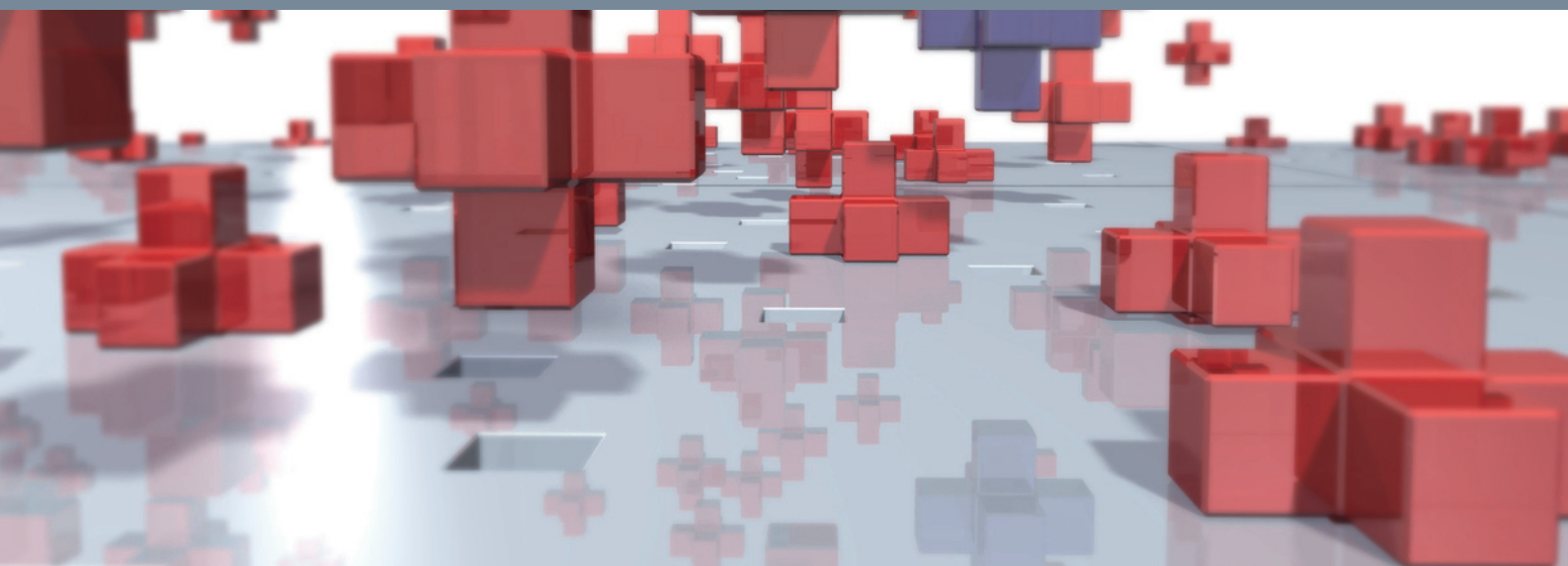


Ruimtelijke onderbouwing Pater van den Elsenlaan 15

2e Ontwikkelplan Buitengebied

Gemeente Veghel

Definitief



Ruimtelijke onderbouwing Pater van den Elsenlaan 15
2e Ontwikkelpplan Buitengebied
Gemeente Veghel
Definitief

Rapportnummer: 211x07308.085013_1

Datum: 15 juli 2016

Contactpersoon opdrachtgever: Van Zutven verwerkingsbedrijf BV
De heer F.A.J.M. van Zutven

Projectteam BRO: Jochem Rietbergen, Niels van Benthem, Ruud Tak

Trefwoorden: 2^e Ontwikkelpplan Buitengebied Gemeente Veghel

Bron foto kaft: BRO, abstract

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.....	2
1.1 AANLEIDING.....	2
1.2 LIGGING EN BEGRENZING PLANGEBIED	2
2. PLANBESCHRIJVING	4
2.1 HUIDIGE SITUATIE.....	4
2.2 TOEKOMSTIGE SITUATIE	6
2.3 VIGEREND BESTEMMINGSPLAN	13
3. BELEIDSTOETS.....	17
3.1 RIJKSBELEID	17
3.2 PROVINCIAAL BELEID.....	20
3.3 GEMEENTELIJK BELEID	28
4. MILIEUHYGIENISCHE EN PLANOLOGISCHE VERANT-WOORDING	33
4.1 BESLUIT MILIEUEFFECTRAPPORTAGE	33
4.2 ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE	35
4.3 FLORA EN FAUNA	37
4.4 WATERPARAGRAAF	39
4.5 BODEM	45
4.6 BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	46
4.7 GEURHINDER.....	48
4.8 AKOESTIEK.....	49
4.9 LUCHTKWALITEIT.....	50
4.10 EXTERNE VEILIGHEID	51
4.11 VERKEER EN PARKEREN.....	54
5. JURIDISCHE PLANOPZET	55
6. FINANCIËLE UITVOERBAARHEID	56
BIJLAGEN	
BIJLAGE 1:ARCHEOLOGISCHE BUREAU EN INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	59
BIJLAGE 2: QUICKSCAN FLORA EN FAUNA	61
BIJLAGE 3: WATERPARAGRAAF	63
BIJLAGE 4: HISTORISCHE BODEMTOETS.....	65
BIJLAGE 5: VOORSTEL LANDSCHAPPELIJKE INPASSING	67
BIJLAGE 6: VOORSTEL GROENCOMPENSATIE	69
BIJLAGE 7: AKOESTISCH ONDERZOEK.....	71

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Aan de Pater van den Elsenlaan 15 te Veghel is het bedrijf Van Zutven gevestigd. Het bedrijf richt zich op de be- en verwerking van agrarisch aanverwante producten tot hoogwaardige grondstoffen voor agrarische doeleinden, zoals diervoeders. Het bedrijf heeft zich de laatste jaren ontwikkeld van een loonbedrijf naar een bedrijf dat hoogwaardige halfproducten voor de feed- en food sector produceert.

In de huidige situatie bestaan de bedrijfsactiviteiten voor een groot deel uit food en voor een klein deel uit feed. Het bedrijf is voornemens de bedrijfsmatige activiteiten op het gebied van feed te verruimen zodat deze gelijk worden aan de food-activiteiten. Dit betekent een behoorlijke aanpassing van de bedrijfsprocessen waarvoor een uitbreiding van het bedrijf met onder meer silo's en een nieuwe bedrijfshal (met daarin o.a. laad- en losdocks) noodzakelijk is.

Concreet is het bedrijf voornemens het bedrijfsperceel met 25% te vergroten en de bedrijfsbebouwing met 4.100 m². Het vergroten van het bestemmingsvlak met 25% is mogelijk door middel van een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingsplan "Buitengebied". De mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt ten behoeve van de vergroting van de bebouwing zijn echter niet toereikend, hiervoor is maatwerk vereist.

Het college van B & W heeft op 16 juni 2015 positief besloten op het ingediende principeverzoek. In het besluit wordt aangegeven dat de ontwikkeling meegenomen kan worden "2^e Ontwikkelplan Buitengebied". Onderdeel van de ontwikkeling betreft een kwaliteitsverbetering in de vorm van de omzetting van 3.842 m² agrarisch bouwvlak naar natuur. Ter motivatie van deze ontwikkeling is voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt aan de Pater van den Elsenlaan 15 en behoort tot het buitengebied, direct grenzend aan de kern Veghel. De beoogde uitbreiding grenst direct aan de huidige bedrijfslocatie. Het plangebied omhelst naast de bedrijfsuitbreiding tevens de gronden waarop de kwaliteitsverbetering plaatsvindt. Dit betreft onder meer een deel van de agrarische gronden behorende bij het agrarisch bouwvlak aan de Dorshout 14. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Veghel, nummers 399, 2588, 2529, 3788, 3964, 4250, 2658 + een deel 4251. In figuur 1.1 wordt de ligging van het plangebied en de begrenzing weergegeven.



Figuur 1.1: Ligging plangebied in de kern Veghel



Figuur 1.2: Luchtfoto plangebied met daarin weergegeven de begrenzing van het plangebied

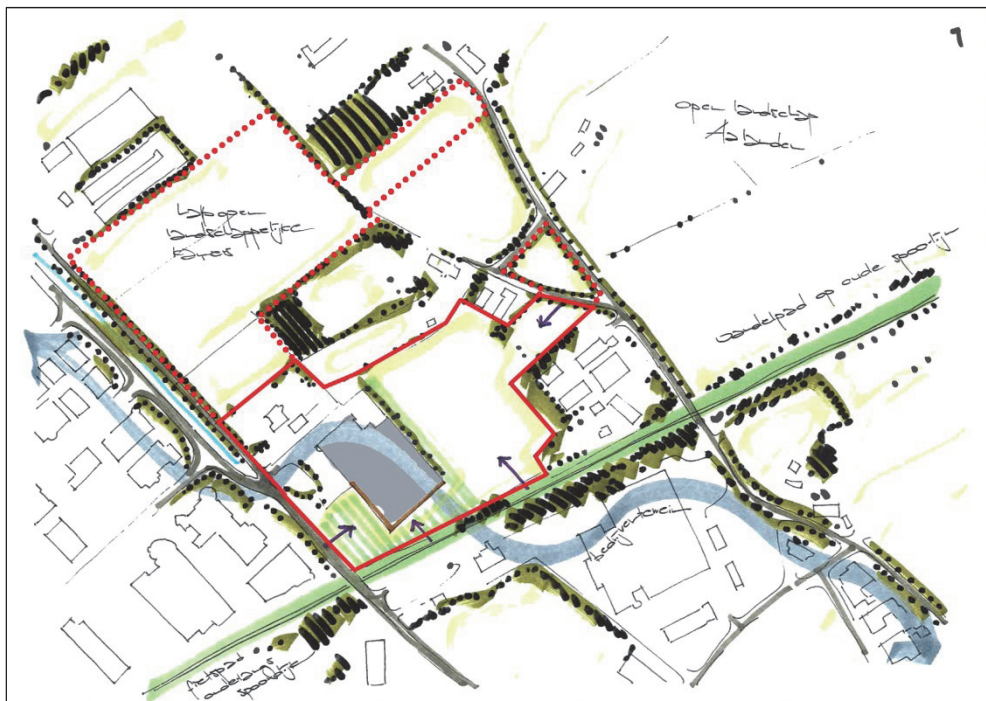
2. PLANBESCHRIJVING

2.1 Huidige situatie

Het bedrijfsperceel van Van Zutven is gelegen in het buitengebied. In feite maakt het deel uit van een halfopen kernrandzone waarin bedrijvigheid, agrarisch gebruik en woningen met elkaar verweven zijn tussen het bedrijventerrein en het open beekdal van de Aa in. Deze kernrandzone bestaat deels uit het oude zandontginninglandschap rond het voormalig gehucht Dorshout en jongere broekontginningen. Aan de noordzijde is nog een oude brink aanwezig tegenover Dorshout nr.15.

Een belangrijk landschappelijk element is de voormalige spoordijk van het Duits Lijntje dat deels voorzien is van oude begeleidende beplanting. Het Duits Lijntje is ingericht als Ecologische verbindingszone (EVZ) en doet dienst als een stedelijke groene verbinding. Het Gazellepad (fietspad) ligt ten zuiden van het talud en dus aan de overzijde gezien van het bedrijf. Het is een onderdeel van het (fiets)knooppuntennetwerk, net als de weg Dorshout ten noorden van de spoorlijn. Wandelaars gebruiken de voormalige spoorlijn als informeel struinp pad.

Het perceel grenst aan de zuidwest- en de zuidoostzijde aan het bedrijventerrein De Amert. Ruimtelijk gezien kan het bedrijfsperceel worden beschouwd als onderdeel van de stedelijke rand van Veghel. Ten noorden en noordoosten van het bedrijfsperceel bevinden zich verspreid gelegen woonbebouwing. In onderstaande illustratie is de analyse van de huidige situatie gegeven met het landschap, het huidige bedrijfspand (grijs weergegeven in onderstaande afbeelding) en de stedelijke grens (grijze pijl) aangeduid.



Figuur 2.1: Schets analyse huidige situatie

Op het bedrijfsperceel is het bedrijf Van Zutven verwerkingsbedrijf BV gevestigd. Het

, , , , , ,

bebouwing is 5,5 meter en de bouwhoogte 10 meter. De silo heeft een bouwhoogte van 15 meter.

Het bedrijf beschikt over twee in-en uitritten die beiden ontsluiten op de Pater van den Elsenlaan. Het laden en lossen ten behoeve van het bedrijf vindt plaats aan de voorzijde van de bedrijfspanden, in de hiervoor bestemde laad- en losdocks. Het parkeren ten behoeve van het bedrijf vindt plaats aan de achterzijde van de bedrijfsbebouwing.



Figuur 2.3: Foto's huidige situatie bedrijfspanden Van Zutven

Agrarisch gebied

De oostzijde van het plangebied bestaat uit agrarisch gebied in de vorm van bouwland. De meest oostelijke punt van het plangebied is onderdeel van het agrarische bouwvlak behorend bij het agrarische bedrijf aan Dorshout 14. Het deel van het bouwvlak dat binnen de grenzen van het plangebied is gelegen is in gebruik voor kuilvoer en opslag van balen hooi.

Natuur

Direct aan de zijde van het 'Duits Lijntje' liggen gronden die nu nog als tuin in gebruik zijn maar die op korte termijn als nieuwe natuur ingericht moeten worden. Dit als onderdeel van de meest recente bedrijfsuitbreiding.

2.2 Toekomstige situatie

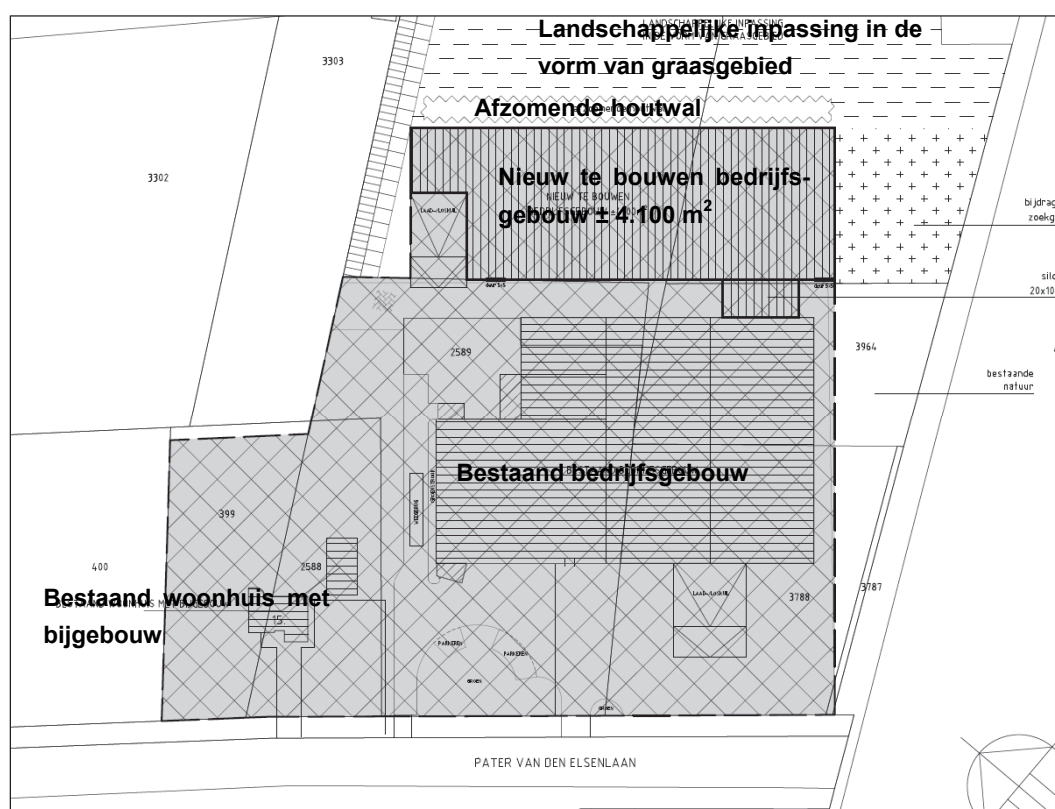
In het onderhavige plan worden de volgende ontwikkelingen beoogd:

- uitbreiding van het bedrijfsperceel;
- uitbreiding van de bedrijfsbebouwing;
- realisatie van landschap en natuur;
- sanering van (een deel van) een agrarisch bedrijfsperceel.

