwen, veranderen en vergroten van een loopstal voor melkvee
VE-000000086095	29-07-1986	Bouwvergunning	Betreft het vergroten van een stierenstal
VE-000000092127	10-11-1992	Bouwvergunning	Betreft het oprichten van een meststalo
VE-000000950017	5-4-1995	Bouwvergunning	Betreft uitbreiding werktuigenloods
SA20070006 Veluwe 15	19-1-2007	Sloopvergunning	In de dakconstructie is asbesthoudend materiaal verwerkt. Er is een asbestinventarisatie uitgevoerd door Okocare (rapportnummer rp6349a.doc/jvd d.d. 10-1-2007). Hierin is vastgesteld dat de golfplaten op het dak asbesthoudend zijn evenals 5 stuks losse golfplaten
VE-0B2-20100002	02-11-2010	Reguliere bouwvergunning	Betreft het oprichten van een rundveeststal (fase 2)

Tabel 2.1: Overzicht verleende bouw- en sloopvergunningen

Voor de locatie zijn de in onderstaande tabel weergegeven milieuvergunningen verleend en milieucontroles uitgevoerd.

Dossiernummer	Datum	Vergunning	Opmerkingen
1995-04-04 Veluwe 15	4-4-1995	Melding verandering inrichting	Vergroten van de werktuigenloods. Op de bijgevoegde tekening zijn aan de zuidzijde van de berging twee bovengrondse olietanks gesitueerd met een inhoud van 600 en 1200 liter.
2002-10-15 Veluwe 15	15-10-2002	Beschikking Wet Milieubeheer	De wijzigingen betreffen: Wijziging in aantallen stuks vee
2003-7-22 Veluwe 15	22-7-2003	Verklaring inzake Wet Milieubeheer	De wijzigingen betreffen: Een nieuwe melkstal en tanklokaal Er vervallen 8 ligboxen in de koeienstal en verhuizen naar de jongveeststal Voor 8 stuks jongvee worden iglo's neergezet
2005-10-25 Veluwe 15	25-10-2005	Beschikking Wet Milieubeheer	De wijzigingen betreffen: Een gedeelte van de jongveeststal wordt onttrokken aan het dierenverblijf waardoor het bedrijf buiten de 250 meter zone van het dichtstbijzijnde kwetsbare gebied komt te liggen. In de vrijgekomen ruimte worden een werkplaats en hobbyruimte gerealiseerd. Er wordt een afkalfstal aangebouwd. De bestaande rundveeststal wordt groter en uitgebreid met melkrundvee. Iglo's ten behoeve van 16 stuks jongvee worden verplaatst. Mengvoedersilo's worden verplaatst
2009-03-17 Veluwe 15	17-3-2009	Beschikking Wet Milieubeheer	De wijzigingen betreffen: Uitbreiding met een nieuwe melkstal waarin een wachtruimte wordt gerealiseerd en ruimte voor het huisvesten van extra melkvee en jongvee. In de melkkamer wordt een grotere melktank geplaatst. Realisatie van een extra sleufstalo.
2010-11-02 Veluwe 15	02-11-2010	Beschikking Wet Milieubeheer	De wijzigingen betreffen: Het bedrijf gaat melkrundvee permanent opstallen in de bestaande stal in plaats van beweiden. Intern wordt jongvee verplaatst. Er vindt geen uitbreiding plaats met dierenantallen.

Tabel 2.2: Overzicht verleende milieuvergunningen

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (nieuwbouw) heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3 voor het gebied Veghel en omgeving. Veghel en omgeving bevindt zich in de Centrale Slenk, een geologisch laaggelegen gebied met een noordwestelijke strekking.

Geohydrologische indeling	Diepte t.o.v. NAP (m)	Formatie	Samenstelling en doorlatendheid
Pleistocene deklaag	13+ tot 7-	Twente (Nuenen Groep)	Fijn tot matig grof, lemig zand; geringe waterdoorlatendheid
1 ^e Watervoerend pakket	7- tot 54-	Sterksel en Veghel	(Zeer) grove zanden en grinden; goede waterdoorlatendheid
1 ^e Waterscheidende laag	54- tot 100-	Kedichem, Tegelen	Fijne zanden en lemlagen

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling Bron: Grondwaterkaart van de Centrale Slenk, Dienst Grondwaterverkenning TNO, rapp. GWK-32, nov. 1983 Bijlage 9 profiel G-G₁, boring 36

De stroming van het freatisch grondwater is volgens de Grondwaterkaart van de Centrale Slenk (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, rapport GWK-32, november 1983) in noordwestelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 11,8 m+ NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied. Het waterwingebied van Veghel bevindt zich circa 1600 meter westelijk buiten de bebouwde kom van Veghel.

2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 9 april 2015 is een veldinspectie uitgevoerd, waarbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

De onderzoekslocatie is grotendeels in gebruik als grasland en is volledig onbebouwd. Een smalle strook aan de zuidelijke perceelsgrens is beklinderd en doet dienst als toegangspad naar Veluwe 15.

Tijdens de veldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noord- en oostzijde begrensd door agrarisch bouwland (grasland), aan de zuidzijde door de agrarische opstallen van Veluwe 15 en aan de westzijde door de openbare weg Veluwe.

2.7 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat bovengenoemde activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie betreft wonen met tuin.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Het onderzoek is dan ook uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. Wel dient rekening gehouden te worden met het aantreffen van verontreinigingen met zware metalen in het grondwater ten gevolge van de regionaal verhoogde achtergrondwaarden.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN-5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

3.2 Onderzoeksstrategie

In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN-5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m ²)	tot 0,5 m	en tot 2 m	en met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m ¹				
710	4	1	1	6	6	1	1	1	1
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN-5740 "onverdacht"

¹⁾ Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

4. VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

4.2 Grondbemonstering

Op 9 april 2015 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ($\varnothing$ 7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze is benedenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Het filter bevindt zich van 1,95 - 2,95 meter beneden maaiveld. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is een week na plaatsing op 17 april 2015 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

Peilbuisnummer	Pb 1
filterstelling [m-mv]	1,95 - 2,95
grondwaterpeil [m-mv]	1,25
toestroming	Goed
zuurgraad [pH]	6,56
elektrisch geleidingsvermogen [μ S/cm]	507
troebelheid [NTU]	752
drijfslag	geen
geur	geen
waargenomen afwijkingen	geen

Tabel 4.1: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonsternamen

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

5. LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monsternummer	Grondmonster(s) ¹⁾	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1	1-1/ 2-1/ 3-1/ 4-1/ 5-1/ 6-1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden
MM2	1-2/ 1-3/ 1-4/ 2-4	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

¹⁾ Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport met nummer 12128846.

(Meng)monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0 – 0,5	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM2	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel grondmengmonster MM1 (dieptetraject 0 – 0,5 m-mv.) en grondmengmonster MM2 (0,5 – 2,0 m-mv.) geen gehalten zijn gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden.

5.3 Grondwatermonster(s)

5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- * Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor het analyserapport met nummer 12131843.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	1,95 - 2,95	1,25	Barium Koper Zink	460 38 75	** * *

Tabel 5.4: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 matig verontreinigd is met barium en licht verontreinigd met koper en zink. Geen van de overige onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

De lichte verontreinigingen met koper en zink en de matige verontreiniging met barium worden waarschijnlijk gedeeltelijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de grondmonsters geen verhoogde concentraties gemeten zijn. Op de locatie zijn ook geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten aan barium, koper en zink.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor wat betreft de matige verontreiniging met barium in het grondwater formeel aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. Barium wordt echter regelmatig is sterk wisselende concentraties in het grondwater aangetroffen en heeft vaak een natuurlijke oorzaak. Aangezien er tijdens het vooronderzoek en de uitgevoerde terreininspectie geen bronnen op de onderzoekslocatie zijn vastgesteld die de verhoogde bariumconcentratie zouden kunnen verklaren, wordt aangenomen dat er sprake is van een natuurlijke oorzaak. Een aanvullend onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is, rekening houdend met het aantreffen van grondwaterverontreinigingen met barium ten gevolge van de regionaal verhoogde achtergrondwaarden. Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. in april 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Veluwe 15 te Erp.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de bovengrond als in de ondergrond geen gehalten zijn gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met koper en zink.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven voor wat betreft de matige verontreiniging met barium in het grondwater formeel aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. Barium wordt echter regelmatig in sterk wisselende concentraties in het grondwater aangetroffen en heeft vaak een natuurlijke oorzaak. Aangezien er tijdens het vooronderzoek en de uitgevoerde terreininspectie geen bronnen op de onderzoekslocatie zijn vastgesteld die de verhoogde bariumconcentratie zouden kunnen verklaren, wordt aangenomen dat er sprake is van een natuurlijke oorzaak. Een aanvullend onderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

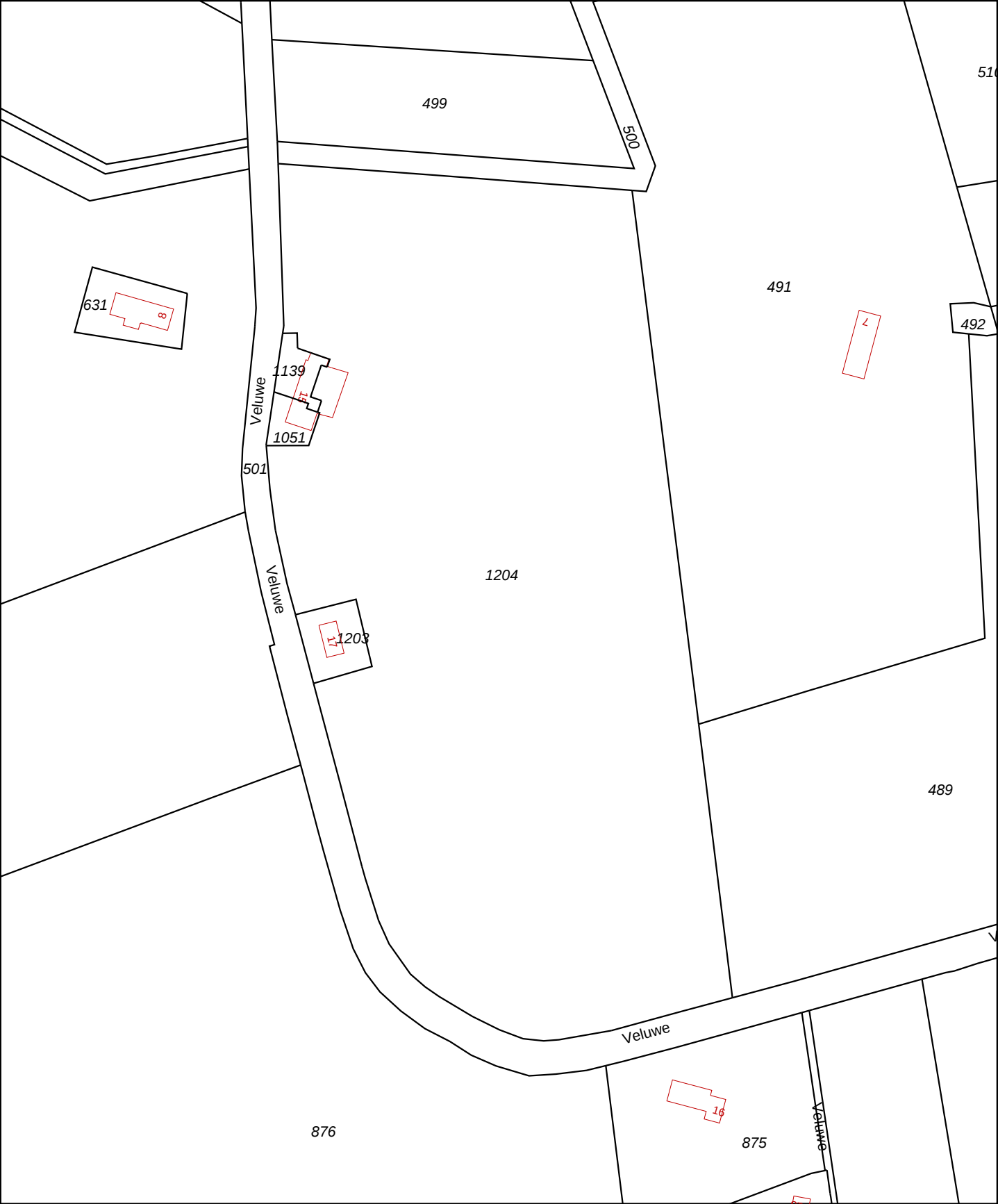
De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 8 april 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