Uitbreiding van het bedrijfsperceel en -bebouwing

De bedrijfslocatie Pater van den Elsenlaan 15 is in gebruik voor bedrijfsmatige activiteiten in food en voor een klein deel in feed. De bedoeling is om de bedrijfsmatige activiteiten te

verruimen. De feed-activiteiten worden gelijk aan de food-activiteiten. Dat betekent aanpassing van de bedrijfsprocessen. Het is onder andere de bedoeling om meer silo's op het terrein te bouwen en een nieuwe bedrijfshal waarin laad-losdocks komen. Om dit mogelijk te kunnen maken wordt het bedrijfsperceel met maximaal 25% vergoot. Het huidige bouwvlak heeft een omvang van circa 18.466 m². Dit betekent dat het een maximale vergroting van het bouwvlak 4.616,5 m² bedraagt. Het nieuwe bouwvlak zal een omvang hebben van ca. 23.082 m².



Figuur 2.4: Situatietekening beoogde uitbreiding

Naast het voorgaande, wordt op het bestaande bedrijfsperceel aan de bestaande bebouwing een laad-/losvoorziening (brug) gerealiseerd. Deze past binnen de bouwregels voor overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, van het bestemmingsplan 'Buitengebied' (maximale bouwhoogte 10 m.). De hoogte bedraagt ruim 7 m.

Vergroting en situering bedrijfsbebouwing

De bebouwing wordt uitgebreid met circa 4.100 m². Het overig deel van de vergroting van het bouwvlak wordt aangewend voor laad- en losdocks. In de omgeving van het plangebied zijn drie van belang zijnde woningen van derden gelegen. De burgerwoningen zijn gelegen aan Dorshout 13 en 13a (circa 125 meter) en aan Dorshout 16 (circa 95 meter).

Het beoogde bedrijfsgebouw en de laad- en losdocks zijn zoveel mogelijk uit het zicht gesitueerd waarbij rekening wordt gehouden met de geluidbelasting op de in de omgeving liggende woningen. Hiervoor wordt onder andere de noordwestelijke wand van het nieuwe bedrijfsgebouw uitgevoerd in een zodanige dikte dat deze een geluidswerende werking heeft.

De hoogte van bedrijfsgebouwen is vastgelegd op een bouwhoogte van 11 en een goothoogte van 8 meter. Deze goot- en bouwhoogte is ruimer dan de goot- en bouwhoogte die op het bestaande bedrijfsperceel wordt toegestaan (goothoogte van 5,5 meter en een bouwhoogte van 10 meter). Een goot- en bouwhoogte van respectievelijk 5,5 meter en 10 levert vanuit bedrijfseconomisch oogpunt echter beperkingen op voor het optimaal laten functioneren van het bedrijf. Daarom wordt uitgegaan van een goothoogte van 8 meter en een bouwhoogte van 11 meter.

Gezien de locatie van het bedrijf zou dit vanuit ruimtelijk oogpunt geen inbreuk maken op het karakter van de omgeving, aangezien de toren van Friesland Campina (aan de overzijde van het spoor, op circa 140m.), aanzienlijk hoger is en daardoor meer beeldbepalend. Daarnaast kan de landschappelijke inpassing van het bedrijfspand het effect van de hoogte verzachten door te werken met beplanting en een talud.

Sanering deel agrarisch bouwvlak

Ten behoeve van de realisatie van de uitbreiding van Van Zutven wordt een deel van het agrarische bouwvlak van het agrarische bedrijf aan Dorshout 14 gesaneerd (zie figuur 2.2). Het betreft het noordelijk deel van het bouwvlak met een oppervlakte van circa 3.842 m². Het gesaneerde deel wordt aangewend voor de realisatie van landchap/natuur.

Realisatie natuur en landschap

Een belangrijk landschappelijk element is de voormalige spoordijk van het Duits Lijntje, dat deels voorzien is van oude begeleidende beplantingen en dienst doet als EVZ. Het Gazellepad (fietspad) langs het spoor is onderdeel van het fietsrouteknooppuntennetwerk en wandelaars gebruiken het spoor als informeel struinp pad. Voor fietsers en wandelaars op het Gazellepad en op het spoor is het bedrijf deels zichtbaar doordat er geen sprake is van een consequente beplantingsstructuur langs de perceelsgrens (er is slechts een grote volgroeide bomenrij).

De zichtbaarheid van het bedrijf wordt in de huidige situatie beperkt door de beplantingen langs de Dorshout en de erven die aan deze weg liggen. Passanten die over de Pater van der Elsenlaan 15 vanuit het zuiden komen aanrijden krijgen door de afschermende werking van beplantingen langs het spoortalud e.d. maar een korte visuele confrontatie met het bedrijf. Komend van de noordkant ligt het bedrijf achter de flankerende woning en beplantingen.

Landschappelijke inpassing van het bedrijfspand

De nieuwe bedrijfshal en docks worden achter de bestaande bouwmassa's gebouwd waardoor het beeld vanaf de Pater van der Elsenlaan niet ingrijpend verandert. De landschappelijke kamer wordt hierdoor (in ieder geval in eerste instantie) ondieper.

Belangrijk voor de inrichting van de kamer is dat er één vloer gecreëerd wordt met een natuurlijke inrichting als basis. De invulling kan bestaan uit bloemrijk grasland en enkele boomgroepen. Daarnaast kan het gebied gebruikt worden voor een natuurlijke invulling van (tijdelijke) waterberging. Door de ligging van het plangebied liggen er mogelijkheden voor een verbinding tussen de EZV en het brinkje langs Dorshout.

Ter inpassing en compensatie worden de volgende concrete landschapsmaatregelen uitgevoerd, deze maatregelen worden in figuur 2.5, 2.6, 2.7 verbeeld:

- Invulling van de landschappelijke kamer met kruidenrijk grasland(extensief beheer) en verspreide boomgroepen. Het is mogelijk hier schapen te laten grazen;
- Aan de achterzijde van de nieuwe bedrijfshal wordt een nieuwe landschappelijke singel aangeplant. Op deze wijze wordt aangesloten bij de bestaande verhoging met beplanting langs de noordzijde van het plangebied.
- Waterberging vindt op een natuurlijke wijze plaats door een lichte afgraving van de bovenlaag om de realisatie van een poel mogelijk te maken;
- Het aanleggen van opgaande beplantingen parallel aan het spoorlijntje zorgt er voor dat het zicht van wandelaars en fietsers vanaf het Gazellepad op de bebouwing gebroken wordt en de lijnvormige structuur van het spoorlijntje wordt versterkt. Tussen het wandelpad en de nieuw aan te leggen natuur worden geen hoge en dichte beplantingen aangelegd zodat de nieuwe natuurkwaliteiten goed beleefbaar worden;
- Een deel van het agrarische bedrijfsperceel tussen Dorshout 16 en 14 wordt wegbestemd waardoor de zichtlijn vanaf de weg naar de achterliggende percelen gehandhaafd blijft;
- Op strategische punten wordt langs de perceelgrenzen randbeplanting toegevoegd.
- De aardenwal langs de noordzijde wordt doorgetrokken tot aan het woonperceel. De afscheiding tussen het woonperceel en de bedrijfsbebouwing wordt gevormd door een begroeide wand met klimop.



Figuur 2.5: Uitbreiding van de bedrijfsbebouwing aan de noordoostzijde van het bestaande pand en aanleg van landschap en natuur ter plaatse van het huidige agrarische gebied

Kwaliteitsverbetering

Bij de landschappelijke inpassing van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied wordt er vaak (een diffuus) onderscheid gemaakt tussen de landschappelijke inpassing van een initiatief waaronder hoofdzakelijk de aanleg van (opgaande) erfbeplanting wordt verstaan, en de zogenaamde 'kwaliteitsverbetering'. Deze kwaliteitsverbetering houdt in dat de ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving¹. De kwaliteitsverbetering kan conform artikel 3.2 van de Verordening ruimte op meerdere manieren worden gerealiseerd:

- het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;
- activiteiten, gericht op behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;
- het wegnemen van verharding;
- het slopen van bebouwing;
- een fysieke bijdrage aan de realisering van de ecologische hoofdstructuur en ecologische verbindingzones.

Waardevermeerdering

De kwaliteitsverbetering dient gelijk te zijn aan 20% van de waardevermeerdering die plaatsvindt door het bestemmingswijziging. De uitbreiding van het bedrijfsperceel van 4.616,5m² vindt plaats op gronden met de huidige bestemming 'agrarisch', welke omgezet worden naar de bestemming 'bedrijfsgrond'². Deze bestemmingswijziging geeft een waardeverschil van € 6,50 naar € 140,- de m², in totaal (€ 133,5 x 4.616,5) = € 616.303,-. De totale te realiseren kwaliteitsverbetering komt neer op 20% van dit bedrag en bedraagt hiermee ca. € 123.261,-.

Tegenprestatie

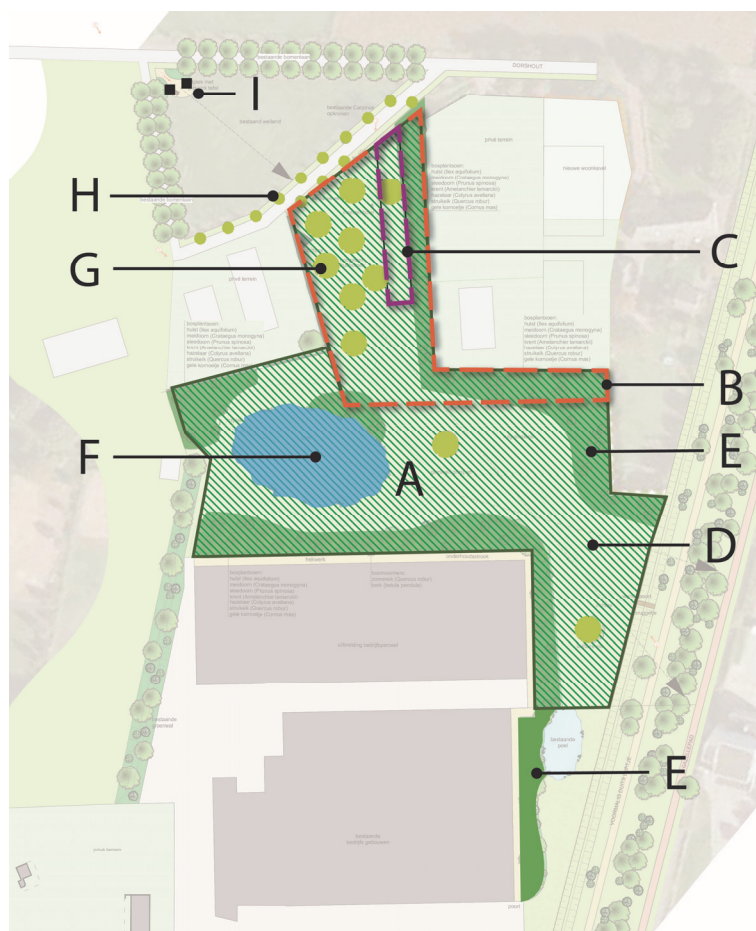
Als tegenprestatie wordt er een landschappelijke kamer ingericht aan de achterzijde van het bedrijf. Belangrijk voor de inrichting van de kamer is dat er één vloer gecreëerd wordt met een natuurlijke inrichting als basis. Hiervoor wordt ca. 1,3 ha. ingericht als natuurgronden. De invulling bestaat uit bloemrijk grasland en struweelbeplanting langs de perceelsranden. Daarnaast wordt het gebied gebruikt voor een natuurlijke invulling van (tijdelijke) waterberging in de vorm van een poel. Verder zorgen de verwijdering van verharding en de aanleg van landschapsbomen voor de versterking van de landschappelijke kwaliteit.

¹ artikel 3.2. Verordening ruimte provincie Brabant 2014.

² Hierbij uitgaande van de gemiddelde grondwaarde van bedrijfsgrond van € 140,- m², gelet op de specifieke bestemming van Van Zutven (Bedrijf – Agrarisch verwant en technisch hulpbedrijf) is deze grondwaarde aan de hoge kant, immer kunnen de gronden niet gebruikt worden als algemeen industrieterrein.

De voorgestelde tegenprestatie die in de vereiste kwaliteitsverbetering dient te voorzien bestaat uit de volgende compenserende maatregelen(conform de inrichting van het ontwerp 'groencompensatieplan' van L+P groep, 9 oktober 2015, zie bijlage 5).

- A. waardedaling agrarische gronden naar natuurgronden(exclusief waardedaling gelijk aan oppervlakte basisinpassing 462m²);
- B. de gedeeltelijk sanering van een agrarisch bouwvlak (bestemming agrarisch bouwvlak naar natuur);
- C. de sanering van verharding;
- D. aanleg kruidenrijk grasland;
- E. aanleg gemengd struweel langs de perceelsranden;
- F. aanleg van een poel;
- G. aanplant landschapsbomen;
- H. onderhoud bestaande laanbeplanting;
- I. toevoegen inrichtingselementen zitplek.



Figuur 2.8: Voorstel kwaliteitsverbeterende maatregelen (conform de inrichting van het ontwerp 'groencompensatieplan' van L+P groep, 9 oktober 2015)

De tegenprestatie is volgens de normering van Stika uiteengezet in onderstaande tabel:

	Oppervlakte/ Aantal	Normering (€ per m²)	Totaal
Waardedaling			
A	8.790m² (9.252 – 462 m² basisinpassing)	5,5	48.345,-
B	3.842 m²	14,5	55.709,-
C	451m²	5	2.255,-
Aanleg, Beheer en onderhoud³			
D	7.700m²	Aanleg: € 16.25 per are Beheer: € 14,71 per are, per jaar	1.251,- 6.796,-
E	4.683 m²	Aanleg: € 1.58 per m² Beheer: € 29,2 per are, per jaar	7.399,- 8.205,-
F	1.350m²	Aanleg: € 5,4 per m³ Beheer: € 61.19 per jaar	3.645,- 367,-
G	10 stuks	€ 80,66 p.s.	807,-
H	13 stuks	€ 3,34 per stuk, per jaar	260,-
I	zitplek	-	2.000,-
Totaal			€ 137.039,-

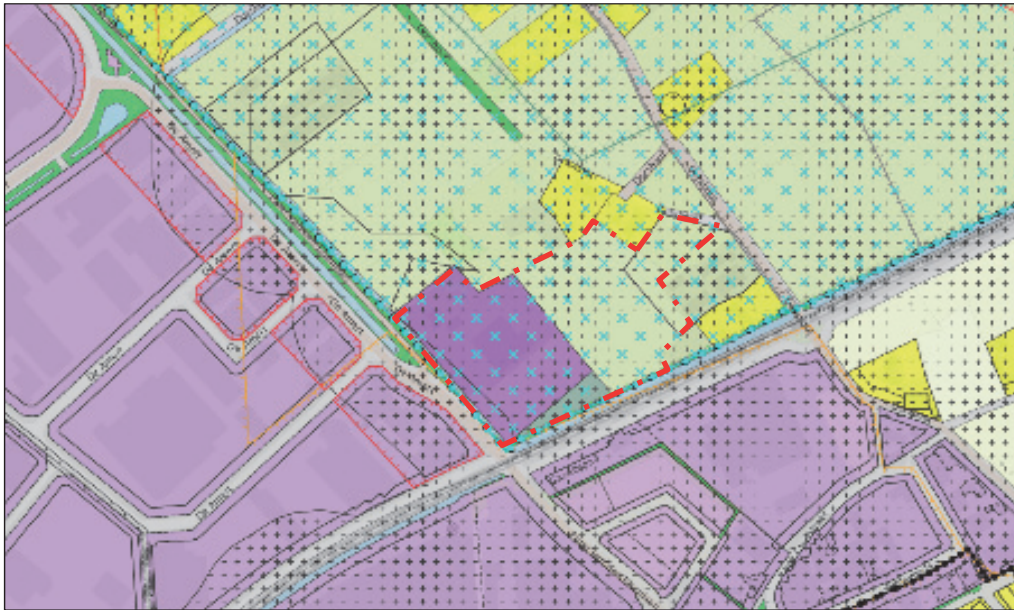
Conclusie

Het totaalbedrag van de compenserende maatregelen bedraagt ca. € 137.039,- en voorziet hiermee ruimschoots in de vereiste som voor kwaliteitsverbetering. Met de voorgestelde inrichtingsmaatregelen kan aan de gestelde eisen ten aanzien van de landschapelijk inpassing en kwaliteitsverbetering worden voldaan.