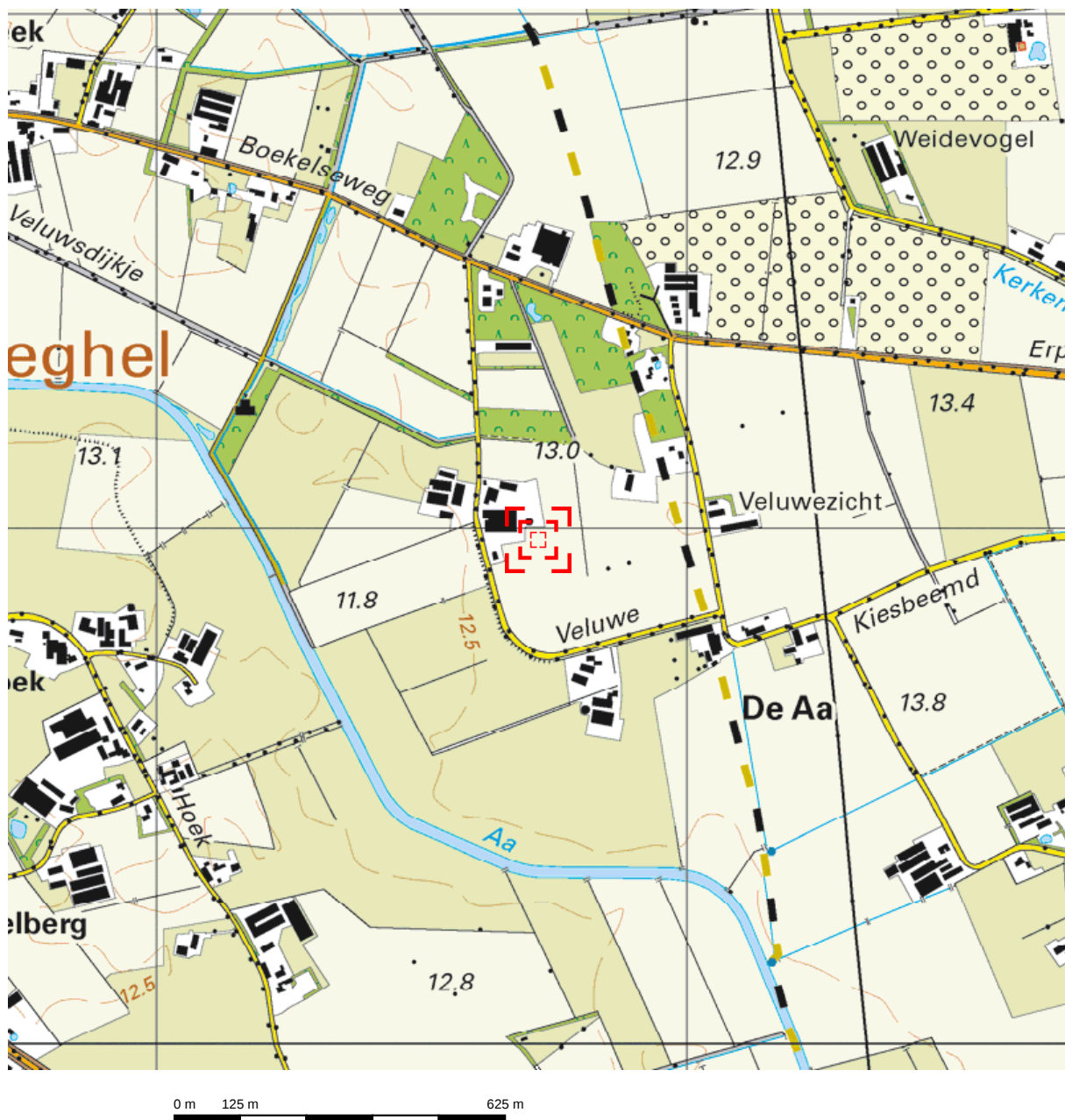
ERP

R

1204

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

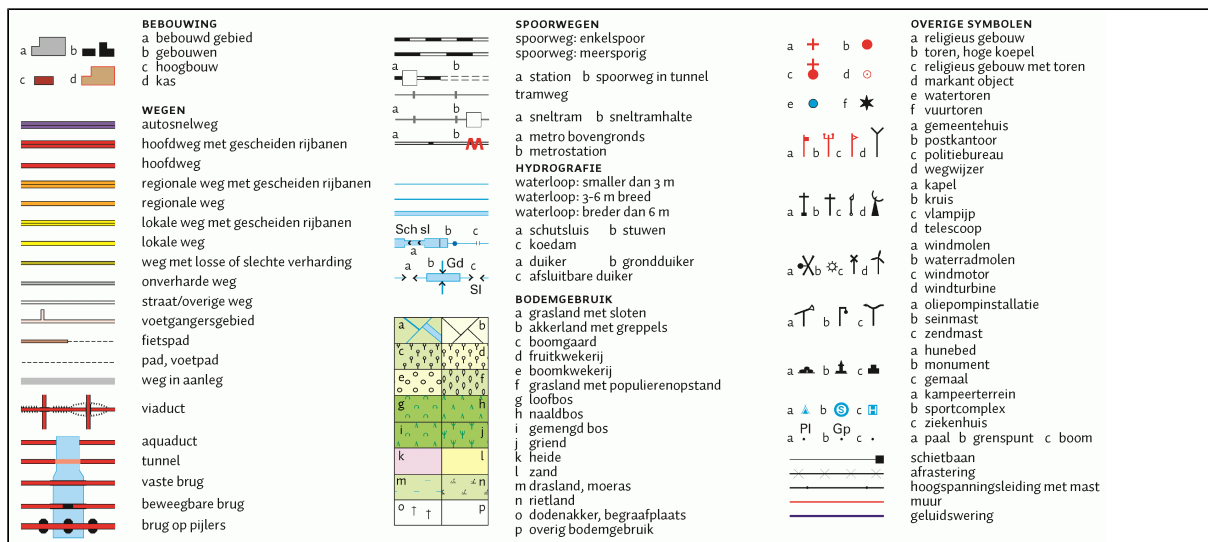
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ERP R 1204
Veluwe, ERP
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



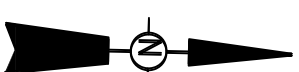
Foto 5



Foto 6

BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Veluwe

Legenda:

● boring tot 0,50 m-mv.

○ boring tot 2,00 m-mv.

⌒ peilbuis. (g.w.s. : noordwestelijk)

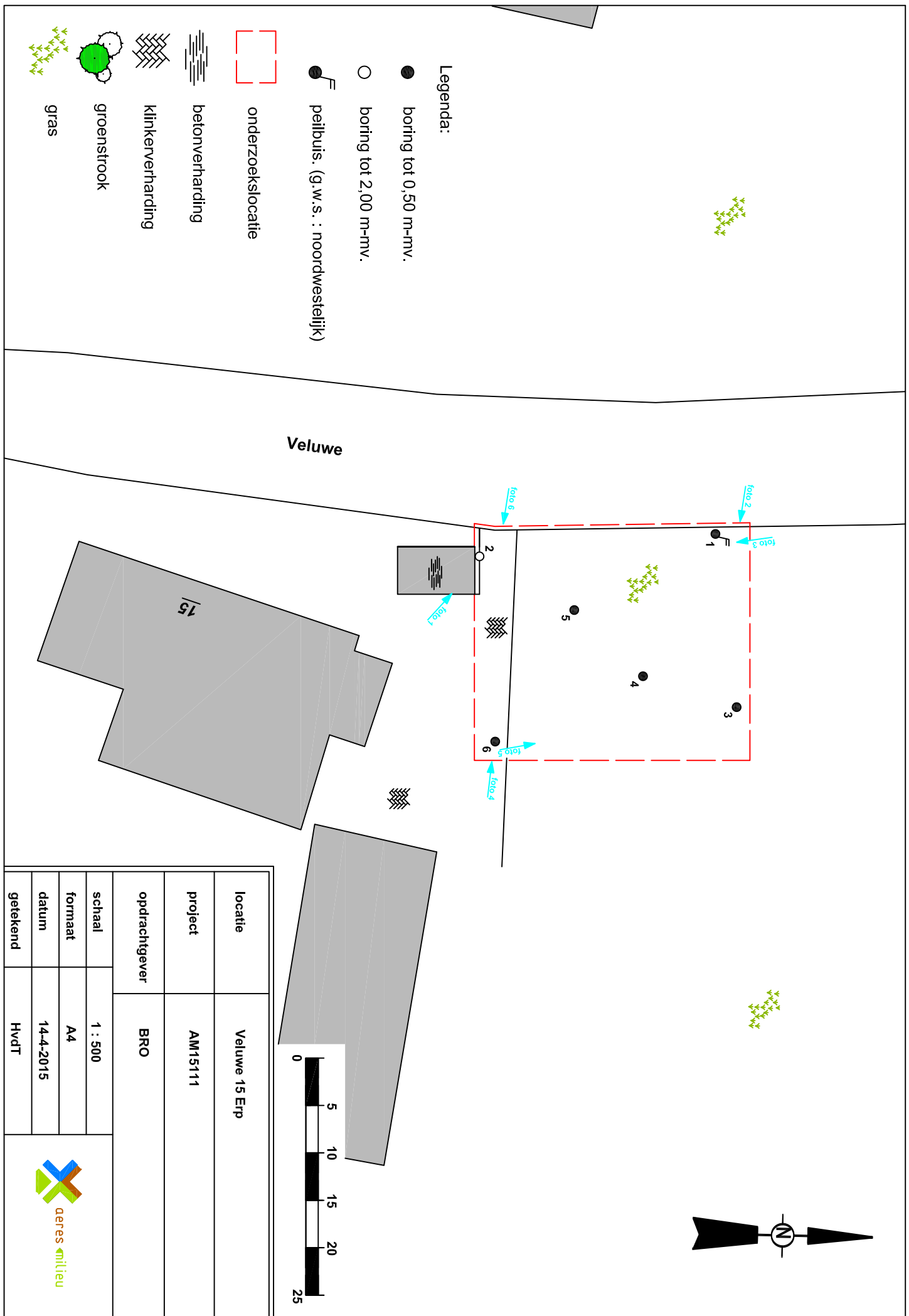
□ onderzoekslocatie

≡ betonverharding

≡ klinkerverharding

● groenstrook

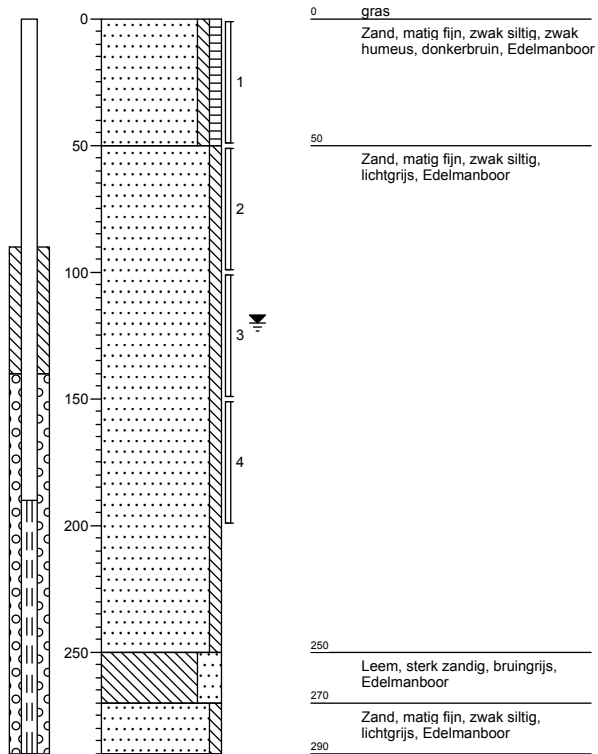
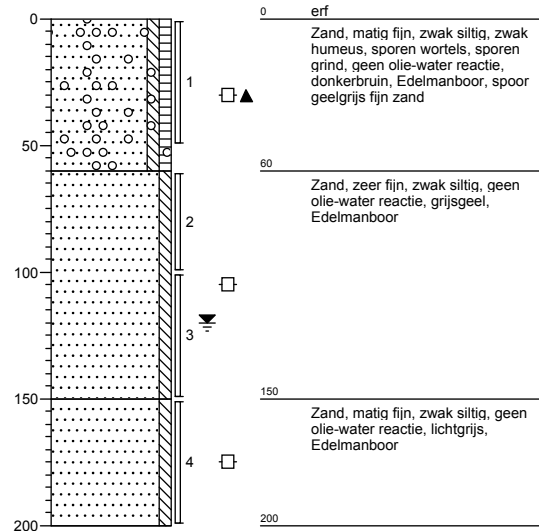
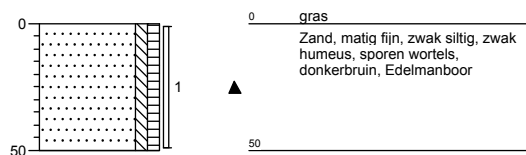
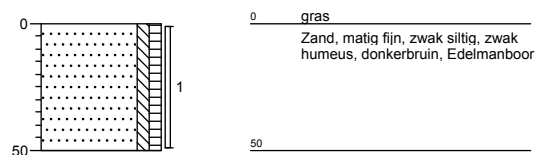
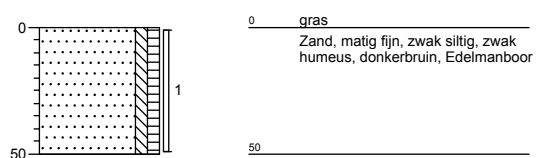
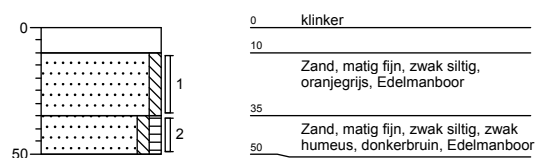
✦ gras



locatie	Veluwe 15 Erp		
project	AM15111		
opdrachtgever	BRO		
schaal	1 : 500		
formaat	A4		
datum	14-4-2015		
getekend	HvdT		

BIJLAGE 4

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

Boring: 1**Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4****Boring: 5****Boring: 6**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