2.3 Vigerend bestemmingsplan

Voor onderhavig plangebied vigeert het bestemmingsplan “Buitengebied”. Dit plan is op 19 december 2013 vastgesteld door gemeenteraad van Veghel en in werking getreden op 27 maart 2014. Een uitsnede van de verbeelding van dit bestemmingsplan wordt weergegeven in figuur 2.9.

³ Over een periode van 6 jaar.



Figuur 2.9.: Uitsnede verbeelding vakerend bestemmingsplan "Buitengebied"

Het bestaande bedrijfsperceel heeft in het bestemmingsplan "Buitengebied" de bestemming 'Bedrijf – Agrarisch verwant en technisch hulpbedrijf' en aangeduid als 'specifieke vorm van bedrijf – 16'. Gronden met deze bestemming en aanduiding zijn bedoeld voor de uitoefening van een agrarisch-verwant of technisch hulpbedrijf en tevens (hierin voorziet de aanduiding) een bedrijf in opslag-, transport- en be- en verwerkingsbedrijf van landbouwproducten en agrarische (aanverwante) halffabricaten toegestaan.

De gronden waarop de uitbreiding en de kwaliteitsverbetering plaatsvinden zijn bestemd als 'Agrarisch met waarden' waarbij een gedeelte van 3.238 m² is voorzien van een bouwvlak. Gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden' zijn onder meer bedoeld voor het agrarisch grondgebruik. Binnen het bouwvlak is de uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf met bijbehorende bebouwing toegestaan.

Daarnaast zijn de gronden in het plangebied voorzien van de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' en is sprake van de volgende gebiedsaanduidingen:

- 'vrijwaringszone – radar';
- 'oude akkers'; en
- 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied 2'.

Uitbreiding van het bedrijf op gronden met de bestemming 'Agrarisch met waarden' is niet toegestaan.

Zoals aangegeven is het vergroten van het bestemmingsvlak met 25% mogelijk op basis van artikel 6.5.1 van het bestemmingsplan "Buitengebied". Vergroten van de bebouwde oppervlakte is mogelijk op basis van artikel 6.3.4 van het bestemmingsplan "Buitengebied". Beide artikelen worden hierna cursief weergegeven:

6.3.4 Vergroting van de bebouwde oppervlakte

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 6.2.1, sub d, voor het vergroten van de maximaal toegestane bebouwde oppervlakte, mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- a. de vergroting is noodzakelijk uit het oogpunt van doelmatige bedrijfsvoering of -ontwikkeling van het bedrijf of de vergroting vormt een aanmerkelijke verbetering in landschappelijk en/of milieuhygiënisch opzicht, doordat bestaande buitenopslag of bedrijvigheid die plaatsvindt in de openlucht, ondergebracht kan worden in bedrijfsbebouwing;
- b. er is aangetoond dat de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om de vergroting binnen bestaande bebouwing te doen plaatsvinden;
- c. de vergroting is zowel vanuit milieuoogpunt als vanuit ruimtelijk oogpunt aanvaardbaar;
- d. de vergroting levert geen beperking op voor de bedrijfsvoering of -ontwikkeling van omliggende (agrarische) bedrijven;
- e. de vergroting leidt niet tot een onevenredige publieks- en/of verkeersaantrekkende werking in relatie tot de functie en aard van de omliggende weg(en);
- f. de indicatieve planologische hinderafstand (zoals blijkt uit de uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' van de Vereniging Nederlandse Gemeenten) wordt niet vergroot;
- g. er is voorzien in een zorgvuldige landschappelijke inpassing op basis van een uitvoerbaar beplantingsplan, dat is afgestemd op de specifieke omgevingskenmerken;
- h. de vergroting vindt plaats binnen het bestaande bestemmingsvlak of wanneer een bouwvlak is aangegeven binnen het bestaande bouwvlak;
- i. de vergroting bedraagt niet meer dan 25% van de oppervlakte zoals aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum oppervlakte';
- j. qua maatvoering en situering is aangesloten op het bepaalde in lid 6.2.1 en 6.2.2.

6.5.1 Vergroting van bouw- en/of bestemmingsvlak

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, conform artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, een bestemmingsvlak of een binnen een bestemmingsvlak aangegeven bouwvlak te vergroten, mits voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- a. er zijn aantoonbare ruimtelijk-economische belangen voor de lange termijn aanwezig die noodzaken tot vergroting van het bestemmingsvlak/bouwvlak;
- b. er is aangetoond dat de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om de beoogde ontwikkeling binnen het bestaande bestemmingsvlak/bouwvlak te doen plaatsvinden;
- c. de oppervlakte van het bestemmingsvlak/bouwvlak wordt met maximaal 25% vergroot;
- d. de vergroting vindt plaats aansluitend aan het bestaande bestemmingsvlak/bouwvlak;
- e. het bestemmingsvlak valt na vergroting niet binnen de aanduiding 'wro-zone - zoekgebied voor ecologische verbindingzone', 'wro-zone - zoekgebied voor behoud en herstel watersystemen' of 'ecologische hoofdstructuur';
- f. de vergroting is zowel vanuit milieuoogpunt als vanuit ruimtelijk oogpunt aanvaardbaar;

- g. *de indicatieve planologische hinderafstand (zoals blijkt uit de uitgave 'Bedrijven en milieuzoneering' van de Vereniging Nederlandse Gemeenten) wordt door de beoogde ontwikkeling niet vergroot;*
- h. *de vergroting levert geen beperking op voor de bedrijfsvoering of -ontwikkeling van omliggende (agrarische) bedrijven;*
- i. *de vergroting leidt niet tot een onevenredige publieks- en/of verkeersaantrekkende werking in relatie tot de functie en aard van de omliggende weg(en);*
- j. *er is voorzien in een zorgvuldige landschappelijke inpassing op basis van een uitvoerbaar beplantingsplan, dat is afgestemd op de specifieke omgevingskenmerken;*
- k. *de vergroting gaat gepaard met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap of cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied waarop de vergroting haar werking heeft.*

Aan nagenoeg alle voorwaarden van artikel 6.3.4 kan worden voldaan. In artikel 6.3.4 is echter bepaald dat de bebouwde oppervlakte met maximaal 25% mag toenemen. De extra bebouwde oppervlakte die het bedrijf wenst te realiseren omhelst meer dan 25% waardoor deze bevoegdheid, in combinatie met artikel 6.5.1, niet toereikend is. De totale oppervlakte aan bedrijfsbebouwing wordt vergroot van 5.900 m² naar 10.000 m². De toename bedraagt daarmee 4.100 m², grofweg 60% van de huidige oppervlakte aan bebouwing.

Op basis van artikel 6.5.1 kan het bestemmingsvlak/ bouwvlak met 25% worden vergroot. Een dergelijke vergroting van het bestemmingsvlak/ bouwvlak is toereikend voor de bedrijfsuitbreiding die het bedrijf voor ogen heeft. Omdat echter niet wordt voldaan aan de voorwaarde uit artikel 6.3.4 zijn de mogelijkheden die het geldend bestemmingsplan biedt niet toereikend. Daarnaast is in verband met de vereiste landschappelijke investeringen eveneens maatwerk noodzakelijk. Zo dient een deel van het agrarisch bouwvlak aan de Dorshout 14 verwijderd te worden en dienen deze gronden bestemd te worden als 'Natuur' in plaats van 'Agrarisch met waarden'. Er dient om deze redenen dan ook een herziening van het bestemmingsplan plaats te vinden.

Afwijken van de in artikel 6.3.4 en 6.5.1 gestelde voorwaarde is in dit geval acceptabel. De ontwikkeling heeft een beperkte impact op de omgeving, omdat woningen en andere functies zich op enige afstand bevinden en de bebouwing zoveel mogelijk aansluit op de bestaande structuur. Daarnaast bestaat er een noodzaak tot uitbreiding voor een optimale bedrijfsvoering. Verder wordt voorzien in landschappelijke inpassing én aanleg van natuur, waardoor de ruimtelijke kwaliteit van het plangebied als geheel verbetert. Deze aspecten worden in de navolgende hoofdstukken uitgebreider beschreven. Het plan is in overeenstemming met een goede ruimtelijke ordening en draagt als geheel bij aan de ruimtelijke kwaliteit van het plangebied in relatie tot de omgeving. De gewenste bedrijfsuitbreiding en de hiermee samenhangende landschappelijke investeringen worden meegenomen in het "2^e Ontwikkelplan Buitengebied".

3. BELEIDSTOETS

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geeft de ambitie aan voor Nederland in 2040. Die ambitie is vertaald in doelen voor de middellange termijn tot 2028.

Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. De bestuurlijke drukte, ingewikkelde regelgeving of een sectorale blik met negatieve gevolgen voor de ontwikkeling van Nederland dient met de nieuwe structuurvisie gekeerd te worden. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. Eén van de 13 nationale belangen is ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten (nationaal belang 10).

Doorwerking plangebied

Het onderhavige plan bevindt zich niet in de nationale hoofdstructuur en omvat geen ontwikkelingen die in strijd zijn met rijksbelangen. De SVIR vormt dan ook geen belemmering voor de uitbreiding van het bedrijf en de daarmee samenhangende landschappelijke investeringen.

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. Deze vorm van normstelling sluit aan op de vroegere pkb's met concrete beleidsbeslissingen en beslissingen van wezenlijk belang die ook van betekenis waren voor de lagere overheden. Het besluit (eerste tranche) is vastgesteld op 22 augustus 2011 en is op 30 december 2011 in werking getreden. Op 1 oktober 2012 zijn enkele wijzigingen in werking getreden.

In de SVIR is vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen zou moeten worden ingezet door de Rijksoverheid. Het gaat onder meer om de volgende nationale belangen: Rijkswaardwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote Rivieren, Waddenzee en waddengebied, Defensie, Ecologische Hoofdstructuur, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, Primaire waterkeringen buiten het kustfundament en IJsselmeergebied. 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.

Doorwerking plangebied

Met de ontwikkeling als beschreven in deze onderbouwing zijn geen nationale belangen als vervat in het Barro gemoeid. Het Barro vormt dan ook geen belemmering.

Ladder voor duurzame ontwikkeling

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) benoemt een aantal aspecten van nationaal ruimtelijk belang. Via de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt een zorgvuldige afweging en besluitvorming geborgd bij ruimtelijke vraagstukken in stedelijk gebied. Het gebruik van deze ladder is opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro, artikel 3.1.6, tweede lid). De ladder richt zich op nieuwe stedelijke ontwikkelingen. Er zijn drie stappen doorlopen moeten worden. Dit zijn:

1. de voorgenomen stedelijke ontwikkeling dient te voorzien in een actuele regionale behoefte;
2. indien uit stap 1 volgt dat de ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte moet beschreven worden in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins;
3. indien uit stap 2 blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Doorwerking plangebied

Trede 1: Is er een actuele regionale behoefte

De concrete uitbreiding waarin wordt voorzien betreft de uitbreiding van het bestaande bedrijfsperceel met circa 4.616,5 m² en de uitbreiding van de bedrijfsbebouwing met circa 4.100 m². Gelet hierop is sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 3.1.6, tweede lid Bro.

Het bedrijf heeft zich de laatste jaren ontwikkeld van een loonbedrijf naar een bedrijf dat hoogwaardige halfproducten voor de feed- en food sector produceert. Vele Veghelse topbedrijven, als Agrifirm, Campina en De Heus behoren tot de clientèle van Van Zutven. Het bedrijf Van Zutven past derhalve uitermate goed binnen één van de beleidsspeerpunten van de gemeente Veghel: de food- en feedsector.

Naar aanleiding van de toenemende vraag naar feed-producten van het bedrijf is het bedrijf nu voornemens is om haar bedrijfsmatige feed-activiteiten uit te breiden. Dit betekent een behoorlijke aanpassing van de bedrijfsprocessen waarvoor een uitbreiding van het bedrijf met onder andere een nieuwe bedrijfshal (met o.a. laad- en losdocks) noodza-

kelijk is. De beoogde uitbreiding is uitsluitend bedoeld voor het bedrijf en noodzakelijk om naar de toekomst toe op hoogwaardig niveau te kunnen blijven voorzien in food- en feed-producten.

De uitbreidingsbehoefte van het bedrijf kan lokaal worden gefaciliteerd door het bestaande bedrijfsperceel uit te breiden. Het accommoderen van de uitbreiding heeft gezien de omvang in werknemers, toeleveranciers en afnemers ook een duidelijke regionale invloed en effect. Er wordt derhalve voldaan aan de 1^{ste} trede van de Ladder voor duurzame verstedelijking.

Trede 2:

De behoefte aan uitbreiding van het bedrijf is wellicht op te vangen op een andere voorhanden zijnde bedrijfslocatie. Dit zou echter betekenen dat het bedrijf haar bedrijfsactiviteiten in de regio op verschillende bedrijfslocatie zou moeten uitoefenen. Dat is qua bedrijfsprocessen (organisatie, planning, productie, uitvoering, service etc.) en bedrijfseconomisch (dubbele personeelsfuncties, dubbele huisvestingskosten etc.) een absoluut onwenselijke situatie die niet bijdraagt aan een duurzame en (kosten)efficiënte bedrijfsvoering.

Verplaatsing van het bedrijf naar een locatie elders betekent dat de huidige bedrijfslocatie aan de Pater van den Elsenlaan 15 opgeheven moet worden. Dit zou voor het bedrijf een forse kapitaalvernietiging betekenen en tevens onevenredige bedrijfseconomische gevolgen hebben voor het bedrijf. Enkele jaren geleden heeft de laatste uitbreiding van het bedrijf plaatsgevonden, deze uitbreiding ging gepaard met forse investeringen. Verplaatsing naar een locatie elders is redelijkerwijs dan ook onhaalbaar. Daarnaast is de locatie dusdanig specifiek Van Zutven ingericht, dat opname/ hergebruik door andere partijen op korte termijn niet realistisch is.

Redelijkerwijs kan de concrete uitbreidingsbehoefte van het bedrijf derhalve niet worden opgevangen binnen het bestaand stedelijk gebied. Uitbreiding van het bedrijf direct grenzend aan het huidige bedrijfsperceel is om deze reden de beste optie. Hierbij wordt aanvullend opgemerkt dat dit bedrijfsperceel aan twee zijden al grenst aan een bestaand bedrijventerrein en ook visueel gezien meer onderdeel uitmaakt van het bedrijventerrein dan van het buitengebied. Aanvullend wordt opgemerkt dat de uitbreiding van het bedrijf samen gaat met forse kwaliteitsinvesteringen (zie paragraaf 2.2).

Trede 3:

Multimodaal ontsloten wil zeggen dat een locatie op de schaal waarop deze functioneert door meerdere vervoerwijzen is ontsloten of in de nabije toekomst wordt ontsloten. Indien hierbij het plangebied in acht wordt genomen kan enkel worden geconcludeerd dat er sprake is van een locatie die op regionaal niveau uitstekend ontsloten wordt. De aan- en afvoer van goederen/producten van en naar het bedrijf vindt hoofdzakelijk plaats middels vrachtverkeer. Dit type verkeer, en ook het regulier autoverkeer (personeel, klanten), kan via de Pater van den Elsenlaan en De Amert de N279 bereiken. Vanaf deze weg is de

rijksweg A50 snel en eenvoudig te bereiken. Via de A50 en de direct daarmee verbonden rijkswegen zijn allerlei steden als Eindhoven, Tilburg en Nijmegen eenvoudig te bereiken. Het werkend personeel, klanten en andere kunnen het bedrijf middels autoverkeer ook uitstekend via de voornoemde routes bereiken.

Conclusie

Zoals uit het vorenstaande is gebleken wordt aan alle treden van de Ladder voor duurzame verstedelijking voldaan. Daarom wordt geconcludeerd dat de bedrijfsuitbreiding van Van Zutven in overeenstemming is met artikel 3.1.6, tweede lid Bro.

3.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie

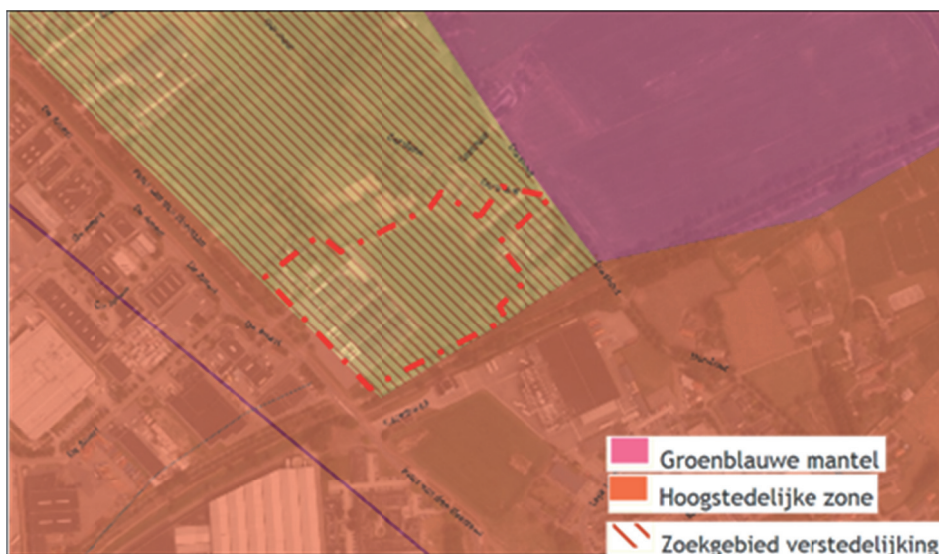
In de structuurvisie RO benoemt de provincie haar provinciale ruimtelijke belangen en de wijze waarop zij deze behartigt. De structuurvisie is opgebouwd uit een 'Deel A Visie en sturing', waarin de ruimtelijke visie, de belangen en de sturingsfilosofie is opgenomen. De ruimtelijke visie is uitgewerkt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

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

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

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

Het plangebied maakt onderdeel uit van het landelijk gebied en is op de 'Structurenkaart' aangeduid als 'Gemengd landelijk gebied' en 'Zoekgebied verstedelijking' (zie figuur 3.1).



Figuur 3.1: Uitsnede 'Structurenkaart' provinciale structuurvisie

Gemengd landelijk gebied

Binnen het gemengd landelijk gebied is multifunctioneel gebruik het uitgangspunt. Functies ontwikkelen zich in evenwicht met elkaar en de omgeving. In de kernrandzones is een toenemende menging van wonen, voorzieningen en kleinschalige bedrijvigheid mogelijk. Rondom natuurgebieden vinden ontwikkelingen plaats op vrijkomende locaties die passen in een groene omgeving. Bestaande ontwikkelingsmogelijkheden van in het gebied voorkomende functies worden gerespecteerd. Ontwikkelingen houden rekening met hun omgeving en dragen bij aan een versterking van de gebiedskwaliteiten.

Zoekgebied verstedelijking

In het stedelijk concentratiegebied, inclusief de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking, wordt de bovenlokale verstedelijkingsbehoefte opgevangen. Ze liggen in en rond Eindhoven-Helmond, Waalwijk, 's-Hertogenbosch, Oss, Tilburg, Breda, Oosterhout, Etten-Leur, Uden, Veghel, Bergen op Zoom en Roosendaal. Binnen het stedelijk concentratiegebied is een aantal specifieke aanduidingen opgenomen die richting geven aan stedelijke ontwikkelingen, in relatie tot de infrastructuur.

Doorwerking plangebied

In het zoekgebied voor verstedelijking wordt onder voorwaarden ruimte geboden voor verdere verstedelijking. In dit geval is sprake van de uitbreiding van een bestaand bedrijf in het zoekgebied voor verstedelijking. Zoals in paragraaf 3.1.3 al is onderbouwd, is er voor de beoogde uitbreiding redelijkerwijs geen andere locatie beschikbaar. Deze uitbreiding gaat gepaard met aanzienlijke landschappelijke investeringen, dit is in overeenstemming met het provinciaal beleid om meer aandacht te besteden aan ruimtelijke kwaliteit. De gebiedskwaliteiten worden met deze investeringen versterkt en de ruimtelijke kwaliteit van het plangebied als geheel wordt verbeterd. Geconcludeerd wordt dat de

uitbreiding van het bedrijf in overstemming is met de beleidsuitgangspunten zoals opgenomen in de provinciale structuurvisie en passend is in gemengd landelijk gebied, dat als zoekgebied voor verstedelijking is aangewezen.

Verordening ruimte 2014

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

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

De verordening wijst het gebied waarin het plangebied zich bevindt aan als 'Gemengd landelijk gebied' en 'Zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling, stedelijk concentratiegebied'. In figuur 3.2 wordt dit weergegeven.



Figuur 3.2: Uitsnede kaartbeeld Verordening ruimte

Artikel 3.1: Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

De toelichting bij een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling bevat een verantwoording:

- a. Het plan dient 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 inpasbaarheid.
- b. Er dient toepassing gegeven te worden aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik. Dit houdt in ieder geval in dat uitbreiding van het op grond van het geldende bestemmingsplan toegestane ruimtebeslag slechts is toegestaan mits de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om de beoogde ruimtelijke ontwikkeling binnen dat toegestane ruimtebeslag te doen plaatsvinden.
- c. Daarnaast dient bij een stedelijke ontwikkeling toepassing te worden gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening; de ladder voor duurzame verstedelijking.

Artikel 3.2: Kwaliteitsverbetering van het landschap

1. Een bestemmingsplan dat een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk maakt, bepaalt dat die ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving;
2. De toelichting bij een bestemmingsplan bevat een verantwoording van de wijze waarop de verbetering financieel, juridisch en feitelijk is geborgd en dat de bedoelde verbetering past binnen de hoofdlijnen van het te voeren ruimtelijk beleid voor dat gebied.

4.2 Stedelijke ontwikkeling

Een bestemmingsplan dat voorziet in een stedelijke ontwikkeling is uitsluitend gelegen in bestaand stedelijk gebied.

Artikel 7.10: Niet-agrarische functies

1. Een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied kan voorzien in een vestiging van een niet-agrarische functie, anders dan bepaald in de artikelen 7.7 tot en met artikel 7.9 mits:
 - a. de totale omvang van het bouwperceel van de beoogde ontwikkeling ten hoogste 5.000 m² bedraagt;
 - b. dit bijdraagt en past binnen de beoogde ontwikkeling van gemengd landelijk gebied als bedoeld in artikel 7.1;
 - c. is verzekerd dat overtollige bebouwing wordt gesloopt;
 - d. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een bedrijf, behorend tot de milieucategorie 3 of hoger;
 - e. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot twee of meer zelfstandige bedrijven;

- f. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een al dan niet zelfstandige kantoorvoorziening met een baliefunctie;
 - g. de beoogde ontwikkeling niet leidt tot al dan niet zelfstandige detailhandelsvoorziening met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 200 m²;
 - h. is aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling ook op langere termijn past binnen de op grond van deze verordening toegestane omvang;
 - i. de beoogde activiteit niet leidt tot een grootschalige ontwikkeling.
2. Een bestemmingsplan kan voorzien in een uitbreiding of wijziging van een bestaande niet-agrarische functie onder overeenkomstige toepassing van de bepalingen in het eerste lid.
 3. In afwijking van het eerste lid, onder a, d en i, kan een bestemmingsplan voorzien in een uitbreiding van een bestaande niet-agrarische functie, mits de toelichting een verantwoording bevat waaruit blijkt dat:
 - a. de ontwikkeling in redelijke verhouding staat tot de bestaande omvang en/of bestaande aantallen bezoekers/overnachtingen;
 - b. overeenkomstige toepassing is gegeven aan artikel [4.6](#) tweede lid (uitbreiding bedrijven in kern landelijk gebied) indien vestiging van het bedrijf vanwege de aard van de activiteiten op een bedrijventerrein in de rede ligt;
 - c. de ontwikkeling in redelijke verhouding staat tot de op grond van artikel [3.1](#) vereiste zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit.

7.11 Afwijkende regels voor agrarisch-technische hulpbedrijven en agrarisch-verwante bedrijven

1. In afwijking van artikel 7.10, eerste lid onder a en d (niet-agrarische functies), kan een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied voorzien in een vestiging van een agrarisch-technisch hulpbedrijf of een agrarisch verwant bedrijf mits de omvang van het bouwperceel van de beoogde ontwikkeling ten hoogste 1,5 hectare bedraagt.
2. Voor een bestaand bedrijf als bedoeld in het eerste lid is artikel 7.10, tweede lid (redelijke uitbreiding), overeenkomstig van toepassing.

8.1 Zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling

1. In afwijking van artikel 4.2 (stedelijke ontwikkeling) kan een bestemmingsplan, ter plaatse van de aanduiding 'Zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling' voorzien in een stedelijke ontwikkeling.
2. Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid strekt ertoe dat:
 - a. de stedelijke ontwikkeling aansluit bij bestaand stedelijk gebied of plaatsvindt in een nieuw cluster van stedelijke bebouwing;
 - b. bij de stedenbouwkundige en landschappelijke inrichting rekening wordt gehouden met de aanwezige ruimtelijke kwaliteiten en structuren in het gebied zelf en in de naaste omgeving, waaronder mede begrepen de ontwikkeling van een groene geleding ten behoeve van ecologische en landschappelijke verbindingen, door deze in de planontwikkeling te betrekken;

- c. voor zover een bestemmingsplan voorziet in een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in het eerste lid, is artikel 2, vierde lid (zwaarste regiem geldt) niet van toepassing en heeft het tweede lid, onder b voorrang op de beschermingsregels die elders in deze verordening zijn opgenomen, behoudens in geval dat artikel 5 (EHS) van toepassing is.
3. Op een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid zijn de bepalingen uit artikel 4.3 tot en met artikel 4.11 van overeenkomstige toepassing.

Doorwerking plangebied

In dit geval wordt het bestemmingsvlak 'Bedrijf' vergroot ter plaatse van de bestemming 'Agrarisch met waarden'. De maximale oppervlakte aan bedrijfsbebouwing wordt vergroot van 5.900⁴ naar 10.000 m². Een deel van een agrarisch bouwvlak wordt gesaneerd.

Artikel 3.1: Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

Ten aanzien van artikel 3.1 onder a wordt hoofdzakelijk verwezen naar paragraaf 2.2. Zoals in deze paragraaf onderbouwd, gaat de wijziging van bestemming/ ontwikkeling gepaard met aanzienlijke landschappelijke investeringen. Eveneens wordt een deel van een agrarisch bouwperceel gesaneerd. Hier wordt geconcludeerd dat wordt voldaan aan artikel 3.1 van de verordening.

Artikel 3.2: Kwaliteitsverbetering van het landschap

Wat betreft de verantwoording van artikel 3.2 onder a, de verantwoording dat het plan bijdraagt aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit en de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie, wordt eveneens verwezen naar paragraaf 2.2. Ook wordt verwezen naar het volgende hoofdstuk. Hieruit blijkt dat de voorgestane ontwikkeling geen negatieve gevolgen heeft voor het plangebied en de directe omgeving daarvan. Met name uit paragraaf 2.2 blijkt dat sprake is van een landschappelijke verbetering.

Ten aanzien van artikel 3.2, lid 2 wordt voor zover het betreft het ruimtelijk beleid, verwezen naar de overige paragrafen in dit hoofdstuk. Wat betreft de te verrichten landschappelijke investeringen wordt opgemerkt dat dit middels een voorwaardelijke verplichting juridisch wordt verankerd in het "2^e Ontwikkelplan Buitengebied".

Artikel 7.10: Niet-agrarische functies

Het betreft in dit geval de uitbreiding van een bestaand niet-agrarisch bedrijf waardoor getoetst dient te worden aan lid 2 van artikel 7.10. In lid 2 worden de voorwaarden als genoemd onder a t/m i van lid 1 van toepassing verklaard. Op deze voorwaarden wordt hierna nader ingegaan.

- a. De totale omvang van het bouwperceel heeft met de uitbreiding een omvang van circa 23.000 m². Deze bepaling dient gelezen te worden in samenhang met arti-

⁴ Ingevolge het bestemmingsplan Buitengebied is een maatvoeringsaanduiding van 5.700 m² opgenomen. Feitelijk is vergunning verleend voor een bebouwingsoppervlakte van 5.900 m². Uitgaande van de nieuwbouw van 4.100 m², zal het toekomstig maximaal toelaatbaar bebouwingsoppervlakte 10.000 m² bedragen.

kel 7.10, lid 3, op basis van dit lid kan in afwijking hiervan de omvang van een bouwperceel van een agrarisch technisch hulpbedrijf of agrarisch verwant bedrijf ten hoogste 1,5 hectare bedragen.