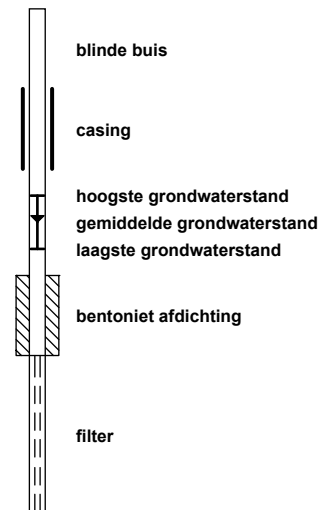
zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer AM15111

Onderzoekslocatie Veluwe 15 te Erp

Datum uitvoering veldwerkzaamheden 9 april 2015
17 april 2015

Gecertificeerd monsternemer

Dhr. H. van den Tillaar



BIJLAGE 6

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en
interventiewaarden

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1		MM2		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	1		2					eis
	or	br	or	br				
droge stof (gew.-%)	86,0	--	85,9	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten (g)	Geen	--	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,3	--	<0,5	--				
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem) (% vd DS)	2,7	--	<1	--				
METALEN								
barium ⁺	<20	49,9	<20	54,2			920	20
cadmium	<0,2	0,225	<0,2	0,241	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	<1,5	3,43	<1,5	3,69	15	102	190	3,0
koper	8,4	16,3	<5	7,24	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0492	<0,05	0,0503	0,15	18	36	0,050
lood	<10	10,6	<10	11	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	<3	5,79	<3	6,12	35	68	100	4,0
zink	28	62,2	<20	33,2	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--				
fenantreen	0,02	--	<0,01	--				
antraceen	0,02	--	<0,01	--				
fluoranteen	0,07	--	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	0,03	--	<0,01	--				
chryseen	0,03	--	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	0,03	--	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	0,03	--	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	0,04	--	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,04	--	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,317	0,317	0,07	0,07	1,5	21	40	0,35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	14,8	4,9	24,5 ^a	20	510	1000	4,9
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	42,4	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

¹ 12128846-001 MM1 1-1/ 2-1/ 3-1/ 4-1/ 5-1/ 6-1

² 12128846-002 MM2 1-2/ 1-3/ 1-4/ 2-4

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.

^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

+ De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

^{or} Origineel resultaat

^{br} Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtype humus lutum

1	3.3%	2.7%
2	0.5%	1%



Analysrapport

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Veluwe 15 te Erp
Uw projectnummer : AM15111
ALcontrol rapportnummer : 12128846, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : CVJPKV41

Rotterdam, 19-04-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM15111. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

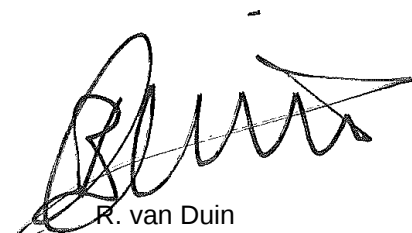
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Veluwe 15 te Erp
 Projectnummer AM15111
 Rapportnummer 12128846 - 1

Orderdatum 10-04-2015
 Startdatum 10-04-2015
 Rapportagedatum 19-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1/ 2-1/ 3-1/ 4-1/ 5-1/ 6-1		
002	Grond (AS3000)	MM2 1-2/ 1-3/ 1-4/ 2-4		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	86.0	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	<1
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.4	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3
zink	mg/kgds	S	28	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.317 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Veluwe 15 te Erp
Projectnummer AM15111
Rapportnummer 12128846 - 1

Orderdatum 10-04-2015
Startdatum 10-04-2015
Rapportagedatum 19-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 1-1/ 2-1/ 3-1/ 4-1/ 5-1/ 6-1
002	Grond (AS3000)	MM2 1-2/ 1-3/ 1-4/ 2-4

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Veluwe 15 te Erp
Projectnummer AM15111
Rapportnummer 12128846 - 1

Orderdatum 10-04-2015
Startdatum 10-04-2015
Rapportagedatum 19-04-2015

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Blad 5 van 6

Analyserapport

Projectnaam Veluwe 15 te Erp
 Projectnummer AM15111
 Rapportnummer 12128846 - 1

Orderdatum 10-04-2015
 Startdatum 10-04-2015
 Rapportagedatum 19-04-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4927713	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
001	Y4927705	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
001	Y4927712	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
001	Y4927701	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
001	Y4927708	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
001	Y4927698	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
002	Y4927709	09-04-2015	09-04-2015	ALC201

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Veluwe 15 te Erp
Projectnummer AM15111
Rapportnummer 12128846 - 1

Orderdatum 10-04-2015
Startdatum 10-04-2015
Rapportagedatum 19-04-2015

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4927714	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
002	Y4927702	09-04-2015	09-04-2015	ALC201
002	Y4927710	09-04-2015	09-04-2015	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 7

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en
interventiewaarden

Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	pb 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Bodemtype	1				
METALEN					
barium	460 **	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	38 *	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	2,9	15	45	75	2,0
molybdeen	2,9	5,0	152	300	2,0
nikkel	4,3	15	45	75	3,0
zink	75 *	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1 --				0,10
p- en m-xyleen	<0,2 --				0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21 a	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	<0,02 a	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1 a	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1 --				
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14 a	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2 a	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1 a	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1 a	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1 a	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1 a	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2 a	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	<25 --				
fractie C12 - C22	<25 --				
fractie C22 - C30	<25 --				
fractie C30 - C40	<25 --				
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- ^b gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*



Analyserapport

Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Veluwe 15 te Erp
Uw projectnummer : AM15111
ALcontrol rapportnummer : 12131843, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 479SIIPP

Rotterdam, 26-04-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM15111. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

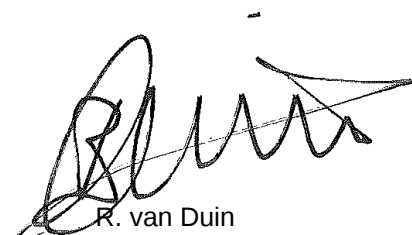
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Veluwe 15 te Erp
 Projectnummer AM15111
 Rapportnummer 12131843 - 1

Orderdatum 17-04-2015
 Startdatum 17-04-2015
 Rapportagedatum 26-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	pb 1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	460	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	38	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.9	
molybdeen	µg/l	S	2.9	
nikkel	µg/l	S	4.3	
zink	µg/l	S	75	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Veluwe 15 te Erp
Projectnummer AM15111
Rapportnummer 12131843 - 1

Orderdatum 17-04-2015
Startdatum 17-04-2015
Rapportagedatum 26-04-2015

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb 1

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



Aeres Milieu BV
Dhr. G. Reuver

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Veluwe 15 te Erp
Projectnummer AM15111
Rapportnummer 12131843 - 1

Orderdatum 17-04-2015
Startdatum 17-04-2015
Rapportagedatum 26-04-2015

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. G. Reuver

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Veluwe 15 te Erp
 Projectnummer AM15111
 Rapportnummer 12131843 - 1

Orderdatum 17-04-2015
 Startdatum 17-04-2015
 Rapportagedatum 26-04-2015

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8832486	17-04-2015	17-04-2015	ALC236
001	G8832482	17-04-2015	17-04-2015	ALC236
001	B1380487	17-04-2015	17-04-2015	ALC204

Paraaf :

BIJLAGE 8

Bodemrapportage Omgevingsdienst Brabant Noord

Bodemrapportage

Veluwe 15 te Erp



Legenda

	Geselecteerd perceel		Boorpunt
	25-meter buffer		Adreslocatie
	Locatie		Tank
	Onderzoek		Kadastrale kaart

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 172624 Y 401067 meter

Informatie over geselecteerd gebied

De door u geselecteerde locaties zijn:

Geen gegevens beschikbaar

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

De door u geselecteerde locaties zijn:

Geen gegevens beschikbaar

Locaties

Geen gegevens beschikbaar

Tanks niet behorende bij een bodemlocatie

Geen gegevens beschikbaar

Luchtfoto



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 172624 Y 401067

Buffer: 25 meter

Bijlage 3:

Akoestisch onderzoek

Project : Veluwe 15 te Erp

Opdrachtgever : Aeres Milieu

Projectnummer : M15 146

Kenmerk : M15 146.801

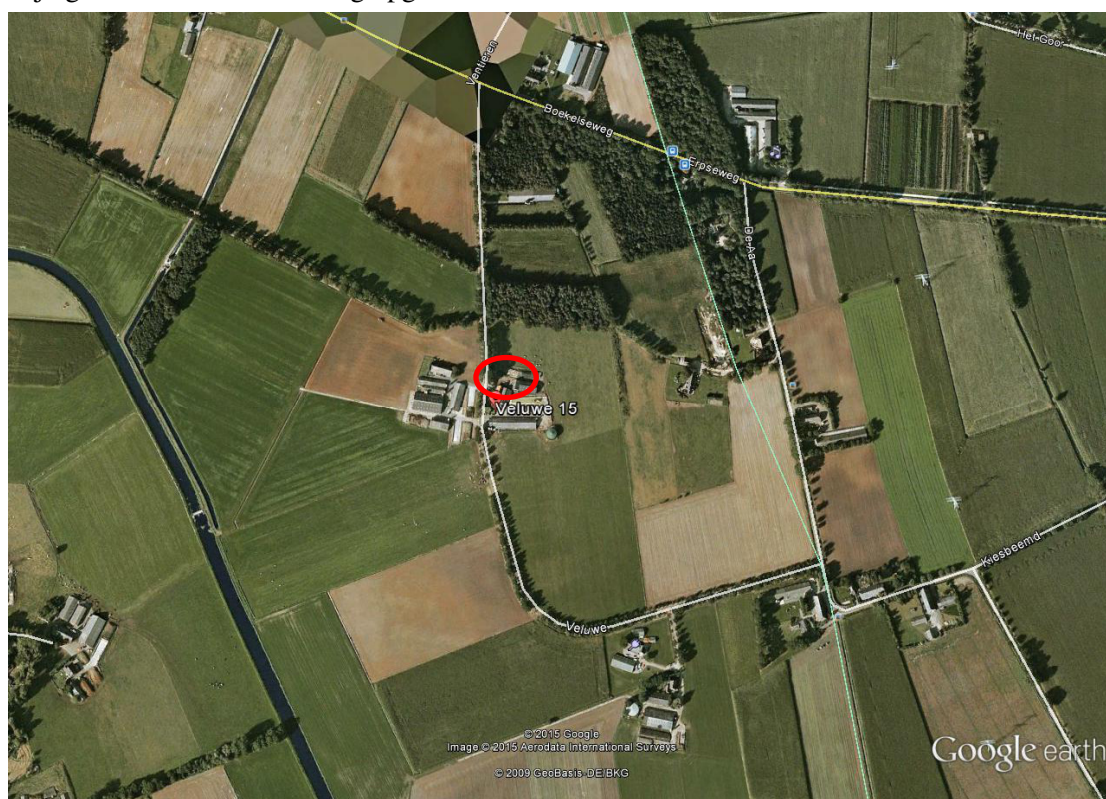
Datum : 11 mei 2015

Onderwerp : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Veluwe te Erp

1. Inleiding

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de wijziging van het bestemmingsplan voor de nieuwbouw van een bedrijfswoning aan de Veluwe 15 te Erp, Gemeente Veghel, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek ingesteld naar de optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï.

In figuur 1 is de situatie weergegeven en de globale locatie van de nieuwe woning omcirkeld. In Bijlage I is de situatietekening opgenomen.



Figuur 1: Situatie (bron: Google Earth)

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de Veluwe.

2. Uitgangspunten

2.1. Algemeen

Het plan is gelegen buiten de bebouwde kom van Erp. Voor de bodemfactor is uitgegaan van 0,5, hetgeen een halfzachte bodem betekent.

2.2. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de omgevingsdienst Brabant Noord. De Veluwe is niet opgenomen in het verkeersmodel van de gemeente Veghel, zodat door hen een aanname is gedaan van 250 motorvoertuigen per etmaal. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens. In Bijlage III zijn de verstrekte gegevens opgenomen.

Tabel 2.1 Overzicht prognose verkeersgegevens bouwplan Veluwe 15.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode Aandeel	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek-type
			Qlv	Qmv	Qzv		
Veluwe	250	Dag 6,58%	91,39%	5,00%	3,61%	80	0
		Avond 3,71%	96,15%	2,56%	1,29%		
		Nacht 0,78%	92,55%	5,00%	2,45%		

Hierbij is:

Periode aandeel:	Gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit;
Qlv:	Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten betreffende periode;
Qmv:	Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten betreffende periode;
Qzv:	Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten betreffende periode;
Snelheid:	Ter plaatse toegestane maximum snelheid;
Wegdek:	0 = referentie wegverharding bestaande uit glad asfaltbeton (RMV2012).