- b. Ter plaatse van het plangebied en de omgeving wordt een gemengde plattelands economie nagestreefd. Een agrarisch technisch hulpbedrijf past hier uitstekend binnen. Wat betreft de bijdrage van de ontwikkeling aan de ruimtelijke kwaliteit in het gebied wordt met name verwezen naar paragraaf 2.2. Hieruit blijkt dat onder meer sprake is van een landschappelijke verbetering. In het vervolg van de onderbouwing wordt daarnaast aangetoond dat de beoogde bedrijfsuitbreiding geen extra negatieve gevolgen heeft voor in de omgeving aanwezige andere functies zoals burgerwoningen en agrarische bedrijvigheid.
- c. Er is geen sprake van overtollige bebouwing.
- d. Op basis van artikel 7.10, lid 3 kan van dit lid worden afgeweken. Hier wordt in dit geval dan ook gebruik van gemaakt.
- e. Net als in de huidige situatie zal ook met de beoogde bedrijfsuitbreiding sprake blijven van één bedrijf.
- f. Hier is geen sprake van. De aanwezige kantoorruimten staan ten dienste van het bedrijf, dit betreft geen zelfstandige kantoorvoorziening.
- g. Op basis van het geldend bestemmingsplan wordt uitsluitend productiegebonden detailhandel toegestaan, dit zal in de toekomstige situatie niet anders zijn. Van een zelfstandige detailhandelsvoorziening is dan ook geen sprake.
- h. Met de uitbreiding zoals beschreven in deze onderbouwing kan het bedrijf op een duurzame wijze verder bouwen aan haar toekomst. Er zijn geen plannen om het bedrijfsperceel verder uit te breiden dan de uitbreiding zoals deze nu is voorzien. De verwachting is dat met de beoogde uitbreiding het bedrijfsperceel ook op de langere termijn voldoende van omvang is.
- i. Gelet op de begripsbepaling uit de verordening voor een 'grootschalige ontwikkeling', is met de uitbreiding van het bedrijfsperceel geen sprake van een grootschalige ontwikkeling.

Lid 3:

Op basis van dit artikel kan onder meer worden afgeweken van de bepaling onder a (omvang van ten hoogste 5.000 m²), d (toegestane milieucategorie) en i (de activiteit leidt tot een grootschalige ontwikkeling). Zoals in het voorgaande al aangegeven is in dit geval geen sprake van een grootschalige ontwikkeling als bedoeld in de verordening. Derhalve wordt uitsluitend afgeweken van de bepalingen onder a en d. Hierna wordt dit toegelicht.

- a. Het bestaande bedrijfsperceel heeft een oppervlakte van ruim 18.466 m². Door de uitbreiding van het bedrijfsperceel wordt dit perceel vergroot tot circa 23.000 m². Dit is een vergroting van 25% van de bestaande bedrijfsoppervlakte. Een vergroting van 25% wordt gezien als een uitbreiding die in redelijke verhouding staat tot de bestaande omvang.

Wat betreft de toegestane milieucategorie wordt opgemerkt dat het bestaande bedrijf, dit blijkt uit een door het bedrijf ingediende milieumelding, ingeschaald in

de milieucategorie 3.1. Hier wijzigt met de beoogde uitbreiding niets aan, het bedrijf blijft ingeschaald in de milieucategorie 3.1. Op basis van dit lid wordt dan ook afgeweken van onderdeel d van lid 1.

- b. Op basis van dit lid wordt verwezen naar artikel 4.6, 2^e lid. De onderdelen uit dit artikel worden hierna weergegeven en nader toegelicht:

Lid 2 artikel 4.6:

In afwijking van het eerste lid kan een bestemmingsplan voorzien in een vestiging of een uitbreiding van een bedrijf op een bouwperceel groter dan 5.000 m², mits de toelichting daaromtrent een verantwoording bevat waaruit blijkt dat:

- a. *de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken voor het bedrijf om op het in gebruik zijnde bouwperceel tegemoet te komen aan de ruimtebehoefte door middel van zorgvuldig ruimtegebruik als bedoeld in artikel 4.4, derde lid;*
- b. *aantoonbare ruimtelijk-economische belangen voor de lange termijn aanwezig zijn die noodzaken tot uitbreiding of vestiging ter plaatse;*
- c. *de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om het bedrijf te verplaatsen naar of te vestigen op:*
 - I.een bedrijventerrein in een nabij gelegen stedelijk concentratiegebied; of*
 - II.een nabijgelegen bovenregionaal bedrijventerrein; of*
 - III.wat betreft gemeenten in de regio's Land van Heusden en Altena, De Kempen en Land van Cuijk, een regionaal bedrijventerrein.*

Wat betreft onderdeel a wordt opgemerkt dat het huidige bedrijfsperceel in de huidige situatie al optimaal gebruikt wordt. Het zijn met name de feitelijke en juridische mogelijkheden (geldend bestemmingsplan) waardoor het bedrijf uitbreidingsruimte nodig heeft. Deze onderbouwing dient als motivatie van de beoogde uitbreiding van het bedrijf. Deze uitbreiding wordt meegenomen in het “2^e Ontwikkelplan Buitengebied”, in dit bestemmingsplan zullen de juridische mogelijkheden voor de bedrijfsuitbreiding geboden worden. Dit uiteraard in samenhang met substantiële investeringen in de ruimtelijke kwaliteit. Wat betreft onderdeel b wordt verwezen naar de onderbouwing van trede 1 van de Ladder voor duurzame verstedelijking. Hieruit blijkt dat het bedrijf als gevolg van de vraag uit de markt genoodzaakt is haar bedrijfsmatige feed-activiteiten uit te breiden. Dit brengt een aanpassing van de bedrijfsprocessen met zich mee die een uitbreiding van het bedrijf met onder andere een nieuwe bedrijfshal (met o.a. laad- en losdocks) noodzakelijk maakt.

Ten aanzien van onderdeel c wordt met name verwezen naar de onderbouwing van trede 2 van de Ladder voor duurzame verstedelijking. Hieruit blijkt dat verplaatsing redelijkerwijs geen optie is.

Artikel 7.11: Afwijkende regels voor agrarisch-technische hulpbedrijven en agrarisch-verwante bedrijven

Er is geen sprake van de vestiging van een bedrijf. Het betreft een bestaand bedrijf dat op de huidige locatie wordt uitgebreid. Lid 1 van artikel 7.11 is dan ook niet van toepassing. In lid 2 van artikel 7.11 wordt verwezen naar artikel 7.10, lid 2. Hiervoor is al uitgebreid hierop ingegaan en is gebleken dat de voorgenomen uitbreiding hieraan voldoet.

8.1 Zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling

Met de uitbreiding van het bedrijf wordt direct aangesloten op het bestaande bedrijfsperceel. Dit bedrijfsperceel grenst aan twee zijden aan een bestaand bedrijventerrein dat onderdeel uitmaakt van het bestaand stedelijk gebied van de kern Veghel. Zoals in paragraaf 2.2 al uitgebreid is toegelicht gaat de uitbreiding van het bedrijf gepaard met forse investeringen die bijdragen aan een versterking en verbetering van de ecologische en landschappelijke verbindingen en kwaliteiten.

3.3 Gemeentelijk beleid

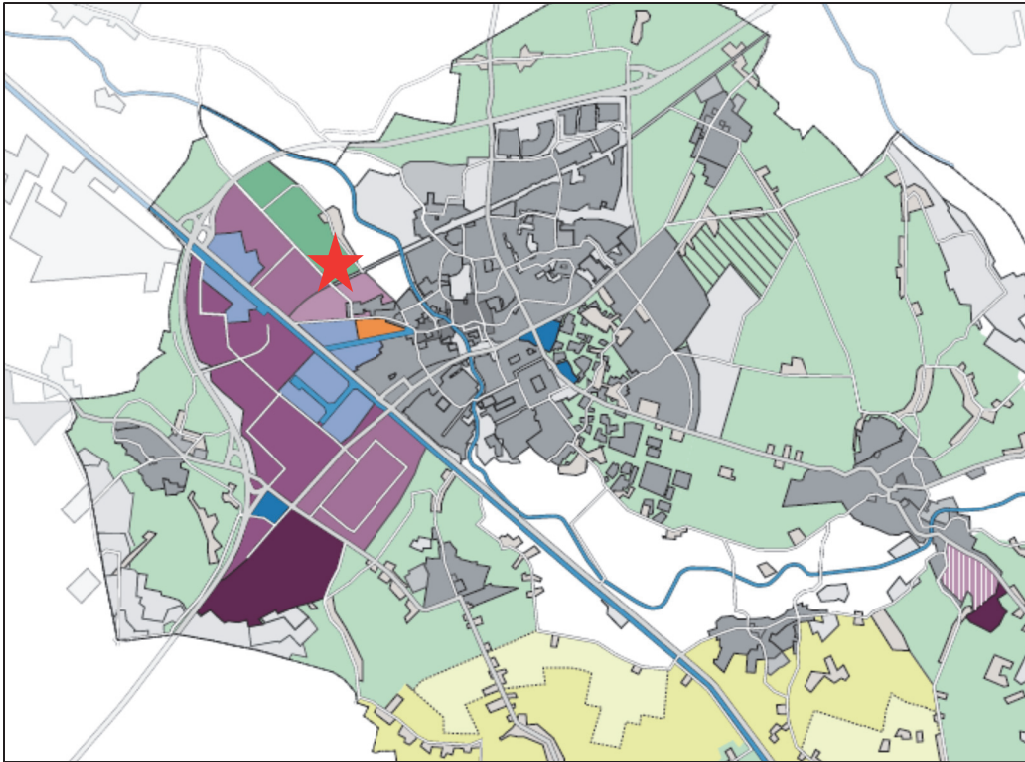
Structuurvisie Veghel 2030

Algemeen

Op 19 december 2013 heeft de gemeenteraad de 'Structuurvisie Veghel 2030, Menu voor de toekomst' vastgesteld. In deze structuurvisie zijn de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen voor de lange termijn voor de gemeente op hoofdlijnen beschreven. Het projectgebied behoort op basis van de structuurvisie tot het programma 'Goed leven in Veghel'. Aan de hand van sectorale visiekaarten wordt in de structuurvisie een beschrijving gegeven van het Veghels 'menu voor de toekomst'. Dat betekent dat vooral de hoofdlijnen van het ruimtelijke beleid in deze structuurvisie aan bod komen. Zaken dus, die iedereen in de gemeente aangaan. Daarbij wordt bijna 20 jaar vooruit gekeken, met als doel om de komende vijf à tien jaar in te kunnen spelen op belangrijke trends voor de lange termijn.

Economische motor van de regio

Veghel behoort tot de meest vooraanstaande industriesteden in Nederland. Deze bijzondere positie van Veghel wordt gedragen door een krachtig economisch complex van grootschalige (food)industrie, logistiek en toeleveranciers die vaak als familiebedrijf hun wortels in het Veghelse hebben. Zij maken deel uit van een Noordoost-Brabants regionaal economisch complex dat gespecialiseerd is in 'food, health & farma'.

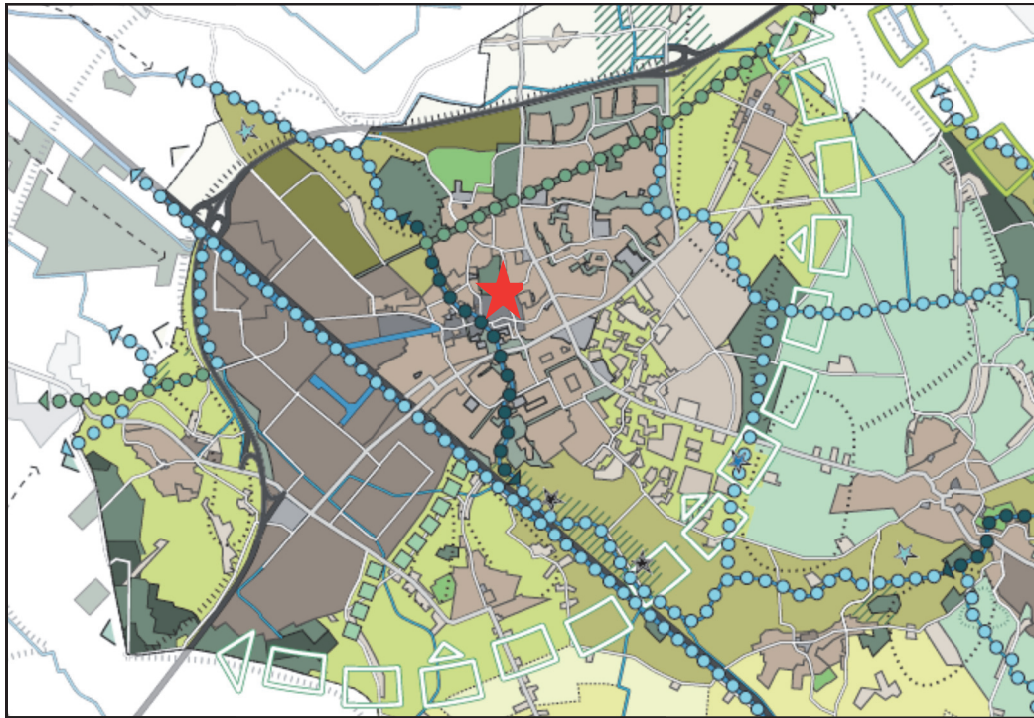


Figuur 3.3: Uitsnede structuurvisie Veghel 2030, werken

Als gevolg van teruglopende economische groei kampen vrijwel alle gemeenten in Nederland met een overschot aan locaties voor nieuwe bedrijventerreinen. Dat geldt ook voor Veghel. Omdat de provinciale prognoses uitwijzen dat de vraag naar bedrijventerreinen ook op de langere termijn terugloopt moeten keuzes worden gemaakt. Veghel kiest er voor de locatie Amert II niet als bedrijventerrein te ontwikkelen. Foodpark De Kempkens zal tot 2030 (en mogelijk ook daarna) gefaseerd worden ontwikkeld.

Aa en Leijgraaf als groenblauwe ruggengraat

De basis voor de gebiedstypen wordt gevormd door de Aa en de Leijgraaf en de bijbehorende beekdalen. In deze groenblauwe ruggengraat zijn landschap en ecologie leidend, andere functies zijn inpasbaar mits ze geen aantasting vormen. Waar mogelijk vindt versterking van de groenblauwe ruggengraat plaats, bijvoorbeeld door de Aa weer meer te laten meanderen, de aanleg van natuurlijke oevers, de inrichting van delen van het gebied voor waterberging en het betrekken van de voormalige bedrijvenlocatie Amert II bij het beekdal.



Figuur 3.4: Uitsnede structuurvisie Veghel 2030, landschap en natuur

Het groengebied rond de Aa, aan de noordzijde van Veghel, heeft grote potenties als recreatief uitloopegebied. Het gebied vertoont echter weinig samenhang en is moeilijk bereikbaar en beleefbaar. Een recreatief rondje lopen gaat bijvoorbeeld erg lastig. Er bestaat behoefte aan een samenhangende inrichtingsvisie.

Doorwerking plangebied

Het plangebied is gelegen in het gebied Amert II. De gemeente heeft als gevolg van een lagere behoefte aan bedrijventerreinen (tot 2030) besloten dit (gehele) terrein niet te ontwikkelen als bedrijventerrein, maar het gebied meer te betrekken bij het beekdal van de Aa.

In dit geval betreft het echter geen bedrijventerrein dat tot ontwikkeling wordt gebracht maar de uitbreiding van een bestaand bedrijfsperceel. Dit is een wezenlijk verschil aangezien in dit geval geen sprake is van een nieuwe situatie of gronden die kunnen worden uitgegeven voor nieuwe bedrijvigheid. De uitbreiding vindt plaats aangrenzend aan het bestaande bedrijfsperceel, tegen het bestaande bedrijventerrein aan. Deze uitbreiding gaat bovendien gepaard met het omvormen van agrarische gronden tot landschap/ nieuwe natuur zodat het bedrijfsperceel op een adequate wijze landschappelijk wordt ingepast..

De uitbreiding van een bestaand bedrijf in dit gebied zorgt er niet voor dat de gemeente haar doelen voor dit gebied niet meer kan bereiken (het gebied Amert II niet tot bedrijventerrein ontwikkelen maar betrekken bij het beekdal de Aa). In tegendeel, het betreft namelijk de uitbreiding van een bestaand bedrijf dat reeds aan twee zijden wordt begrensd door bedrijventerrein. Aan de andere zijden wordt voorzien in landschap/ nieuwe natuur

waardoor een betere overgang richting de Aa wordt gerealiseerd. Op deze wijze wordt bijgedragen aan de gemeentelijke doelstelling voor dit gebied.