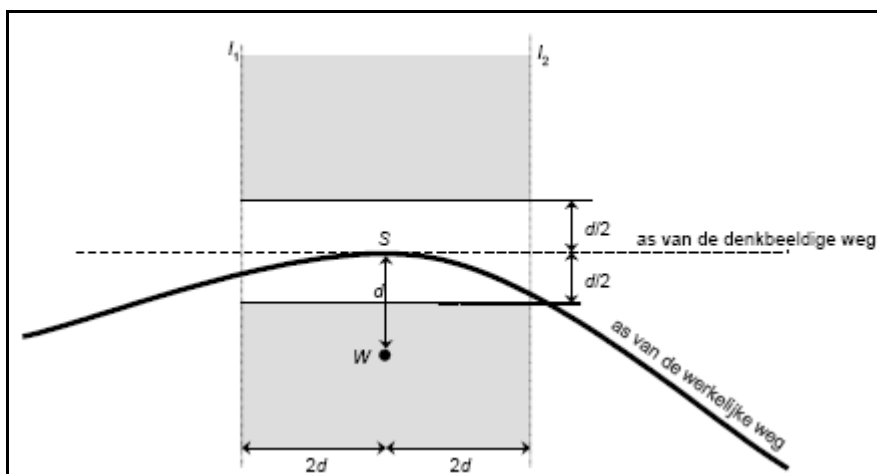
Voor nadere informatie wordt verwezen naar de rekenbladen als opgenomen in bijlage II.

2.3. Toegepast rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van “Standaard Rekenmethode I”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”. Hiertoe is gebruik gemaakt van een in eigen beheer geschreven rekenmodule in Excel.

De Standaard Rekenmethode I mag worden toegepast indien:

1. de as van de werkelijke weg de in navolgende figuur 2.1 gearceerde gebieden niet doorsnijden;
2. de weg geen hoogteverschillen van meer dan 3 meter bevat ten opzichte van de gemiddelde weghoogte;
3. het zicht vanuit het waarneempunt (woning) op de weg mag niet worden belemmerd over een hoek van meer dan 30 graden;
4. de wegverharding moet van hetzelfde type zijn;
5. de verkeersvariabelen mogen geen belangrijke variaties vertonen.



Figuur 2.1: horizontale projectie van het akoestisch aandachtsgebied. De onderbroken lijnen l_1 en l_2 zijn de begrenzinglijnen van het aandachtsgebied.

De situatie valt binnen het toepassingsbereik van SRMI.

3. Normstelling Wet geluidhinder

3.1. Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

3.2. Omvang geluidzones langs wegen

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

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.3. Aftrek conform artikel 110 g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. Tijdelijk (tot 1 juli 2018) is de aftrek verruimd voor wegen waar de snelheid 70 km/h of meer bedraagt. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh tot 1 juli 2018	Aftrek artikel 110g Wgh na 1 juli 2018
< 70 km/h	5 dB	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting	2 dB

3.4. Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.5. Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.6. Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.7. Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied: 53 dB (art. 83, lid 1);
- max. ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied voor woningen die noodzakelijk zijn voor het uitoefenen van een agrarisch bedrijf: 58 dB (art. 83 lid 4).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

4. Berekeningsresultaten

4.1. Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald voor de Veluwe.

Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte.

4.2. Gezoneerde wegen (Wet geluidhinder)

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in Lden, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de toekomstige bestemming, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

4.3. Veluwe

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Veluwe (in dB).

Gevel	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
West	1.5	47	2	45	wonen	48	58
	4.5	48	2	46	wonen	48	58
	7.5	48	2	46	wonen	48	58

5. Conclusie

In opdracht van Aeres Milieu is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor de oprichting van een nieuwe bedrijfswoning aan de Veluwe in Erp, gemeente Veghel.

De woning is enkel gelegen in de zone van de Veluwe. Uit de resultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. In het kader van de Wet geluidhinder worden vanwege wegverkeerslawaaï geen restricties aan het bouwplan opgelegd.

Bijlage I

Situatie



SITUATIE

ERP GEMEENTE VEGHEL
SECTIE R NUMMERS 1051 + 1139 + 1204
SCHAAL 1/1000

VERZOEK

Blad 1

 vanHoutumarchitecten b.v. Culpestraat 21 5469 SS Erp T 0413 217198 F 0413 217615 E info@vanhoutumarchitecten.nl W www.vanhoutumarchitecten.nl		Aanvrager: Los Donkers Veluwe 15 5469 SX Erp		gebied : 06 25497753 den_donkers@hotmail.com	getekend : schaal : 1/1000	
Plan: verzoek voor vormverandering bouwvlak t.b.v het herbouwen van een woning buiten de bestaande fundamenteen aan Veluwe 15 te Erp		datum : 26 september 2014		werknr. : 1438		Op alle optekeningen zijn van toepassing 'De Nieuwe Regeling 2007' Rechtshandhaving opdrachtgever-architect, ingeniieur en adviseur (DHR 2005), met daarin opgenomen richtlijn tekening, zodat deze zijn geïnterpreteerd ten gunste van de opdrachtgever te Amsterdam onder nummer 1502004. Deze tekening mag zonder onze toestemming niet worden verspreid of anderszins openbaar gemaakt.

BESTAANDE SITUATIE

NIEUWE SITUATIE

Bijlage II

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M15 146**
 Projekt: **Veluwe 15 te Erp**
 Datum: **11-05-15**
 Situatie: **Veluwe**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	250	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	0.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	0	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	250	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	91.39	96.15	92.55	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.58	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.00	2.56	5.00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	3.61	1.29	2.45	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.71	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr	0.00	0.00	0.00	percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.78	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				15.03	8.92	1.80	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				0.82	0.24	0.10	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.59	0.12	0.05	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				16.45	9.28	1.95	

Voertuigcategorie	dag		avond		nacht		snelheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Lichte motorvoertuigen	180.4	15.03	35.7	8.92	14.4	1.80	80
Middelzware motorvoertuigen	9.9	0.82	0.9	0.24	0.8	0.10	80
Zware motorvoertuigen	7.1	0.59	0.5	0.12	0.4	0.05	80
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	80

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	1.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	18.5	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	150.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	12.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	62.74	54.42	55.74	0.00	60.47	49.03	48.79	0.00	53.53	45.16	44.80	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	dB
Optrekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Afstandscorrectie	-12.68	-12.68	-12.68	-12.68	-12.68	-12.68	-12.68	-12.68	-12.68	-12.68	-12.68	-12.68	dB
Extra verzwakkingsterm	-3.16	-3.16	-3.16	-3.16	-3.16	-3.16	-3.16	-3.16	-3.16	-3.16	-3.16	-3.16	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	44.91	36.59	37.91	-17.83	42.64	31.19	30.95	-17.83	35.70	27.33	26.97	-17.83	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	44.91	36.59	37.91	-17.83	47.64	36.19	35.95	-12.83	45.70	37.33	36.97	-7.83	dB(A)
LAeq totaal	46.20				48.21				46.77				dB(A)

Geluidbelasting Lden	46.79 dB
-----------------------------	-----------------

Geluidbelasting Lnight	36.77 dB
-------------------------------	-----------------

Aftrek artikel 110 g Wgh.	2 dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	-------------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	45 dB
--------------------------------------	--------------

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M15 146**
 Projekt: **Veluwe 15 te Erp**
 Datum: **11-05-15**
 Situatie: **Veluwe**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	250	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	0.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	0	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	250	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	91.39	96.15	92.55	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.58	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.00	2.56	5.00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	3.61	1.29	2.45	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.71	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr	0.00	0.00	0.00	percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.78	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				15.03	8.92	1.80	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				0.82	0.24	0.10	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.59	0.12	0.05	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				16.45	9.28	1.95	

	dag		avond		nacht		snelheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Voertuigcategorie							(km/uur)
Lichte motorvoertuigen	180.4	15.03	35.7	8.92	14.4	1.80	80
Middelzware motorvoertuigen	9.9	0.82	0.9	0.24	0.8	0.10	80
Zware motorvoertuigen	7.1	0.59	0.5	0.12	0.4	0.05	80
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	80

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	4.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	18.5	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	150.0	m
Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn	12.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	62.74	54.42	55.74	0.00	60.47	49.03	48.79	0.00	53.53	45.16	44.80	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	dB
Optrekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Afstandscorrectie	-12.76	-12.76	-12.76	-12.76	-12.76	-12.76	-12.76	-12.76	-12.76	-12.76	-12.76	-12.76	dB
Extra verzwakkingsterm	-2.32	-2.32	-2.32	-2.32	-2.32	-2.32	-2.32	-2.32	-2.32	-2.32	-2.32	-2.32	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	45.66	37.35	38.67	-17.08	43.40	31.95	31.71	-17.08	36.46	28.08	27.72	-17.08	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	45.66	37.35	38.67	-17.08	48.40	36.95	36.71	-12.08	46.46	38.08	37.72	-7.08	dB(A)
LAeq totaal	46.96				48.96				47.53				dB(A)

Geluidbelasting Lden	47.54 dB
-----------------------------	-----------------

Geluidbelasting Lnight	37.53 dB
-------------------------------	-----------------

Aftrek artikel 110 g Wgh.	2 dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	-------------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	46 dB
--------------------------------------	--------------

K+ Adviesgroep b.v.
Echt

Berekening wegverkeerslawaaï conform Rekenmethode 1 RMV 2012

Projectnr: **M15 146**
 Projekt: **Veluwe 15 te Erp**
 Datum: **11-05-15**
 Situatie: **Veluwe**

VERKEERSINTENSITEITEN:

Etmaalintensiteit:	250	motorvoertuigen per etmaal
Groeipercantage:	0.0	autonoom in % per jaar
Aantal jaren groei:	0	aantal jaren
Prognose etmaalintensiteit:	250	motorvoertuigen per etmaal

Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode			Procentuele verdeling per voertuigcategorie				
				dag	avond	nacht	
Verdeling dag		totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur	Qlv	91.39	96.15	92.55	percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling dag	6.58	gemiddeld aandeel daguur	Qmv	5.00	2.56	5.00	percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond		totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur	Qzv	3.61	1.29	2.45	percentage zware motorvoertuigen betreffende periode
Verdeling avond	3.71	gemiddeld aandeel avonduur	Qmr	0.00	0.00	0.00	percentage motorfiets betreffende periode
Verdeling nacht		totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur					
Verdeling nacht	0.78	gemiddeld aandeel nachtuur	Totaal	100.00	100.00	100.00	

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

	handmatig			berekend			
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Qlv				15.03	8.92	1.80	uurintensiteit lichte motorvoertuigen
Qmv				0.82	0.24	0.10	uurintensiteit middelzware motorvoertuigen
Qzv				0.59	0.12	0.05	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Qmr				0.00	0.00	0.00	uurintensiteit zware motorvoertuigen
Totaal				16.45	9.28	1.95	

	dag		avond		nacht		snelheden
	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	intensiteit (mvt/periode)	intensiteit (mvt/uur)	
Voertuigcategorie							(km/uur)
Lichte motorvoertuigen	180.4	15.03	35.7	8.92	14.4	1.80	80
Middelzware motorvoertuigen	9.9	0.82	0.9	0.24	0.8	0.10	80
Zware motorvoertuigen	7.1	0.59	0.5	0.12	0.4	0.05	80
Motorfietsen	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	80

OMGEVINGSPARAMETERS:

Hoogte waarneempunt	7.5	m
Hoogte wegdek	0.0	m
Wegdektype	0	referentiewegdek
Objectfractie	0.00	-
Zichthoek	127.0	graden
Bodemfactor	0.50	[bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtljn-rijlijn invullen]
Hor. afstand waarp-rijlijn	18.5	m
Hor. afstand waarp-kruispunt	150.0	m
Hor. afstand waarp-obstakel	150.0	m
Hor. afstand hard/zachtljn-rijlijn	12.0	m

BEREKENINGSMETHODEN:

	dag				avond				nacht				
	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	Qlv	Qmv	Qzv	Qmr	
Emissiegetal	62.74	54.42	55.74	0.00	60.47	49.03	48.79	0.00	53.53	45.16	44.80	0.00	dB(A)
Wegdekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Aftrek artikel 3.5 RMVG 2012	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	dB
Optrekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Reflectie-term	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB
Afstandscorrectie	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	-12.94	dB
Extra verzwakkingsterm	-2.14	-2.14	-2.14	-2.14	-2.14	-2.14	-2.14	-2.14	-2.14	-2.14	-2.14	-2.14	dB
Zichthoekcorrectie	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	dB

LAeq	45.65	37.34	38.66	-17.09	43.39	31.94	31.70	-17.09	36.45	28.08	27.71	-17.09	dB(A)
Correctie periode	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	10.00	10.00	10.00	10.00	dB(A)
LAeq	45.65	37.34	38.66	-17.09	48.39	36.94	36.70	-12.09	46.45	38.08	37.71	-7.09	dB(A)
LAeq totaal	46.95				48.95				47.52				dB(A)

Geluidbelasting Lden	47.53 dB
-----------------------------	-----------------

Geluidbelasting Lnight	37.52 dB
-------------------------------	-----------------

Aftrek artikel 110 g Wgh.	2 dB	(artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)
---------------------------	-------------	---

Toetsingswaarde geluidbelasting Lden	46 dB
--------------------------------------	--------------

Bijlage III
Gehanteerde verkeersgegevens

Welmoed Siebesma

Van: Wit, Veronique de [Veronique.de.Wit@veghe.nl]
Verzonden: donderdag 7 mei 2015 15:10
Aan: 'Luc van Heijst'; Welmoed Siebesma
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens Veluwe te Erp

Dag Luc en Welmoed,
Veluwe zit niet in het verkeersmodel. Het is een weg die alleen door bestemmingsverkeer wordt bereden. Er zitten ca 15 woningen/boerderijen aan. Ik denk dat 250 motorvoertuigen per etmaal redelijk goed is ingeschat. Ik heb zelf geen beter getal.

Met vriendelijke groet,

Veronique de Wit

Beleidsmedewerker verkeer – afdeling Ontwikkeling en Samenleving – gemeente Veghel – Stadhuisplein 1 – Postbus 10.001 – 5460 DA Veghel
Telefoon 140413 – veronique.de.wit@veghe.nl – werkdagen maandag, dinsdag, woensdagochtend, vrijdag

Van: Luc van Heijst [mailto:LvanHeijst@odbn.nl]
Verzonden: donderdag 30 april 2015 16:44
Aan: 'Welmoed Siebesma'
CC: Wit, Veronique de
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens Veluwe te Erp

Hoi Welmoed,

Ik moest wat dieper graven als ik had gewild, dit omdat mijn verkeersmodel de Veluwe niet als weg kent. Maar helaas heb ik in de onderliggende gegevens ook geen gegevens aangetroffen over deze weg.

Veronique, heeft het nieuwe verkeersmodel hier wel een intensiteit opgenomen? Zo ja, kun je die aangeven aan Welmoed?

Zo niet, stel ik voor dat je een intensiteit aanhoudt van 250 motorvoertuigen per etmaal, met de volgende verdeling:

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | Verdeling | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,58	3,71	0,78
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	91,39	96,15	92,55
Middelzware mvtg	5,00	2,56	5,00
Zware mvtg	3,61	1,29	2,45

Etmaalintensiteit: 2460,28

OK Annuleren Help

Met vriendelijke groet,

Bijlage 4:

Quickscan flora en fauna

**Notitie : Quicksan flora en fauna Veluwe 15
te Erp**

Datum : 16 april 2014
Opdrachtgever : de heer J. Donkers
Projectnummer : 211x07701
Opgesteld door : Reinoud Vermoolen

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

Natuurbescherming in Nederland

De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet (NB-wet) en de Flora- en faunawet (FF-wet). Deze wetten vormen een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet heeft betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden en de Beschermde natuurmonumenten. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied (of Beschermde Natuurmonument) zijn vergunningsplichtig.

Provinciaal beleid

De provinciale groenstructuur bestaande uit Ecologische Hoofdstructuur (EHS), tegenwoordig onderdeel van het Nationaal Natuurnetwerk, en Groenblauwe Mantel zijn ruimtelijk vastgelegd in de Verordening Ruimte. De EHS is een robuust netwerk van natuurgebieden en tussenliggende verbindingzones. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuur en verbindingzones tussen de gebieden. Ook de beheergebieden voor agrarisch natuurbeheer behoren tot de EHS.

De groenblauwe mantel betreft gebieden met een belangrijke nevenfunctie voor natuur en water die overwegend grenzen aan de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzone of die deze verbinden.

De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking van het provinciaal beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, op een aantal vissen, libellen en vlinders, op enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde diersoorten (uit de groepen kevers, mieren, schelp- en schaaldieren) en op een honderdtal vaatplanten.

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt wel een zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 2 Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet naast de zorgplicht ook rekening gehouden worden met de juridisch zwaarder beschermde soorten uit 'tabel 2', de bijlage 1 soorten van het besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, de soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn (tezamen tabel 3) en met alle vogels. Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten is het nest, inclusief de functionele leefomgeving, jaarrond beschermd. Dit zijn een aantal roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten').

Tenslotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten').

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op dan dient er gekeken te worden of er passende maatregelen getroffen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen.

Werkwijze quickscan flora en fauna

In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen de aanwezige natuurwaarden vanuit de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en planologisch beschermde natuurwaarden. Deze werkwijze vloeit voort uit de 'Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van LNV van september 2009.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 8 april 2015 door een ecooloog van BRO¹ een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied. Mogelijke verblijfplaatsen en sporen

¹ BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EL&I genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.

van dieren zijn onderzocht. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van de checklist aanwezigheid (inschatten mogelijke aanwezigheid vleermuizen in een Flora- en faunawet vooronderzoek) uit het Vleermuisprotocol versie 25 maart 2013. Naast een veldbezoek is er een bronnenonderzoek gedaan. Voor dit bronnenonderzoek is onder meer gebruik gemaakt van quickscanhulp (quickscanhulp.nl). De quickscanhulp geeft een overzicht van gegevens (van de afgelopen vijf jaar) uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), de meest omvangrijke landelijke informatiebron van gegevens over verspreiding van soorten.

Aan de hand van het uitgevoerde onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

Beschrijving van het plangebied

Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt in het buitengebied tussen Erp en Boekel. De Amersfoortcoördinaten van het midden van het plangebied zijn 172,6-401,2². Op onderstaande afbeelding (afbeelding 1) is de globale ligging van het projectgebied weergegeven.



Afbeelding 1. Ligging plangebied

² De getallen staan respectievelijk voor de x-coördinaat en de y-coördinaat van de linkerbenedenhoek van het betreffende kilometervak.

Huidige situatie

In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een agrarisch perceel (ingezaaid met luzerne) en een deel van een boerenerf. Langs de westzijde van het plangebied ligt de weg Veluwe, ten zuiden en zuidoosten van het plangebied ligt erf met verharding en bebouwing wat onderdeel uitmaakt van een melkveebedrijf. Ten noorden en noordoosten van het plangebied ligt het overige deel van het agrarisch perceel. Bebouwing binnen het plangebied is aanwezig in de vorm van een schuur met materiaalopslag. Opgaande beplanting binnen het plangebied is beperkt tot een enkele boom en struiken. Oppervlaktewater is geheel afwezig binnen het plangebied.

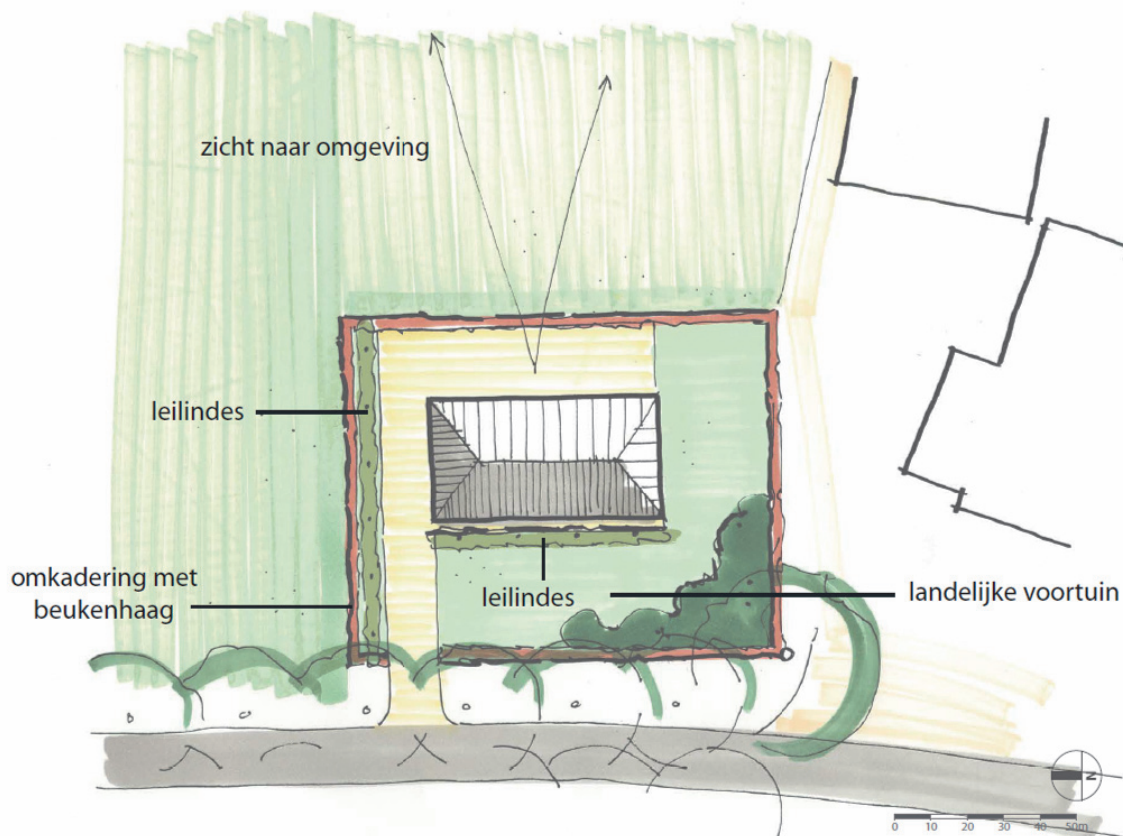
De volgende foto's geven een impressie van het plangebied en directe omgeving.

	
Plangebied gezien vanaf Veluwe vanaf noordwestzijde (kijkrichting Zuidoost)	Agrarisch perceel binnen plangebied, (kijkrichting Oost)
	
Westrand plangebied (kijkrichting Noord)	Zuidwestelijk deel plangebied (kijkrichting Zuidoost)
	
Binnenzijde te slopen schuur	Omgeving plangebied aan zuidwestzijde (kijkrichting Zuid)

Toekomstige (geplande) situatie

De gewenste ontwikkeling betreft de realisatie van een woning. Daarbij zal een deel van het agrarisch perceel, de binnen het plangebied gelegen schuur en een deel van de erfverharding plaats maken voor bebouwing. Voor deze ontwikkeling zal bebouwing worden gesloopt, vegetatie worden weggehaald en grondverzet worden gepleegd.

Zie onderstaande afbeelding voor een opzet van de verbeelding voor de toekomstige situatie.



Afbeelding 2. Voorstel landschappelijke inpassing

Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebied, het Natura 2000-gebied Rijntakken, ligt op bijna 10 kilometer afstand. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van de ontwikkeling zijn effecten op voorhand uitgesloten. In de planvorming zal derhalve verder geen rekening gehouden hoeven worden met de Natuurbeschermingswet.

Planologische gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet binnen de EHS of Groenblauwe Mantel zoals vastgelegd in het Natuurbeheerplan en de Verordening Ruimte 2014. Gezien de ligging buiten deze planologische gebiedsbescherming zal in de planvorming hier verder geen rekening mee gehouden hoeven te worden.

Toetsing Flora- en faunawet

Vaatplanten

Het plangebied bestaat grotendeels uit luzerne en grasvegetatie. Opgaande vegetatie binnen het plangebied is beperkt tot enkele struiken rondom de schuur en een boom ten zuiden daarvan. Beschermde soorten planten, zoals de uit de wijde omgeving bekend zijnde prachtklokje en wilde gagel (tabel 2), zijn tijdens het veldbezoek niet binnen het plangebied aangetroffen. Gezien de aanwezige ongeschikte biotopen binnen het plangebied is het voorkomen van beschermde soorten planten redelijkerwijs uit te sluiten. Negatieve effecten op beschermde planten zijn op voorhand uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Enkele algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren van tabel 1 (haas, mol, veldmuis, etc.) kunnen van het plangebied gebruik maken.

Het voorkomen van de zwaardere beschermde soorten eekhoorn (tabel 2) en das (tabel 3) is uit de omgeving van het plangebied bekend. Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijfplaatsen of sporen aangetroffen van voornoemde soorten. Het plangebied is tevens niet geschikt als foerageergebied voor eekhoorn. Voor das zou het plangebied eventueel wel onderdeel van het foerageergebied kunnen vormen.

Effectenbeoordeling

Voor de genoemde soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. In het kader van de algemene zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen. Er zijn in dit geval echter geen specifieke maatregelen nodig.

Voor das heeft het plangebied mogelijk waarde als foerageergebied. Met de ontwikkeling van zal een te verwaarlozen deel van het foerageergebied verloren gaan, rand- en lijnstructuren zullen behouden blijven en er treedt geen barrièrewerking op. Op basis van bovenstaande worden negatieve effecten voor das uitgesloten.

Vleermuizen

Uit de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van meerdere soorten vleermuizen (allen zwaar beschermde soorten van tabel 3) zoals gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger. Gezien het ontbreken van dikkere bomen worden vaste verblijfplaatsen van boom bewonende vleermuizen als rosse vleermuis op voorhand uitgesloten binnen het plangebied. De te slopen schuur is tevens niet geschikt als vaste verblijfplaats voor gebouw bewonende vleermuizen vanwege het ontbreken van geschikte inkruipruimten. Aanwijzingen en sporen van een in gebruik zijnde hangplek voor gewone grootoorvleermuis zijn tijdens het veldbezoek evenmin aangetroffen binnen de schuur en wordt hier tevens niet verwacht. Gezien het nagenoeg ontbreken van opgaande vegetatie is de aanwezigheid van geschikt foerageergebied voor vleermuizen te verwaarlozen. Doordat rand- en lijnstructuren behouden blijven, zullen eventueel aanwezige vliegroutes voor vleermuizen niet aangetast worden. Negatieve effecten op vleermuizen zijn op voorhand uitgesloten.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied enkele soorten vogels aangetroffen zoals huismus en merel en in de omgeving van het plangebied buizerd. Het is niet geheel uitgesloten dat merel en enkele andere algemene vogelsoorten als winterkoning in de struiken of binnen de schuur tot broeden kan komen. In het agrarische perceel binnen het plangebied worden geen broedende soorten weidevogels verwacht, gezien de ligging dicht tegen huidige bebouwing, bomenrij en weg aan.