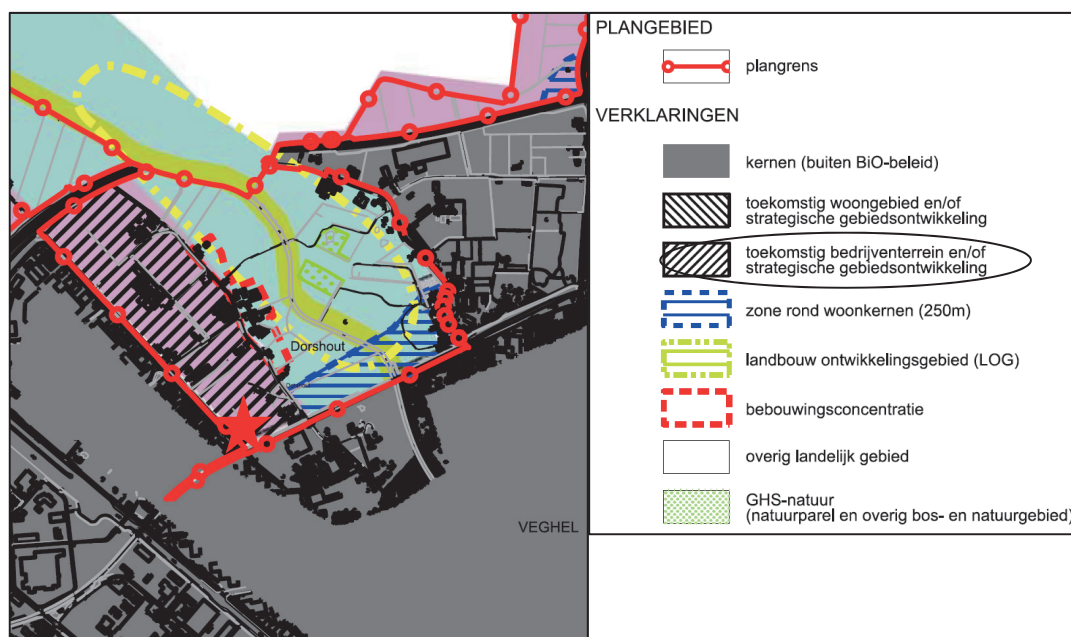
Gebiedsvisie Buitengebied in Ontwikkeling

Algemeen

Op 5 januari 2010 heeft de gemeenteraad van de gemeente Veghel de 'Gebiedsvisie Buitengebied in Ontwikkeling' vastgesteld. In de gebiedsvisie is gemeentelijk beleid opgenomen, gericht op de bebouwingsconcentraties en zones rond woonkernen. Dit zijn de kernrandzones, bebouwingslinten en –concentraties zoals bedoeld in het provinciaal beleid BiO. Tevens heeft de gemeente haar beleid buiten de concentraties opgenomen in deze nota. De visie heeft de status van structuurvisie, op basis waarvan de gemeente planologische procedures kan doorlopen.

Ontwikkelzones

Zoals uit de in figuur 3.5 opgenomen visiekaart blijkt, is het plangebied gelegen in een ontwikkelzone voor toekomstig bedrijventerrein.



Figuur 3.5: Uitsnede visiekaart "Gebiedsvisie Buitengebied in Ontwikkeling"

Toekomstig bedrijventerrein

In de gebiedsvisie zijn de toekomstige uitbreidingsplannen, dit zijn op zichzelf staande beleidsvoornemens, binnen de gemeente vertaald in gebiedsreserveringen. Het plangebied is gelegen in een gebied dat in de gebiedsvisie nog is aangemerkt als toekomstig bedrijventerrein. Dergelijke gebieden zijn 'gereserveerd' voor de mogelijke toekomstige uitbreiding van de bedrijventerreinen. In de gebiedsvisie wordt aangegeven dat het niet wenselijk is dat in deze gebieden ontwikkelingen plaatsvinden die een ruimtelijke of bijvoorbeeld milieukundige beperking zouden kunnen opleggen aan de beoogde uitbreiding. Zoals in het voorgaande al aangegeven heeft de gemeente als gevolg van een lagere behoefte aan bedrijventerreinen tot 2030 besloten om dit gebied niet tot ontwikkeling te brengen als bedrijventerrein.

Doorwerking plangebied

Zoals eerder ook al aangegeven betreft de uitbreiding van het bedrijfsperceel van Van Zutven een op zichzelf staand bedrijf. Er is geen sprake van de ontwikkeling van een geheel nieuw bedrijventerrein. Voor de onderbouwing hiervan in relatie tot het aangepaste doel voor dit gebied, het meer betrekken van het gebied bij het beekdal van de Aa, wordt verwezen naar het kopje 'Doorwerking plangebied' bij de "Structuurvisie Veghel 2030".

4. MILIEUHYGIENISCHE EN PLANOLOGISCHE VERANTWOORDING

4.1 Besluit milieueffectrapportage

Algemeen

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 2009.⁵ 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 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

De ontwikkeling zoals beschreven in deze onderbouwing zal meegenomen worden in het "2^e Ontwikkelplan Buitengebied". Om te bepalen of in verband met de ontwikkeling aan de Pater van den Elsenlaan 15 een m.e.r.-(beoordelings)plicht geldt, 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.

Drempelwaarden Besluit m.e.r.

In dit geval is sprake van een ontwikkeling die niet wordt genoemd in onderdeel C van het Besluit m.e.r., er is derhalve geen sprake van een directe m.e.r.-plicht. Op basis van onderdeel D kan de in dit plan besloten ontwikkeling worden aangemerkt als: *'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'*.

Indien de volgende drempelwaarden worden overschreden is een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk:

- a. een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- b. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of

⁵ HvJ EG 15 oktober 2009, zaak C-255/08 (Commissie tegen Nederland).

- c. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Zoals in paragraaf 2.2 al verwoord blijft de beoogde uitbreiding waarin wordt voorzien ruimschoots beneden de drempelwaarden (een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m²). Er is derhalve geen sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht.

Gevoelig gebied

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Uit de navolgende paragrafen volgt dat het plangebied niet ligt in of nabij een gebied dat beschermd wordt vanuit de natuurwaarden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek ligt op meer dan 15 kilometer afstand van het plangebied. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van de ontwikkeling zijn effecten op voorhand uitgesloten.

Eveneens is het plangebied gelegen buiten het Brabants Natuur Netwerk (voormalig EHS) en tevens buiten de Groenblauwe Mantel zoals deze is vastgesteld op de kaart van de Verordening Ruimte. Van een externe werking van de ontwikkeling op deze gebieden is eveneens geen sprake.

Het plangebied behoort niet tot een waterwinlocatie, waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied. Ook behoort het plangebied niet tot een gebied waarbinnen een Rijksmonument ligt of een Bèlvéderegebied en eveneens is geen sprake van een landschappelijk waardevol gebied.

Milieugevolgen

In het vervolg van dit hoofdstuk worden de verschillende milieueffecten beschouwd, zoals bodem en luchtkwaliteit. Hieruit blijkt onder andere dat er geen sprake zal zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen.

Conclusie

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

4.2 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Kader

In de Wet op de archeologische monumentenzorg is bepaald dat bij een ruimtelijk ontwikkeling in de grond rekening dient te worden gehouden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden. Gemeenten hebben op basis van deze wet een archeologische zorgplicht en initiatiefnemers van projecten waarbij de bodem wordt verstoord, verplicht zijn rekening te houden met de archeologische relict(en) die in het projectgebied aanwezig (kunnen) zijn.

Beoordeling en conclusie

De gemeente Veghel heeft eigen archeologiebeleid. Uit de maatregelenkaart blijkt dat het gebied is aangeduid als gebied met 'Waarde – Archeologie 2'. Hiervoor geldt een onderzoeksplicht indien de bodemverstoring groter is dan 100 m² en dieper dan 0,3 meter. Deze oppervlakte wordt met de bedrijfsuitbreiding overschreden.

Verkennd archeologisch onderzoek ArcheoPro 2010

In november 2010 is in verband met de destijds geplande bedrijfsuitbreiding, welke inmiddels al weer enkele jaren geleden gerealiseerd is, een archeologisch bureau en inventariserend veldonderzoek⁶ uitgevoerd. Het betreffende onderzoek, opgenomen als bijlage, had gedeeltelijk betrekking op het plangebied. Gezien het feit dat de nieuwe bedrijfshal gebouwd tegen de bestaande bedrijfshal wordt aangebouwd, overlapt het onderzoeksgebied het plangebied wel voor een beperkt deel. De conclusie van het uitgevoerde archeologische onderzoek luidt:

Gezien de lage ligging van het plangebied ten opzichte van de direct aangrenzende, hoger gelegen dekzandruggen, is de kans op de aanwezigheid van nederzettingsresten echter gering.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken is binnen het plangebied booronderzoek uitgevoerd in combinatie met een vlakdekkende oppervlaktekartering. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied weliswaar enigszins is opgehoogd maar dat deze tevens tot in de oorspronkelijke bodem verploegd is. Tijdens de oppervlaktekartering zijn enkele fragmenten dakpan of industrieel witgoed aangetroffen die met zekerheid dateren uit de negentiende dan wel uit de twintigste eeuw.

⁶ ArcheoPro, Pater van den Elsenlaan, Veghel, 2010-12-03

Verkennd archeologisch onderzoek Aeres Milieu 2016

Voor de perceelsgedeelten waar de uitbreiding en de natuurcompensatie is voorzien, is in 2016 een nader verkennd archeologisch onderzoek⁷ uitgevoerd. Het onderzoek zelf is als bijlage opgenomen. Hieronder zijn de conclusie en aanbevelingen opgenomen.

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat de verwachte en-keerdgronden, zoals beschreven in het bureauonderzoek, aanwezig zijn. De B- en/of BC-horizont van de oorspronkelijke podzolbodem is nog intact. De bodem is gevormd in Jong Dekzand II en gezien de ouderdom ervan kunnen eventuele resten hierin, onder het oude bouwlanddek, aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum of het mesolithicum. De hoge verwachting voor de periode neolithicum – bronstijd en voor de periode ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen blijft gehandhaafd.

Op basis van het uitgevoerde verkennd onderzoek kan worden gesteld dat binnen het plangebied een oud-bouwlanddek voorkomt waaronder resten vanaf het laat-paleolithicum of mesolithicum behouden kunnen zijn. Ook de hoge verwachting voor de periode neolithicum – bronstijd en voor de periode ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen blijft gehandhaafd. Dergelijke resten kunnen worden aangetroffen vanaf 40 centimeter –mv. Inmiddels is meer duidelijkheid gekomen over de voorgenomen ontwikkeling op de locatie. Deze voorziet in een archeologiesparende bouwwijze met minimale bodemingreep, alleen ter plaatse van enkele zogenaamde poeren zal de bodem lokaal worden geroerd tot een dieper niveau. Het totaal te verstoren oppervlak blijft door deze bouwwijze beperkt tot circa 100 m². Als de ingreep beperkt blijft tot deze verstoringen is het advies om - na afstemming met bevoegd gezag - te volstaan met een beschermende maatregel in de vorm van een dubbelbestemming in het bestemmingsplan voor de zones buiten de poeren en in geval van een verstoring groter dan (in totaal) 100 m². Voor de te graven vijver dient gehoor te worden aan de eerder vermelde vrijstellingsgrenzen. Afhankelijk daarvan zal de vervolgstategie ten aanzien van archeologie worden bepaald.

Dit advies moet gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Veghel. Deze zal vervolgens een besluit nemen over de vervolgpcedure. In het bestemmingsplan blijven vooralsnog de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 2 en 3' ter bescherming van archeologische resten gehandhaafd.

Cultuurhistorie

Kader

Per 1 juli 2011 is de Modernisering Monumentenzorg (MoMo) in werking getreden. Als gevolg van de MoMo is de Bro per 1 januari 2012 gewijzigd. Wat eerst alleen voor archeologie gold, geldt nu ook voor al het cultureel erfgoed: in de toelichting van het bestemmingsplan dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aan-

⁷ Archeologisch bureau- en verkennd veldonderzoek, door middel van boringen Pater van den Elsenlaan 15 te Veghel, Aeres Milieu, Roermond 13 april 2013 (kenmerk AM16244)

wezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

Beoordeling en conclusie

In het projectgebied zelf is volgens de cultuurhistorische waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant geen sprake van cultuurhistorische waarden. De bestaande bedrijfsbebouwing is eveneens niet karakteristiek of monumentaal.

Nabij het projectgebied is wel sprake van bepaalde cultuurhistorische waarden in combinatie met landschappelijke waarden. Het betreft hier de voormalige spoordijk van het Duits Lijntje. Met de uitbreiding wordt voorzien in opgaande beplantingen parallel aan het spoorlijntje. Dit draagt bij aan een versterking van de lijnvormige structuur van het spoorlijntje. Van enige aantasting van de cultuurhistorische waarden van het Duits lijntje is geen sprake.

4.3 Flora en fauna

Algemeen

De bescherming van de natuur is in Nederland vastgelegd in respectievelijk de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. Deze wetten vormen een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatig gebiedsbescherming plaats door middel van het Brabants Natuurnetwerk (voormalig Ecologische Hoofdstructuur/EHS).

Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 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 het Brabants Natuur Netwerk (voormalig EHS) en Groenblauwe Mantel zijn ruimtelijk vastgelegd in de Verordening Ruimte. Het Brabants Natuurnetwerk 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 het Brabants Natuurnetwerk. 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. Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden.

Beoordeling

In verband met de voorgenomen ontwikkeling is een quickscan Flora en fauna uitgevoerd. De resultaten van deze quickscan worden hierna weergegeven. Voor een nadere toelichting hierop wordt verwezen naar de onderzoeksrapportage welke als bijlage is opgenomen.

Wettelijke gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebieden, het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek ligt op meer dan 15 kilometer afstand. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van de ontwikkeling zijn effecten op voorhand uitgesloten. In de planvorming hoeft derhalve verder geen rekening gehouden te worden met de Natuurbeschermingswet.

Planologische gebiedsbescherming

Het plangebied ligt buiten het Brabants Natuur Netwerk (voormalig EHS) en tevens buiten de Groenblauwe Mantel zoals deze is vastgesteld op de kaart van de Verordening Ruimte. Gezien de ligging buiten de begrensde planologische gebiedsbescherming zal hiervoor in de planvorming verder geen rekening gehouden hoeven te worden.

Flora- en faunawet

- Binnen het plangebied zijn enkele broedende vogels te verwachten in de opgaande vegetatie aan de rand van het plangebied. 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.
- Binnen het plangebied zijn geen zwaardere beschermde soorten vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels met jaarrond beschermde nesten, vissen, amfibieën, 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 hiervoor echter geen specifieke maatregelen nodig.

Conclusie

De Natuurbeschermingswet 1998, het beleid voor wat betreft het Brabants Natuurnetwerk en de Flora- en faunawet vormen geen belemmering voor de uitvoering van het project. Wel dient wat betreft de Flora- en faunawet rekening gehouden te worden met de broed- en nestperiode van vogels.

4.4 Waterparagraaf

Beleidskader

Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Provinciaal Waterhuishoudingsplan van de provincie Noord-Brabant, het Waterbeheersplan 2016-2021 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 driestapsstrategieën zijn leidend:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Daarnaast is de Beleidsbrief regenwater en riolering nog relevant. Hierin staat hoe het best omgegaan kan worden met het hemelwater en het afkoppelen daarvan. Ook hier gelden de driestapsstrategieën. De twee meest relevante beleidsstukken zijn hieronder verder toegelicht.