Tijdens het veldbezoek is gelet op de aanwezigheid van nesten van huismus, een vogelsoort waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn als ook de functionele leefomgeving, binnen de te slopen schuur. Deze zijn niet aangetroffen en worden daarom uitgesloten. Huismus broedt wel met meerdere paren op de naastgelegen boerderijwoning. Het plangebied zal dan ook deel uitmaken van het leefgebied voor huismus. Geschikte nestlocaties van overige vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals de uit de omgeving bekend zijnde steenuil, kerkuil en buizerd zijn niet aanwezig binnen of in de directe omgeving (naastgelegen boerenerf). Het plangebied zal wel deel uit kunnen maken van in de omgeving broedende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals buizerd en kerkuil. Gezien het ontbreken van steenuil op het naastgelegen erf wordt geen leefgebied voor deze soort verwacht binnen het plangebied.

Effectenbeoordeling

Voor de voorgenomen ontwikkeling zal enige opgaande vegetatie (enkele struiken en boom) worden weggehaald als ook een schuur worden gesloopt. De vogelsoorten die hierin of in aangrenzende (gras)vegetatie kunnen broeden zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in deze periode. Als broedseizoen kan de periode tussen half maart en half juli globaal worden aangehouden. Door werkzaamheden buiten deze broedperiode uit te voeren, wordt het risico op verstoring van broedsels sterk verminderd.

De broedperiode verschilt per soort en soms ook per jaar en in het kader van de Flora- en faunawet wordt voor het broedseizoen geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval wordt verstoord, ongeacht de datum. Indien op een locatie geen broedende of nestelende vogels aanwezig zijn, mogen ook tijdens het broedseizoen werkzaamheden worden uitgevoerd. Door inspectie voor aanvang van werkzaamheden op aanwezige legsels of nestjongen en indien deze aanwezig zijn, de werkzaamheden uit te stellen tot nadat de jongen zijn uitgevlogen, worden negatieve effecten voor vogels uitgesloten.

Gezien het te verwaarlozen oppervlak van de ontwikkeling ten opzichte van het totale oppervlak aan voorhanden foerageergebied voor in de omgeving broedende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals kerkuil en buizerd zal de ontwikkeling geen wezenlijke invloed hebben op (lokale) populaties. Voor in de naastgelegen boerderij broedende huismussen zal de ontwikkeling het huidige leefgebied meer geschikt kunnen maken vanwege de toevoeging van opgaande landschapselementen en meer variatie in vegetatiestructuur waardoor meer aanbod aan schuilplaatsen en voedselbronnen te verwachten is. Negatieve effecten voor huismus worden dan ook uitgesloten.

Vissen, amfibieën en reptielen

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. De aanwezigheid van vissen als de uit de omgeving bekend zijnde kleine modderkruiper (tabel 2) en voortplantingsplaatsen van amfibieën als alpenwatersalamander (tabel 2) zijn hierdoor uitgesloten. De vegetatie binnen het plangebied zal met de afwezigheid van geschikte wateren in de directe omgeving nauwelijks waarde hebben als landbiotoop (foerageergebied) voor amfibieën. Een zwervend exemplaar van een algemene amfibieënsoort als meerkikker (tabel 1) is binnen het plangebied niet geheel uitgesloten.

Het plangebied vormt geen geschikt biotoop voor reptielen, zoals de uit de omgeving bekend zijnde levendbarende hagedis, vanwege het ontbreken van structuurrijke vegetatie. Negatieve effecten voor reptielen zijn op voorhand uitgesloten.

Effectenbeoordeling

Voor soorten amfibieën van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. In het kader van de algemene zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen.

Beschermde ongewervelde diersoorten

Voor beschermde ongewervelde soorten heeft het plangebied geen waarde door het ontbreken van geschikt biotoop zoals het ontbreken van geschikte waardplanten. Het voorkomen van beschermde ongewervelde soorten binnen het plangebied is daarmee met voldoende zekerheid uit te sluiten.

Conclusie en aanbevelingen

- Binnen het plangebied is het voorkomen van enkele algemeen beschermde grondgebonden zoogdieren van tabel 1 (haas, mol, veldmuis, etc.) niet uitgesloten. Voor soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wel geldt hiervoor de zorgplicht.
- Voor das heeft het plangebied mogelijk waarde als foerageergebied. Met de ontwikkeling van de woning zal een te verwaarlozen deel van het foerageergebied verloren gaan, rand- en lijnstructuren zullen behouden blijven en er treedt geen barrièrewerking op. Op basis hiervan worden negatieve effecten voor das uitgesloten.
- Binnen het plangebied en/of directe (aangrenzende) omgeving zijn enkele broedende vogels te verwachten in de aanwezige hagen. De nesten van vogelsoorten zijn uitsluitend beschermd gedurende de periode dat deze nesten in gebruik zijn, dat wil zeggen de broed- en nestperiode. Het is in de praktijk niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verwijderen of verstoren van deze nesten in deze periode. Voor de binnen het plangebied voorkomende vogelsoorten kan de periode tussen half maart en half juli worden aangehouden als broedseizoen. Door het uitvoeren van werkzaamheden buiten de broedperiode uit te voeren en/of door inspectie voor aanvang van werkzaamheden op de aanwezigheid van broedende vogels, kunnen negatieve effecten voorkomen worden.
- Het plangebied maakt onderdeel uit van het leefgebied van huismus, een vogelsoort waarvan de nesten en functionele leefomgeving jaarrond beschermd zijn. Deze soort broedt met meerdere paren in de naastgelegen boerderijwoning. De ontwikkeling zal het huidige leefgebied meer geschikt maken vanwege de toevoeging van opgaande

landschapselementen en meer variatie in vegetatiestructuur waardoor meer aanbod aan schuilplaatsen en voedselbronnen te verwachten is. Negatieve effecten voor huismus worden dan ook uitgesloten.

- Het plangebied zal naar verwachting ook deel uit kunnen maken van overige in de omgeving broedende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zoals buizerd en kerkuil. Gezien het te verwaarlozen oppervlak van de ontwikkeling ten opzichte van het totale oppervlak aan voorhanden foerageergebied voor deze in de omgeving broedende vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zal de ontwikkeling geen wezenlijke invloed hebben op de (lokale) populaties. Negatieve effecten voor overige vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn uitgesloten.
- Binnen het plangebied zijn enkele algemeen beschermde soorten amfibieën van tabel 1 te verwachten zoals meerkikker. Voor soorten van tabel 1 geldt een algemene vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wel geldt hiervoor de zorgplicht.
- Binnen het plangebied zijn geen beschermde soorten reptielen en overige ongewervelden (zoals bijv. zeldzame dagvlinders en libellen) te verwachten. Negatieve effecten voor deze soortgroepen zijn op voorhand uitgesloten met inachtneming van de zorgplicht.
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Er zijn in dit geval echter geen specifieke maatregelen nodig voor amfibieën en grondgebonden zoogdieren.

Bijlage 5:
BZV-Toetsing

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

Bedrijf: 5469SX15

BZV versie: 1.1

Scenario: aanvraag augustus 2015 nieuwe versie (2)

Datum: 27-01-2016 (Creatie)

Status: Concept (07-08-2015)

Pagina 1/14

Bedrijfsgegevens

Bedrijfsnaam	5469SX15
Adres	Veluwe 15
Postcode	5469SX
Woonplaats	ERP
Gemeente	Veghel
Contactpersoon	J. Donkers
Telefoonnummer	06-25497753
Emailadres	den_donkers@hotmail.com
Website veehouder	develuwemelkvee.nl
UBN-nummer	-

Adviseursgegevens

Adviesbureau	Agrifirm Exlan B.V.
Adviseur	E. Vlemminx
Telefoonnummer adviseur	088-4882929
Emailadres adviseur	mail@exlan.nl

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

Bedrijf: 5469SX15

BZV versie: 1.1

Scenario: aanvraag augustus 2015 nieuwe versie (2)

Datum: 27-01-2016 (Creatie)

Status: Concept (07-08-2015)

Pagina 2/14

Stalgegevens

Omschrijving	Status	Diercategorie	Aantal dieren	Totaal NGE
Jongveestal (2)	Bestaand	Jongvee (1 - 2 jaar, vrouwelijk)	20	5,07
Jongveestal (2)	Bestaand	Jongvee (< 1 jaar, vrouwelijk)	80	14,09
Melkveestal (3)	Bestaand	Melk- en kalfkoeien (opstallen)	241	290,21
Melkveestal (3)	Bestaand	Jongvee (1 - 2 jaar, vrouwelijk)	80	20,28
Melkveestal (3)	Bestaand	Melk- en kalfkoeien (beweiden)	24	28,90
Melkveestal (3)	Bestaand	Jongvee (< 1 jaar, vrouwelijk)	20	3,52
			465,00	362,07

Overzicht per stal

Afkorting	Aantal	NGE	% NGE totaal
2	100	19,16	5,29%
3	365	342,92	94,71%
	465,00	362,07	100,00%

Overzicht per diersoort

Diersoort	Aantal	NGE	% NGE totaal
RUND	465	362,07	100,00%
	465,00	362,07	100,00%

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

Bedrijf: 5469SX15

BZV versie: 1.1

Scenario: aanvraag augustus 2015 nieuwe versie (2)

Datum: 27-01-2016 (Creatie)

Status: Concept (07-08-2015)

Pagina 3/14

Resultaat

Basis score	Punten	Score	Beoordeling
-------------	--------	-------	-------------

Score op Basispunten

6,00

Inrichting en omgeving	waarde
Gezondheid	52,53
Geuremissie	0,00
Geurimpact	0,00
Fijnstof	45,56
Mineralenkringloop	21,88
Verbinding met de omgeving	17,22
Biodiversiteit	6,25
Ammoniak	0,00
Totaal punten op Inrichting & Omgeving	143,43
Correctiefactor aantal maatlatten	1,40
Gecorrigeerde aantal punten	200,75
Wegingsfactor	250,00

Score op Inrichting en Omgeving

0,80

Akkoord

Certificaten	
Totaal punten op certificaten	8,80
Wegingsfactor	40,00

Score op certificaten

0,22

Akkoord

Innovatie	
Innovatie telt mee in het eindoordeel	Nee

Totaal score BZV	
-------------------------	--

7,02

Akkoord

Eindoordeel BZV	
------------------------	--

Akkoord

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

Bedrijf: 5469SX15

BZV versie: 1.1

Scenario: aanvraag augustus 2015 nieuwe versie (2)

Datum: 27-01-2016 (Creatie)

Status: Concept (07-08-2015)

Pagina 4/14

Certificaten

Bedrijfsniveau

Omschrijving	Antwoord	Gewogen punten
GD Keurmerk Zoönosen	Nee	0,00

Sectorniveau

Diersoort	Certificaat	Antwoord	Gewogen punten
RUND	Cono, DOC, Rouveen, FoqusPlanet of KKM basiscertificaat	Ja	6,00
	GD-melkvee: IBR-vrij of Tankmelk IBR	Ja	0,20
	GD-melkvee: certificaat Salmonella	Ja	0,20
	GD-melkvee: certificaat BVD-Virusvrij of Tankmelk BVD	Ja	0,20
	GD-melkvee: certificaat Leptospirozen	Ja	0,20
	FoqusPlanet levensduur melkvee	FoqusPlanet: koeien >6 jaar, celgetal <150.000	1,00
	Stichting Weidegang (alle melkgevende koeien weiden minimaal 120 dagen minimaal 6 uur per dag)	Nee	0,00
	DOC weidegang (alle melkgevende koeien weiden minimaal 120 dagen minimaal 6 uur per dag)	Nee	0,00
	DOC-Kaas: productie duurzame energie (5 punten voor op uitdraai DOC-Kaas Koekompas)	Nee	0,00
	Foqus Planet: energieverbruik <= 700 kJ per kg melk (= 40 punten bij Foqus Planet voor energie)	Ja	1,00

Stalniveau

Afkorting	Certificaat	Antwoord	Gewogen punten
2	Milieukeur	Nee	-
	Beterleven	Nee	-
	Scharrelvlees (Productert)	Nee	0,00
	EKO	Nee	0,00

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

Bedrijf: 5469SX15

BZV versie: 1.1

Scenario: aanvraag augustus 2015 nieuwe versie (2)

Datum: 27-01-2016 (Creatie)

Status: Concept (07-08-2015)

Pagina 5/14

2	Maatlat Duurzame Veehouderij (MDV)	Nee	0,00
3	Milieukeur	Nee	-
	Beterleven	Nee	-
	Scharrelvlees (Producert)	Nee	0,00
	EKO	Nee	0,00
	Maatlat Duurzame Veehouderij (MDV)	Nee	0,00
Behaalde score			8,80

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

Bedrijf: 5469SX15

BZV versie: 1.1

Scenario: aanvraag augustus 2015 nieuwe versie (2)

Datum: 27-01-2016 (Creatie)

Status: Concept (07-08-2015)

Pagina 6/14

Gezondheid

Bedrijfsniveau

Vraag	Antwoord	Punten
3 - Afstand tot dichtstbijzijnde ander veebedrijf, kortste afstand tussen bouwblokken	< 100 m	-
5 - Scheiding schone-vuile weg:		
a - Vulpunten voersilo's, afvoerpunten mest, aan-en aflevervoorziening aan vuile weg	Nee	-
b - Kruisende looplijnen interne bedrijfsgedeelte met openbare gedeelte	Nee	5,08
c - Hygiëne sluis op scheiding schone-vuile weg	Ja	5,08
d - Kadaverplaats aan openbare weg	Ja	1,69
e - Looplijnschets aanwezig, zichtbaar opgehangen	Nee	-
f - Luchtinlaat direct aan vuile weg	Ja	-
6 - Hygiëne sluis met:		
a - Scheiding schoon-vuil gedeelte + wasbak	Ja	3,39
b - Bedrijfseigen kleding/schoeisel	Ja	0,00
c - Douches	Ja	3,39
8 - Opslag van vaste mest op het erf	Ja, niet overkapt	-
9 - Spoelplaats veewagens	Ja	3,39
10 - Voorzieningen hemelwater	Ja	3,39

Diersoortniveau

Diersoort	Vraag	Antwoord	Punten
Melkvee	1 - Quarantainestel (opfokdieren)	Nee	-
	2 - Heeft u een buitenloop of weidegang?	Geen buitenloop	10,17
	4 - Houdt u andere bedrijfsmatig gehouden veesoorten?		10,17

Stalniveau

Stal afkorting	Vraag	Antwoord	Punten
2	7 - Aparte hygiënevoorzieningen per diercategorie of stal	Ja	0,36
	11 - Zuivering interne stallucht	Geen	-

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

Bedrijf: 5469SX15

BZV versie: 1.1

Scenario: aanvraag augustus 2015 nieuwe versie (2)

Datum: 27-01-2016 (Creatie)

Status: Concept (07-08-2015)

Pagina 7/14

2	12 - Frisse lucht op de werkgang	Nee	-
3	7 - Aparte hygiënevoorzieningen per diercategorie of stal	Ja	6,42
	11 - Zuivering interne stallucht	Geen	-
	12 - Frisse lucht op de werkgang	Nee	-
Behaalde score			52,53

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

Bedrijf: 5469SX15

BZV versie: 1.1

Scenario: aanvraag augustus 2015 nieuwe versie (2)

Datum: 27-01-2016 (Creatie)

Status: Concept (07-08-2015)

Pagina 8/14

Ammoniak

				Referentie		Huidige / Gewenste situatie	
Status	Stal	BB of BWL code	Aantal	Norm	Emissie	Werkelijke waarde	Emissie
Bestaand	Jongveestal		20	4,400	88,00	4,400	88,00
	Jongveestal		80	4,400	352,00	4,400	352,00
	Melkveestal		241	12,200	2940,20	13,000	3133,00
	Melkveestal		80	4,400	352,00	4,400	352,00
	Melkveestal		24	13,000	312,00	13,000	312,00
	Melkveestal		20	4,400	88,00	4,400	88,00
	Totalen Bestaand				4132,20		4325,00
	Totalen				4132,20		4325,00
Behaalde score							0,00

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

Bedrijf: 5469SX15

BZV versie: 1.1

Scenario: aanvraag augustus 2015 nieuwe versie (2)

Datum: 27-01-2016 (Creatie)

Status: Concept (07-08-2015)

Pagina 9/14

Fijnstof

Fijnstof impact

Vraag	Antwoord
Belasting in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,08
Aantal punten	45,56

Fijnstof emissie

				Referentie		Huidige / Gewenste situatie	
Status	Stal	BB of BWL code	Aantal	Norm	Emissie	Werkelijke waarde	Emissie
Bestaand	Jongveeststal		20	38,00	760,00	38,00	760,00
	Jongveeststal		80	38,00	3040,00	38,00	3040,00
	Melkveeststal		241	148,00	35668,00	148,00	35668,00
	Melkveeststal		80	38,00	3040,00	38,00	3040,00
	Melkveeststal		24	118,00	2832,00	118,00	2832,00
	Melkveeststal		20	38,00	760,00	38,00	760,00
	Totalen Bestaand				46100,00		46100,00
	Totalen				46100,00		46100,00
Behaald reductiepercentage						0,00 %	
Aantal punten						0,00	
Behaalde score						45,56	

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

Bedrijf: 5469SX15

BZV versie: 1.1

Scenario: aanvraag augustus 2015 nieuwe versie (2)

Datum: 27-01-2016 (Creatie)

Status: Concept (07-08-2015)

Pagina 10/14

Geuremissie

Status	Stal	BB of BWL code	Aantal	Referentie		Huidige / Gewenste situatie	
				Norm	Emissie	Werkelijke waarde	Emissie
Bestaand	Jongveeststal		20	0,00	0,00	0,00	0,00
	Jongveeststal		80	0,00	0,00	0,00	0,00
	Melkveeststal		241	0,00	0,00	0,00	0,00
	Melkveeststal		80	0,00	0,00	0,00	0,00
	Melkveeststal		24	0,00	0,00	0,00	0,00
	Melkveeststal		20	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totalen Bestaand				0,00		0,00
	Totalen				0,00		0,00

Behaald reductiepercentage

NaN

Behaalde score

0,00

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

Bedrijf: 5469SX15

BZV versie: 1.1

Scenario: aanvraag augustus 2015 nieuwe versie (2)

Datum: 27-01-2016 (Creatie)

Status: Concept (07-08-2015)

Pagina 11/14

Geurimpact

Vraag	Antwoord	Punten
Bevind u zich in een concentratiegebied?	-	
Op woonkern in OU	0,00	0,00
Op buitengebied in OU	0,00	0,00
Behaalde score		0,00

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

Bedrijf: 5469SX15

BZV versie: 1.1

Scenario: aanvraag augustus 2015 nieuwe versie (2)

Datum: 27-01-2016 (Creatie)

Status: Concept (07-08-2015)

Pagina 12/14

Mineralenkringloop

P-Mest Totaal

Vraag	Antwoord
P Mestproductie totaal	11328,00
Gebruiksruimte (in KG P)	2478,50
P-mestoverschot (Productie - Gebruiksruimte)	8849,50

P-aanwending mest

Soort aanwending	Hectaren	Norm (kg/ha)	kg P	Punten
Grond eigen gebruik, binnen straal van 15 km	12,25	80,00	980,00	8,65
	29,97	50,00	1498,50	13,23
	42,22		2478,50	21,88
Totalen	42,22		2478,50	21,88
Behaalde score				21,88

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

Bedrijf: 5469SX15

BZV versie: 1.1

Scenario: aanvraag augustus 2015 nieuwe versie (2)

Datum: 27-01-2016 (Creatie)

Status: Concept (07-08-2015)

Pagina 13/14

Verbinding met de omgeving

Thema	Vraag	Antwoord	Punten
Informatiebord	Vanaf openbare weg leesbaar informatiebord met minimaal in woord en/of beeld bedrijfsinformatie over diersoort en -categorie en doel van de bedrijfsmatig op het bedrijf gehouden dieren (bijv. fokkerij, opfok, melk-, eier- of vleesproductie).	Ja	1,64
Website	Het bedrijf beschikt over een eigen website met minimaal de volgende informatie: type veehouderij, aantallen dieren, wijze van houderij en toelichting op het productieproces. De BZV-portal bevat een link naar deze website	Ja	2,46
Webcam	Er is een webcam in één of meerdere stallen en/of uitlopen geïnstalleerd, en gekoppeld aan een voor derden toegankelijk medium. De beelden zijn op elk gewenst moment te bekijken, bv op de website van het bedrijf of bij informatiebord.	Nee	0,00
Toegankelijkheid	Opengesteld (wandelpad over erf of eigen grond met tenminste zicht op bedrijfsactiviteiten buiten de stal. Onderverdeeld in drie klassen: kleiner dan 100 m, tussen 100 m en 250 m, groter dan 250 m. Een wandelpad over openbaar terrein (bv over de openbare weg) komt niet voor punten in aanmerking.	kleiner dan 100 m	0,00
Zicht op dieren in de stal of uitloop	Inkijk in de stal en/of zicht op dieren (die op het bedrijf worden gehouden) op permanent beschikbare uitloop.	Een permanente uitloop aanwezig	3,28
Verbrede landbouw	Boerderijwinkel / huisverkoop / verkoop via automaat	Nee	0,00
Verbrede landbouw	Zorg- of opvangfunctie (zorgboerderij, dag- of naschoolse opvang)	Nee	0,00
Verbrede landbouw	B&B / Boerderijcamping	Nee	0,00
Verbrede landbouw	Multifunctioneel gebruik (bv vergaderaccommodatie, boerengolf)	Nee	0,00
Inzichtelijkheid bedrijfsproces	Via de website van de BZV wordt informatie verstrekt over de score per maatlat (de overall score en de score per hoofdthema is verplicht en levert geen punten op)	Score per maatlat inzichtelijk	9,84
Inzichtelijkheid bedrijfsproces	Via de website van de ondernemer of een bord aan de weg wordt inzicht gegeven in de werking van de zonnepanelen	Nee	0,00
Inzichtelijkheid bedrijfsproces	Via de website van de ondernemer of een bord aan de weg wordt inzicht gegeven in de werking van de biogasinstallatie.	Nee	0,00
Inzichtelijkheid bedrijfsproces	Via de website van de ondernemer of een bord aan de weg wordt inzicht gegeven in de werking van de windenergie centrale.	Nee	0,00

Behaalde score

17,22

Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij

Bedrijf: 5469SX15

BZV versie: 1.1

Scenario: aanvraag augustus 2015 nieuwe versie (2)

Datum: 27-01-2016 (Creatie)

Status: Concept (07-08-2015)

Pagina 14/14

Biodiversiteit

Thema	Vraag	Antwoord	Punten
Natuur & Landschaps-elementen buiten bouwblok	Het totale oppervlak van de agrarische percelen dat wordt ingezet voor natuur & landschap. (bos, hagen, solitaire en laanbomen, singels, poelen, sloten). Bemesting en gebruik bestrijdingsmiddelen is niet toegestaan.	> 2500 m2	6,25
Soortenrijkdom	Teelt van tenminste 4 verschillende akkerbouwen of voedergewassen (niet zijnde grasland) of een gevarieerde grasmata (natuurlijk of kruidenrijk grasland). (totaal tenminste 1 ha)	Nee	0,00
Groen op het erf (op en aansluitend op bouwblok)	Oppervlak groen op het erf (= verticale projectie van bomen, struiken, heggen, bosplantsoen, boomgaard, poel)als percentage van het totale erfoppervlak (= het gaat om bouwblok en het groen dat direct aansluit op het bouwblok). Bemesting en gebruik bestrijdingsmiddelen is niet toegestaan.	<= 10 % groen	0,00
Behaalde score			6,25

Bijlage 6:

Landschappelijk inpassingsplan

**Notitie : Landschappelijke inpassing Veluwe
15 te Erp**

Datum : 16 april 2014
Opdrachtgever : de heer J. Donkers
Projectnummer : 211x07701
Opgesteld door : BRO

Regeling landschappelijke inpassing

In de wijzigingsbevoegdheid van het bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Veghel is opgenomen dat bij een vormverandering van het bouwvlak sprake dient te zijn van een zorgvuldige landschappelijke inpassing (artikel 3.7.2. onder j. er is voorzien in een zorgvuldige landschappelijke inpassing op basis van een uitvoerbaar beplantingsplan, dat is afgestemd op de specifieke omgevingskenmerken).

In het principeakkoord is door de gemeente echter aangegeven dat sprake dient te zijn van kwaliteitsverbetering conform de Verordening ruimte en de handreiking kwaliteitsverbetering van het landschap (provincie Noord-Brabant). Deze extra voorwaarde is echter niet opgenomen in de regels van het wijzigingsbevoegdheid waarvan gebruik wordt gemaakt door dit initiatief. In de Verordening ruimte is onder artikel 3.2 (kwaliteitsverbetering) aangegeven dat kwaliteitsverbetering niet van toepassing is wanneer het een uitwerking van het bestemmingsplan betreft, mits het plan niet ouder is dan 10 jaar. In dit geval is het bestemmingsplan buitengebied van de gemeente Veghel vastgesteld op 19 december 2012. Volgens artikel 3.6 Wro is een uitwerking van het bestemmingsplan hetzelfde als een wijziging (afdeling 3.2a.). In dit geval is voor deze ontwikkeling enkel een landschappelijke inpassing noodzakelijk.

Initiatief

De eigenaars van het melkveebedrijf op de locatie Veluwe 15 te Erp hebben enige tijd geleden een aanvraag gedaan voor verschillende ontwikkelingen ter plaatse. Zo wordt er onder andere een nieuwe bedrijfswoning gebouwd en opstallen gesloopt. Om deze nieuwe ontwikkelingen te laten plaatsvinden is het noodzakelijk het huidige bouwvlak aan te passen en de ontwikkelingen te verankeren in het landschap middels een ruimtelijk- landschappelijke inpassing. Door het bouwvlak te optimaliseren ontstaat er de mogelijkheid om de woning in de periferie van de bedrijfsvoering te plaatsen. De randen van het huidige bouwvlak worden compacter tegen het bedrijf geplaatst waardoor er aan de noordelijke zijde ruimte ontstaat voor de bedrijfswoning. Het bouwvlak behoudt een oppervlakte van 1,5 hectare. De herbouw van de bedrijfswoning zal door de vormverandering binnen hetzelfde bouwvlak komen te liggen.

Kenschets landschap

Het plangebied aan de Veluwe 15 is gelegen binnen het laag gelegen beekdalsysteem van de Aa, tussen de kernen Boekel en Erp. Het beekdalsysteem bestaat deels uit een laaggelegen, relatief open beekdalbodem en deels uit hogere dekzandruggen langs de randen. De begrenzing van deze beekdalen wordt gevormd door wegen op de overgang naar de hoger

gelegen zandgronden. Langs de wegen is kleinschalige lintbebouwing gelegen. Hier komt beplanting voor in de vorm van boselementen, weg- en erfbeplanting. Het beekdal zelf is vrij open, de randen zijn verdicht door de aanwezigheid van beplanting.