Provinciaal Waterplan, Noord-Brabant

Het Provinciaal Waterplan bevat het strategische waterbeleid van de provincie Noord-Brabant. Het plan doorloopt samen met de plannen van het Rijk en de waterschappen een 6-jarige beleidscyclus die is afgestemd op de verplichtingen uit de Kaderrichtlijn Water. Naast beleidskader is het Provinciaal Waterplan ook toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water. Het plan is tevens beheerplan voor grondwateronttrekkingen. Bovendien is het plan structuurvisie voor het aspect water op grond van de Wet ruimtelijke ordening. Belangrijke thema's in het waterplan zijn de verbetering van de waterkwaliteit, de verdrogingsbestrijding en de meer natuurlijke inrichting van onze watersystemen.

De ruimtelijke aspecten die in dit plan de status van structuurvisie krijgen, zijn de gebieden voor hoogwaterbescherming, de regionale waterbergingsgebieden, de ruimte voor watersysteemherstel (onder andere hermeanderingszones langs beken en ruimte voor ecologische verbindingzones), de Natte natuurparels inclusief de attentiegebieden, de

beschermingszones voor grondwaterwinningen voor de openbare watervoorziening, de beschermingszones voor innamepunten van drinkwater uit oppervlaktewater en wijstgebieden.

Waterschap Aa en Maas: Waterbeheerplan 2016-2021 en Keur 2015

Het waterbeheerplan maakt inzichtelijk wat waterschap Aa en Maas in de planperiode van zes jaar gaat doen. Het doel is om het watersysteem en de afvalwaterketen op orde te houden. Het beheer van water door het waterschap bepaalt mede dat mensen en dieren in Noordoost Brabant leven in een veilige, schone en prettige omgeving.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe Keur van de drie Brabantse waterschappen. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken en moet een vergunning aanvragen. In sommige gevallen volstaat een melding. De uitzonderingen staan beschreven in de Algemene regels.

Het waterschap maakt bij het beoordelen van plannen met een toenemend verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Op planniveau is voor de herontwikkeling de aanleg van compensatie vereist. Voor plannen met een bijkomend verhard oppervlak kleiner dan 2.000 m², groene daken en afkoppelplannen kleiner dan 10.000 m² geldt een vrijstelling tot de realisatie van compensatie. Voor een toename van het verhard oppervlak van tenminste 2.000 m² en maximaal 10.000 m² of grotere afkoppelplannen is compensatie noodzakelijk. Aan de hand van de Algemene Regel (Artikel 15: Afvoer hemelwater door verhard oppervlak), behorend bij de vernieuwde Keuren van de drie Brabantse waterschappen, kan de vereiste compensatie voor een specifieke locatie berekend worden. Eventuele compensatie dient plaats te vinden volgens de voorkeursvolgorde: Infiltreren of retentie binnen of nabij het plangebied. Aanbevelingen voor het ontwerpen van een compensatievoorziening zijn:

- Leg de compensatievoorziening zodanig aan dat deze gemakkelijk te onderhouden is. Hierbij moet gedacht worden aan maaien en schoonmaken. Een flauw talud is tevens veiliger.
- Een bovengrondse compensatievoorziening is gemakkelijker (en goedkoper) te onderhouden dan een ondergrondse compensatievoorziening en hierdoor ook bedrijfszekerder is. Bij ondergrondse compensatievoorzieningen is het aan te bevelen een voorfiltering/sedimentvang te plaatsen.

- Aanbevolen wordt om een veilige compensatievoorziening te maken. Mensen en dieren moeten niet zo maar in de voorziening kunnen vallen of zich zelf kunnen beze- ren.
- De compenserende voorziening moet er voor zorgen dat de lozing wordt terugge- bracht tot de landbouwkundige afvoernorm door voldoende retentie te creëren.
- Door maatwerkoplossingen (aanleg voorziening(en), hergebruik,...) of specifieke gebiedskenmerken (zoals goede infiltratiemogelijkheid, geen overlast van de grond- waterstanden,...), kan de omvang van de benodigde compensatie worden beperkt. Hiervoor dient de uitwerking en het effect te worden aangetoond met een waterhuis- houdkundig onderzoek.

Waterplan gemeente Veghel

In 2002 heeft de gemeente Veghel het gemeentelijk waterplan vastgesteld. In dit water- plan is het beleid verwoord dat de gemeente wenst te voeren ten aanzien van het ge- meentelijk waterbeheer. Het waterplan is gebaseerd op onder andere:

- het waterbeleid van het Rijk, de provincie en het waterschap;
- alsmede de gemeentelijke visie ten aanzien van water.
- In het waterplan heeft de gemeente streefbeelden verwoord voor de wijze waarop zij om wil gaan met water binnen de stedelijke omgeving.

Op basis van de streefbeelden in het waterplan van de gemeente zijn de volgende uit- gangspunten te benoemen voor de gewenste waterhuishouding in het plangebied:

- het watersysteem moet zo natuurlijk mogelijk kunnen functioneren;
- de hydrologische invloed vanuit het plangebied op het regionale watersysteem is minimaal, ofwel er wordt hydrologisch neutraal gebouwd.
- Afgekoppeld regenwater moet in eerste instantie geïnfiltreerd worden; indien dit niet mogelijk is worden bergingsvijvers gebruikt. Pas in de laatste plaats wordt het water afgevoerd, het overtollige water dient dan wel uitgebufferd te worden tot een verge- lijkbare afvoerfactor als het omliggende gebied;
- er vindt zo min mogelijk vermenging plaats van schoon met vuil water;
- water is een belangrijke drager van ecologische waarden;
- water vormt een aantrekkelijk element.

Beleidsnota uitgangspunten Watertoets, Waterschap Aa en Maas:

- Gescheiden houden van het vuilwater en het schoon hemelwater.
- Het streefbeeld is het schone regenwater af te koppelen. Hierbij wordt het vuile water via de riolering afgevoerd en blijft het schone regenwater in het ideale geval binnen het plangebied.
- Voor de afweging van de wijze waarop met het afgekoppelde schone hemelwater dient worden omgegaan gelden de volgende afwegingsstappen: 'hergebruik- infiltratie-buffering-afvoer'.

- Hydrologisch Neutraal bouwen: Bij nieuwe ontwikkelingen dient de hydrologische situatie minimaal gelijk te blijven aan de uitgangssituatie. De GHG mag niet verlaagd worden en het waterpeil sluit aan bij optimale grondwaterstanden.
- Water als kans. De belevingswaarde van water kan bijvoorbeeld voor meerwaarde zorgen.
- Meervoudig ruimtegebruik. Omdat de m² duur zijn, wordt aangeraden naar meervoudig grondgebruik te kijken. Op deze manier kan het 'verlies' van m² door de ruimte-vraag van water beperkt worden.
- Voorkomen van vervuiling. Nieuwe bronnen van verontreiniging dienen zoveel mogelijk voorkomen te worden;
- Rekening houden met waterschapsbelangen.

Beoordeling/watertoets

Door Aeres Milieu B.V. is voor de bedrijfsuitbreiding een waterparagraaf opgesteld. Een samenvatting van de betreffende waterparagraaf is hierna weergegeven. Voor een nadere toelichting hierop wordt verwezen naar de complete waterparagraaf welke als bijlage bij deze onderbouwing is opgenomen.

Samenvatting waterparagraaf

In de huidige situatie bedraagt het oppervlak van het bedrijfsperceel 18.466 m² en het oppervlak van de bedrijfsbebouwing maximaal 5.900 m². In de huidige situatie zijn ter plaatse een woning, bedrijfsbebouwing, silo's, diverse klinker- en betonverhardingen (in de vorm van op- en afritten, manoeuvreerruimte, parkeerplaatsen en laad- en losdocks voor vrachtwagens) en een strook natuur. Het bedrijfsperceel wordt uitgebreid met ca. 4.616 m², waarvan circa 4.100 m² wordt bebouwd. Deze uitbreiding vindt plaats op het agrarisch perceel van circa 18.632 m² met daarop een agrarisch bouwvlak van circa 3.563 m² met daarop kuilvoerplaten. Daarnaast ligt tussen het huidige bedrijfsperceel en het voormalige spoortracé nog een groen/natuurperceel met een oppervlakte van circa 1.670 m². Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt derhalve circa 38.770 m². Voor het (toekomstige) plangebied is in de onderstaande tabel een overzicht voor de toekomstige verharde oppervlakten opgesteld. De kavel van het woonhuis en de bestaande boerderij (Dorshout 14) zijn verder buiten beschouwing gelaten. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de (toekomstige) oppervlakten.

Bruto (verharde) oppervlakten	Bestaand	Toekomstig
Daken, circa	5.900	10.000
Wegen, circa	6.600 (verharding bedrijf) 541 (2 voerplaten)	6.910 (verharding bedrijf)
Totaal oppervlak, circa	13.041	16.910
Benodigde hoeveelheid te verwerken water (gevoeligheid 1; conform rekenregel 60 mm)	12.500x60mm = Ca. 750 m³ bij bedrijf	16.910x60mm = 1.015 m³ bij bedrijf

Conform het beleid van het waterschap en de ligging nabij Veghel (gevoeligheid 1) dient een bergingshoeveelheid van 60 mm per m² verhard oppervlak aangehouden te worden. Voor het gehele plangebied neemt de verharding toe met 3.869 m². Omdat de voerplaten aan de andere zijde van het plangebied zijn gelegen, is geadviseerd om bij het bedrijf de bijkomende verharding te compenseren. Uitgaande van de uitbreiding van het bedrijfsperceel betekent dit een toename van het oppervlak dat verhard kan worden van 4.616,6 m². De neerslag die hierop valt, moet worden verzameld en geïnfiltreerd en/of geborgen. Met een berging van 60 mm dient ter plaatse ca. 277 m³ bijkomende hemelwaterberging gerealiseerd te worden. Door de aanleg van een voldoende grootte hemelwatervoorziening is geen wateroverlast te verwachten.

Uit zorg voor een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater wordt bij de bouw afgezien van het gebruik van uitlogende (bouw)materialen (bouwen conform het Bouwstoffenbesluit) en dient voldaan te worden aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (zie ook hoofdstuk 4 van de in de bijlage opgenomen waterparagraaf). Hierdoor is ook geen nadelig effect op de waterkwaliteit te verwachten.

Hergebruik van hemelwater is gezien het planvoornemen en de beperkte mogelijkheid tot hergebruik geen harde eis. Berging door de aanleg van een groendak is mogelijk maar past niet in het stedenbouwkundig ontwerp. Tevens zijn andere, goedkopere voorzieningen mogelijk binnen het plangebied.

Neerslag afkomstig van de daken

Alle afgekoppelde neerslag van dit oppervlak zal niet of zeer gering verontreinigd zijn. Deze neerslag kan zonder beperkingen rechtstreeks via bijvoorbeeld lijnafwatering of andere traditionele afvoermaterialen, op een voorziening worden geloosd.

Overige verhardingen

De neerslag van de wegen kan potentieel licht verontreinigd zijn. Daarnaast kunnen bij een calamiteit verontreinigende vloeistoffen vrijkomen. Directe infiltratie van potentieel verontreinigde neerslag is alleen toegestaan na passage langs een zuiverende voorziening om verontreinigende stoffen af te vangen. De (potentieel vervuilde) neerslag van de laad- en losdocks dient opgevangen te worden om dan door middel van bijvoorbeeld een olieafscheider of bodempassage (wadi principe) te infiltreren en/of af te stromen naar het oppervlaktewater.

Het plangebied biedt voldoende mogelijkheden om het hemelwater te verwerken. Op basis van de verwachte GHG op ca. 8,3 m +NAP dient de berging hierboven aangelegd te worden. Ter inpassing en compensatie zijn door de opdrachtgever de volgende concrete maatregelen voorgesteld:

- Invulling van de landschappelijke kamer met kruidenrijk grasland t.p.v. het overige akkerland (extensief beheer), verspreide boomgroepen en randbeplanting.

- Aan de achterzijde van de nieuwe bedrijfshal komt een talud met beplanting die aansluit op het bestaande noordelijk talud.
- Het aanleggen van opgaande beplantingen parallel aan het spoorlijntje zorgt er voor dat het zicht van wandelaars en fietsers vanaf het Gazellepad op de bebouwing gebroken wordt en de lijnvormige structuur van het spoorlijntje versterkt. Dit past ook bij de status van ecologische verbindingszone die aan het Duits Lijntje is toegekend.
- Mogelijk wordt een bomengroep toegevoegd aan de voorzijde tussen loods en de weg.
- De bijkomende waterberging wordt natuurlijk ingepast door een lichte afgraving van de bovenlaag.

Indien gebruik wordt gemaakt van een kleinere opvangcapaciteit, moet de voorziening binnen vijf “droge” dagen (max 2 mm neerslag per 24 uur) weer volledig beschikbaar zijn. Het afstromend hemelwater van de wegen kan bovengronds afstromen of door middel van een goot en slokops opgevangen worden. Door middel van bovengrondse greppel langs het te realiseren oostelijke talud en/of ondergrondse leidingen wordt het hemelwater afgevoerd naar de aan te leggen wadi aan de zuidzijde van de bedrijfsgebouwen. Voor de laad- en loszones is er het aandachtspunt voor een zuiverende stap. De bestaande wadi mag ook uitgebreid worden als de bijkomende berging ter plaatse maar aangelegd wordt. De wadi's dienen toegankelijk te blijven voor het benodigde onderhoud om de waterberging te garanderen. Een bovengrondse noodoverloop naar het oppervlaktewater is mogelijk door een maaiveldprofilering.

Indien de verging volledig wordt benut is afvoer naar de A-watgang mogelijk door middel van een leegloopvoorziening. Als een leegloop wordt gerealiseerd, dient de afvoer naar het oppervlaktewater beperkt te worden tot maximaal 2 l/s/ha zijn. De afvoercapaciteit wordt beperkt tot de maximale afvoercapaciteit door het plaatsen van een knijpconstructie of gat in de overloop van de wadi. Een diameter van 4 cm is op basis van ervaring gekozen als de praktische ondergrens voor een afvoerconstructie. De wadi dient ca. 660 m² (diepte 40 cm) groot te zijn voor het plangebied. Dit kan ter plaatse goed gerealiseerd worden. Andere vormen en dimensies zijn ook mogelijk. Indien gebruik gemaakt wordt van bovengrondse greppels met een stuw, kan deze berging in mindering gebracht worden op de totaal te bergen hoeveelheid water. Indien een afvoer naar het watersysteem wordt gerealiseerd, is vooraf overleg met het waterschap noodzakelijk.

Door de aanleg van benodigde berging wordt hydrologisch neutraal ontwikkeld en is geen wateroverlast te verwachten. In een nadere fase zal een gedetailleerde invulling met exacte maatvoering voor diepte, afstroming en invulling in nader overleg met het bevoegd gezag plaatsvinden. De belangen en beperkingen zijn in deze rapportage weergegeven. Bij het stedenbouwkundig ontwerp is nader overleg met het waterschap noodzakelijk en dient een uitwerking gemaakt te worden van het definitief hemelwatersysteem. Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan water-

overlast ontstaan. De verantwoordelijkheid ligt bij de eigenaar of ontwikkelaar van het plangebied.

Bij de uitwerking dient rekening gehouden te worden met eerder genoemde aspecten. Bij de definitieve stedenbouwkundige uitwerking dient een definitieve combinatie/uitwerking van de voorziening (her)berekend te worden voor de uiteindelijk aanwezige verharde oppervlakken. Een voorziening dient voldoende berging te hebben en moet binnen 24 uur weer beschikbaar zijn voor de volgende bui.