Het plangebied zelf ligt op een dekzandkop, bestaande uit Laarpodzolgronden (cHn21), behorende tot de oudere ontginningsgronden. Het gebied maakt deel uit van de lintbebouwing langs het Aa-dal, welke langs de ontsluitingsweg 'Veluwe' aftakt van de Boekelseweg. De laanbeplanting langs Veluwe draagt bij aan het kleinschalige karakter, net als het boscomplex 'dennenlust' aan de noordzijde van het plangebied.

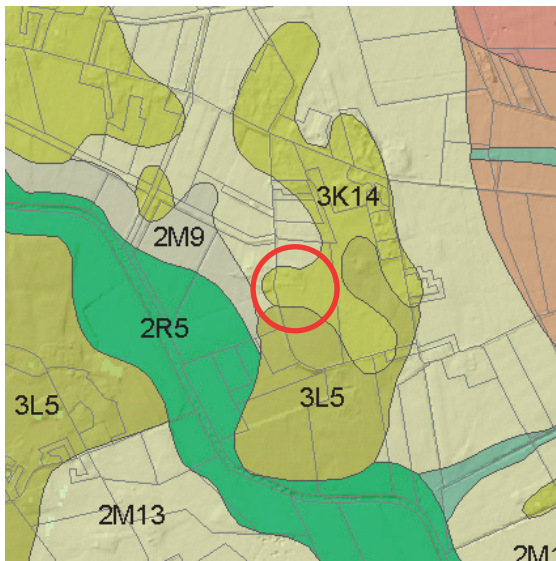
De weg 'Veluwe' zelf markeert en vormt de overgang naar het beekdal ten westen en zuiden van het plangebied. Een hoog gewaardeerd cultuurhistorisch element (zie CHW- kaart) is het Veluws dijkje aan de westzijde van het plangebied, dat voorzien is van historisch groen. Dit valt echter niet binnen de grenzen van het plangebied.

De wens van de gemeente en het beleid is er op gericht het beekdal landschappelijk te accentueren of te versterken door middel van de aanleg van landschapselementen in en aan de randen van het beekdal¹.

Locatie

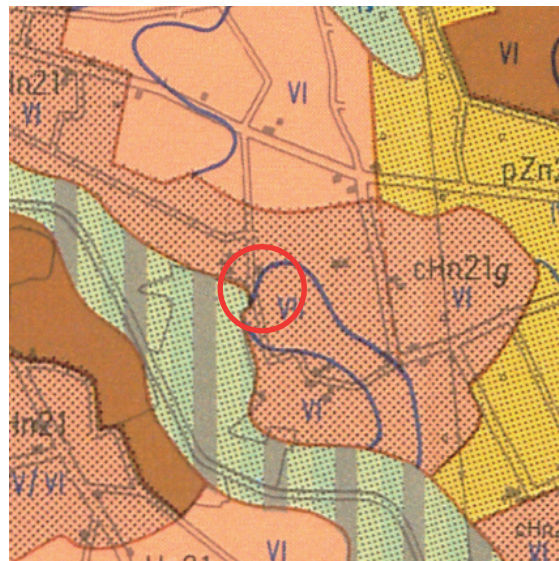
Het plangebied bestaat uit een cluster van bedrijfswoningen en bedrijfsgebouwen, opstallen en silo's. Ruimtelijk gezien vormt het een ensemble, net als het bebouwingscluster aan de overkant van de weg. De zichtbaarheid van het bedrijf vanaf de doorgaande weg (Boekelseweg – Erpseweg) wordt geheel beperkt door de tussengelegen beplantingen. Komend vanaf de Veluwe wordt het zicht deels weggevangen door de aanwezige laanbeplanting. De gebouwen staan op gepaste afstand van de weg, maar zijn weinig aangekleed. In de huidige situatie is er nauwelijks erfbeplanting aanwezig in het plangebied, met uitzondering van het voorerf van de boerderij en de erfbeplanting van Veluwe 17.

¹ Landschapsbeleidsplan Boekel – Uden - Veghel, Deel 1: landschapvisie. 1999.



Uitsnede Geomorfologische kaart

(bron: Stichting voor Bodemkartering Wageningen / Rijk Geologische Dienst, Haarlem 1977)

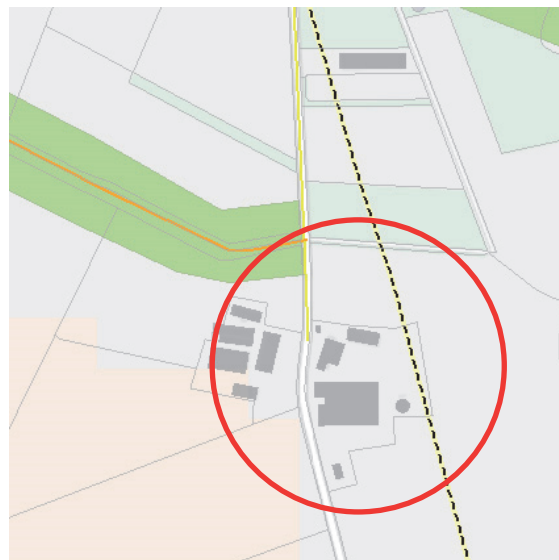


Uitsnede Bodemkaart

(bron: Stichting voor Bodemkartering Wageningen / Rijk Geologische Dienst, Haarlem 1977)



Situatie rond 1956 (bron: watwaswaar.nl)



Cultuurhistorische waarden (bron: CHW-viewer provincie Noord-Brabant)

Landschappelijke inpassing

De landschappelijke inpassing richt zich voornamelijk op de overgang van de nieuwe woning en verharding naar het omliggende landschap en de presentatie naar de weg. Aangezien er (ten behoeve van de uitbreiding van het bedrijf) in mei 2008 een voorstel is gedaan voor een landschappelijke inpassing aan de oost en zuidzijde van het bouwvlak, is het niet noodzakelijk ingrepen te doen aan deze zijden van het plangebied.

De realisatie van een nieuwe bedrijfswoning aan de noordzijde zorgt voor een verandering van het straatbeeld aan de noordzijde van het plangebied. Deze ontwikkeling geeft aanleiding en mogelijkheden om de presentatie van het ensemble nieuw leven in te blazen en een uniforme uitstraling te geven. Langs het erf van de nieuwe woning en langs de straatkant zullen lage beukenhagen worden aangeplant (A+B+C). Deze hagen lopen door langs de bestaande boerderij en takken aan bij de erfbeplanting van Veluwe 17. Op deze manier ontstaat er een geheel

en wordt het ensemble ruimtelijk afgezoomd. De duidelijke rand van het erf draagt ook bij aan de accentuering van de rand van het beekdal.

Ter afscherming van de woning worden langs de entree aan de noordzijde leilindes geplant (D), wat aansluit bij het beeld van een karakteristiek voorerf. Ook aan de voorzijde van de woning worden leilindes (E) geplaatst. Bij voorkeur worden karakteristieke 'boerentuinplanten'² gebruikt voor de inrichting van de voortuin bij de nieuwe bedrijfswoning. De achterzijde van het erf wordt afgezoomd met een lage beukenhaag om het uitzicht vanuit de woning vrij te houden. Om het zicht op de bijgebouwen te breken blijft de grote eik op de zuidwesthoek behouden. De ruimte tussen het boscomplex en de nieuwe woning zorgt er voor dat doorzichten naar het omliggende landschap behouden blijven.

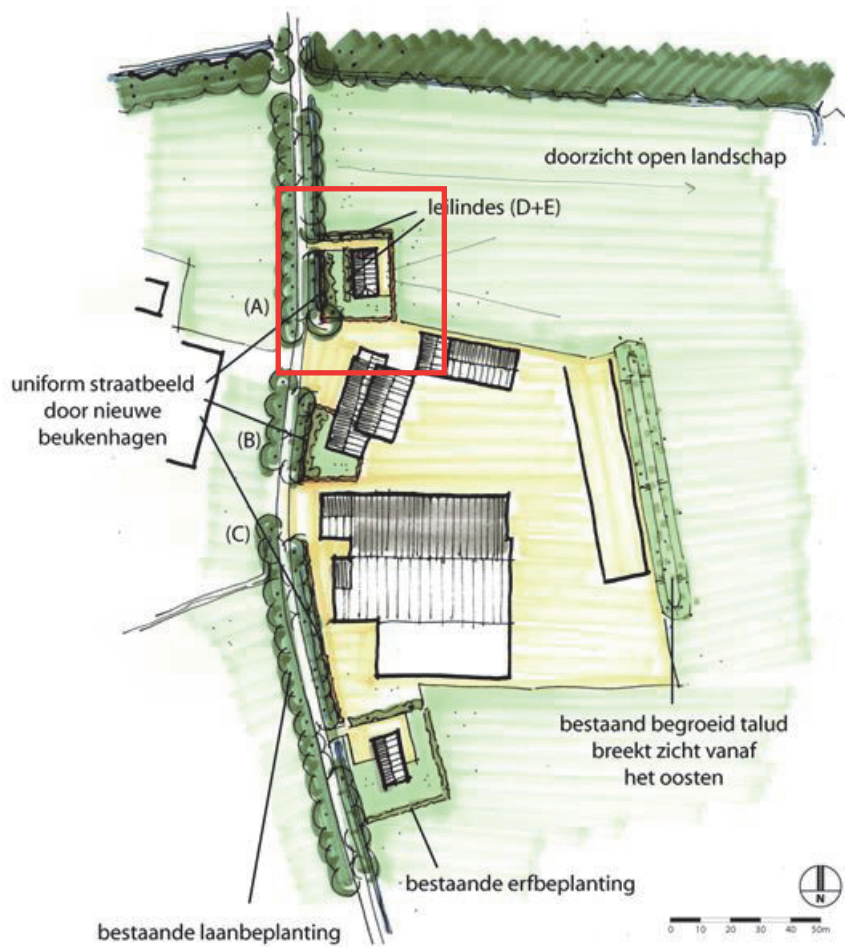
In onderstaande tabel zijn de verschillende vakken, maatgeving, toe te passen sortiment, plantverband en het aantal aan te schaffen stuks opgenomen.

Plantvak	maat- geving	Voorgesteld sortiment	Verband	Stuks
Beuken- haag		gewone beuk (<i>Fagus sylvatica</i>) Plantmaat aanplant: 60-80 Eindhoogte: < 1.4m	2 rijen, driehoeks- verband, 5 stuks m1	
A	100m1			500
B	61m1			305
C	62m1			310
Bomen	-	Leilinde (<i>Tilia xeuropaea</i>) Plantmaat aanplant: 16-18 Eindhoogte: 3 – 4m.	Onderlinge afstand tus- sen de 3,5 en 5 m. Afstemming op locatie.	
D				6
E				4
Landelijke voortuin	-	Naar eigen inzicht door eigenaar in te richten met bijvoorbeeld stokroos, zonnebloem, vrouwen- mantel, hortensia.	-	-

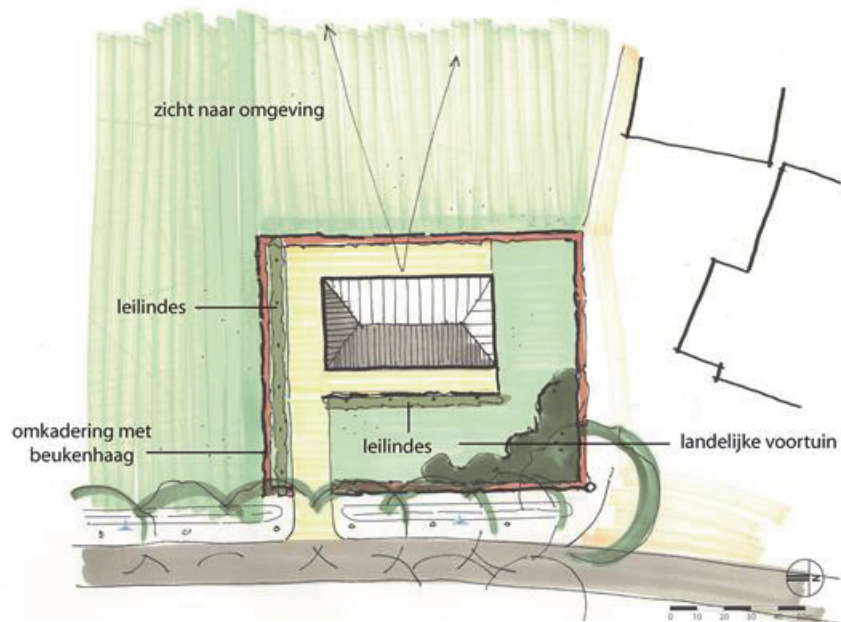
Conclusie

Door de voorgestelde maatregelen wordt de nieuwe bedrijfswoning en het ensemble aan de Veluwe 15 verankerd in het landschap en levert het een bijdrage aan de versterking van het oorspronkelijke landschap. Door de aanleg van hagen wordt het uniforme beeld van het ensemble versterkt en extra kwaliteit wordt behaald langs de noordzijde en straatkant door de inrichting van het voorerf.

² zie ook tabel beplantingsplan.



Voorstel inpassing



Detail erfinrichting nieuwe bedrijfswoning