Conclusie

Uit de waterparagraaf blijkt dat de uitbreiding van het bedrijf geen directe knelpunten oplevert voor wat betreft het waterhuishoudkundig systeem.

4.5 Bodem

Algemeen

In het kader van de Bro (Besluit ruimtelijke ordening) moet rekening gehouden worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan of projectbesluit. Dit om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van eventuele saneringsnoodzaak.

Beoordeling

De gemeente Veghel heeft bodembeleid waarbij een bodemonderzoek niet verplicht is als de bestemming niet wijzigt en/of de locatie op basis van een zogenaamd vooronderzoek (historische toets) onverdacht is. Een dergelijke historische toets, opgenomen als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing, heeft dan ook plaatsgevonden. Deze is goedgekeurd door de Omgevingsdienst Brabant Noord.

Uit de historische toets blijkt dat zowel het voormalige als het huidige gebruik landbouwgrond betreft. Ook blijkt uit de historische toets dat er in het verleden geen risicovolle activiteiten voor de bodem hebben plaatsgevonden, dat de gronden niet zijn opgehoogd met grond of puin en dat er geen opstallen met asbesthoudend materiaal aanwezig zijn of in het verleden zijn gesloopt.

Gezien het huidige en historische gebruik kan er redelijkerwijs van uit worden gegaan dat de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik.

Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen zal een verkennend bodemonderzoek worden overlegd.

Conclusie

Er zijn geen redenen om aan te nemen dat de bodemkwaliteit ter plaatse een belemmering zal vormen voor de beoogde bedrijfsuitbreiding.

4.6 Bedrijven en milieuzonering

Algemeen

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan het waar nodig zorgen voor een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds bedrijven of overige milieubelastende functies en anderzijds milieugevoelige functies zoals woningen. Bij de planontwikkeling dient rekening gehouden te worden met milieuzoneringen om zodoende de kwaliteit van het woon- en leefmilieu te handhaven en te bevorderen en daarnaast bedrijven voldoende zekerheid te bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitvoeren. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Voor een scala aan milieubelastende activiteiten zijn richtafstanden aangegeven in de VNG-publicatie. In de lijsten (Staat van Bedrijfsactiviteiten) wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie. Daarbij omvat categorie 1 de lichtste en categorie 6 de zwaarste vormen van bedrijvigheid. De richtafstanden gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd of aanwezig zijn, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden).

Beoordeling

Algemeen

Bij milieuzonering is sprake van een interne en externe werking. Indien door middel van een plan nieuwe functies mogelijk worden gemaakt, moet worden aangetoond dat de nieuwe functie in het plangebied geen hinder ondervindt van bestaande functies in de omgeving (interne werking). Anderzijds dient te worden aangetoond dat functies in de directe omgeving van het plangebied niet negatief worden beïnvloed door de ontwikkeling die mogelijk worden gemaakt (externe werking).

Interne werking

Een bedrijf wordt in het kader van milieuzonering niet gezien als een milieugevoelig object. Van enige vorm van milieuhinder als gevolg van omliggende milieuhinderlijke functies is dan ook geen sprake.

Externe werking

Uit de door het bedrijf ingediende milieumelding blijkt dat het bedrijf wordt ingeschaald in de milieucategorie 3.1. Voor deze categorie geldt een grootste richtafstand van 50 meter. Het dichtstbijzijnde milieugevoelige object, dit betreft een woning, bevindt zich aan de Dorshout. In dit geval kan de afstand gerekend worden vanaf de rand van de beoogde uitbreidingslocatie tot aan de dichtstbijzijnde gevel van deze woning. Dit temeer gezien

het feit dat in het geldend bestemmingsplan binnen de bestemming 'Wonen' een bepaling is opgenomen die –samengevat- bepaalt dat woningen ingeval van nieuwbouw op de bestaande funderingen gebouwd moeten worden.

De afstand van de uitbreidingslocatie tot aan de woning bedraagt ruim 65 meter. Er wordt derhalve voldaan aan de richtafstand van 50 meter. Ondanks dat voldaan wordt aan de richtafstanden, is er in dit geval vanwege de omvang van de nieuwe inrichting, de bijbehorende bedrijfsprocessen, activiteiten en transportbewegingen een akoestisch onderzoek⁸ uitgevoerd. De conclusie van dit onderzoek wordt hierna weergegeven, voor een nadere toelichting hierop wordt verwezen naar de onderzoeksrapportage welke als bijlage is opgenomen.

Conclusie akoestisch onderzoek

Het akoestisch prognose onderzoek is uitgevoerd in het kader van bestemmingsplanwijziging en kan tevens gebruikt worden voor een melding Activiteitenbesluit. Het doel van het onderzoek is de vaststelling van de geluidbelasting ter plaatse van de nabijgelegen woningen ten gevolge van de activiteiten en werkzaamheden binnen de inrichting. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

De geluidbronnen die in beschouwing zijn genomen betreffen stationaire geluidbronnen zoals een perscontainer en mobiele bronnen zoals een verreiker en transportbewegingen.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering, leveranciergegevens, literatuurgegevens en Munsterhuis Geluidsadvies B.V. -expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend.

Op basis van onderhavig akoestisch onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ter plaatse van woningen van derden maximaal 32 dB(A) etmaalwaarde. De maatgevende geluidbronnen betreffen de vrachtwagens.
- Het geluidniveau ter plaatse van de referentiepunten op 50 meter bedraagt maximaal 46 dB(A) etmaalwaarde.
- Het maximale geluidniveau bedraagt ter plaatse van woningen in de dag, avond en nachtperiode respectievelijk 37, 36 en 52 dB(A) als gevolg van de verreiker, personenauto's en vrachtwagen.
- De geluidnormen uit de Nota Industrielawaai en het activiteitenbesluit worden niet overschreden.

Gelet op het vorenstaande is het te verwachten dat ter plaatse van de omliggende milieugevoelige objecten sprake blijft van een goed woon- en leefklimaat.

⁸ Munsterhuis Geluidsadvies B.V., Akoestisch onderzoek Van Zutven Feed Processing Pater van den Elsenlaan 15 te Veghel, 9 maart 2016

Conclusie

Het aspect 'bedrijven en milieuzonering' vormt geen belemmering voor de realisatie van het onderhavige plan.

4.7 Geurhinder

Algemeen

De Wet geurhinder en veehouderij (Wvg) vormt het toetsingskader voor vergunningplichtige veehouderijen, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven. De Wgv geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. Voor diercategorieën waarvan de geuremissiefactor per dier is vastgesteld, wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor dieren zonder geuremissiefactor, zoals melkkoeien en paarden, gelden minimaal de volgende aan te houden afstanden:

- ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen, en
- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

Met de inwerkingtreding van het Activiteitenbesluit per 1 januari 2013 zijn veel veehouderijen onder de werkingssfeer van dit besluit komen te vallen. In het Activiteitenbesluit is voor geurhinder van veehouderijen hetzelfde beoordelingskader opgenomen als in de Wgv.

Geurverordening Veghel

De gemeenteraad van Veghel besloot in 2008 om af te wijken van de wettelijke standaardnormen. Het ging daarbij zowel om een afwijking van zogenoemde 'vaste afstanden' als van de standaard geurnormen. Een gemeente kan dit wanneer zij een gebiedsvisie en een geurverordening vast stellen. De gemeente heeft een geurgebiedsvisie vastgesteld op 21 februari 2008. Op 23 december 2010 heeft de gemeenteraad, na evaluatie van de eerste geurverordening, de beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder vastgesteld. Hierin heeft zij aangegeven dat binnen een straal van 250 meter rondom de kernen (kernrandzone) de vaste afstand wordt gehalveerd tot 50 meter indien het geurgevoelige object is gelegen binnen de bebouwde kom en 25 meter indien het geurgevoelige object is gelegen buiten de bebouwde kom. Dat betekent dat veehouderijbedrijven meer ontwikkelruimte krijgen in de kernrandzone. Tevens betekent dat, dat wanneer een geurgevoelig object wordt gerealiseerd, deze dichterbij een veehouderij mag komen te liggen.

Beoordeling

De beoogde ontwikkeling voorziet in het uitbreiden van het bedrijfsperceel in noordoostelijke richting. Op het uit te breiden bedrijfsperceel wordt een nieuwe bedrijfshal opgericht, een bedrijfshal kan worden aangemerkt als geurgevoelig object.

Met de uitbreiding komt het bedrijfsperceel niet dicht bij de veehouderij ten noordwesten (Pater van den Elsenlaan) van het bedrijfsperceel te liggen waardoor hiervoor geen toetsing noodzakelijk is. In dit kader is feitelijk enkel de veehouderij aan de Dorshout 14 relevant. Dit betreft de veehouderij waarvan een deel van het agrarische bouwvlak wordt gesaneerd. Ter plaatse is een grondgebonden veehouderij toegestaan. Het plangebied is gelegen in het buitengebied en op basis van de Geurverordening Veghel gelegen in de kernrandzone, waardoor een afstand van 25 meter tot het agrarisch bouwvlak in acht genomen moet worden. De afstand tussen het uitbreidingsgedeelte en het bouwvlak van de veehouderij bedraagt in de nieuwe situatie 50 meter. Er wordt derhalve ruimschoots voldaan aan de vaste afstandseis van 25 meter.

Conclusie

Zoals uit het vorenstaande is gebleken vormt het aspect geur echter geen belemmering.

4.8 Akoestiek

Algemeen

In de Wet geluidhinder (Wgh) is vastgesteld dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij de voorbereiding van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het project een geluidsgevoelig object mogelijk maakt binnen de wettelijke geluidszone van een weg of spoorweg. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeursgrenswaarde bij geluidsgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen.

Beoordeling

Met de ontwikkeling is geen sprake van het toevoegen van een geluidsgevoelig object van een nieuwe geluidsbron als bedoeld in de Wgh.

Conclusie

De Wgh vormt geen belemmering voor de gewenste bedrijfsuitbreiding.

4.9 Luchtkwaliteit

Algemeen

Hoofdpijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Bij de start van een project moet onderzocht worden of het effect relevant is voor de luchtkwaliteit. Hierbij moet aannemelijk gemaakt worden, dat luchtkwaliteit 'niet in betekenende mate' aangetast wordt. Daartoe is een algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en een ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) vastgesteld waarin de uitvoeringsregels vastgelegd zijn die betrekking hebben op het begrip NIBM.

'Niet In Betekenende Mate'

De nieuwe regels maken onderscheid in projecten die wel en 'Niet In Betekenende Mate' (NIBM) bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Als een project NIBM aan de luchtkwaliteit bijdraagt, hoeft geen uitgebreid luchtonderzoek meer uitgevoerd te worden.

Beoordeling

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft in samenwerking met het Kenniscentrum InfoMil een specifieke rekentool ontwikkeld voor ruimtelijke en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit als gevolg van een toename in het aantal verkeersbewegingen. Met deze rekentool kan worden berekend of een plan (niet) in betekenende mate bijdraagt (NIBM) aan de concentratie van een stof in de buitenlucht.

In paragraaf 4.11 is ingegaan op de verkeersgeneratie als gevolg van de beoogde uitbreiding. Hieruit is gebleken dat er planologisch gezien sprake is van een toename van circa 503 verkeersbewegingen. Omdat qua type bedrijf is uitgegaan van de in de CROW genoemde verzamelcategorie 'Bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)', zijn deze verkeersbewegingen, zijn deze verkeersberekeningen theoretisch en kan de werkelijke toename wat betreft aantallen verkeersbewegingen wezenlijk anders zijn. Echter, om aan te tonen dat sprake is van een project dat 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging wordt dit aantal gehanteerd.

In de rekentool wordt er vanuit gegaan dat van de 197 verkeersbewegingen 15% (zie paragraaf 4.11) bestaat uit vrachtverkeer.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		197
Aandeel vrachtverkeer		15,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,57
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,06
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Zoals uit de bovenstaande tabel blijkt, is de bijdrage aan NO₂ en PM₁₀ aan te merken als 'niet in betekenende mate'. Dat betekent, dat een luchtkwaliteitsonderzoek niet noodzakelijk is en er voor wat betreft luchtkwaliteit geen belemmeringen zijn voor de voorgestane ontwikkeling.

Aanvullend hierop wordt opgemerkt dat met het vervallen van een deel van het agrarisch bouwvlak, ook de bouw mogelijkheden van het agrarisch bedrijf worden beperkt. Dit betekent dat het bedrijf planologisch gezien minder mogelijkheden heeft om vee te huisvesten waardoor er planologisch gezien sprake is van een afname van de stikstofemissie.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoering van het gewenste plan.

4.10 Externe veiligheid

Algemeen

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

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.).

Groepsrisico

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

Voor elke verandering van het groepsrisico (af- of toename) in het invloedsgebied moet verantwoording worden afgelegd, over de wijze waarop de toelaatbaarheid van deze verandering in de besluitvorming is betrokken. Samen met de hoogte van het groepsrisi-

co moeten andere kwalitatieve aspecten worden meegewogen in de beoordeling van het groepsrisico. Onder deze aspecten vallen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Onderdeel van deze verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de regionale brandweer.

(Beperkt) kwetsbare objecten

Er moet getoetst worden aan het Bevi en de richtlijnen voor vervoer gevaarlijke stoffen wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. (Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, hotels, restaurants⁹.

Risicovolle activiteiten

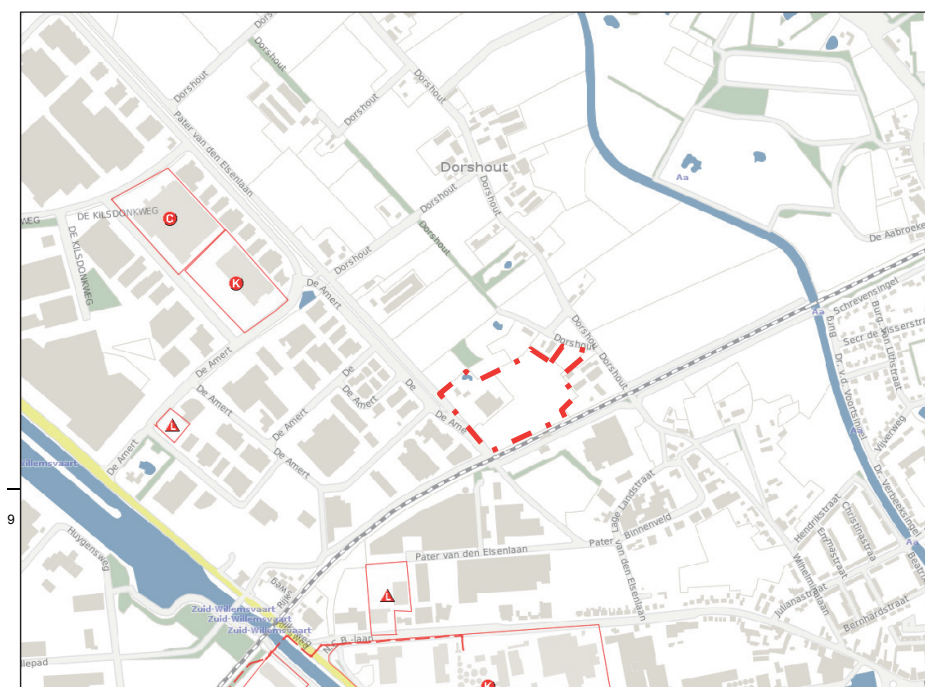
In het kader van het plan moet bekeken worden of er in of in de nabijheid van het plan sprake is van risicovolle activiteiten (zoals Bevi-bedrijven, BRZO-bedrijven en transportroutes) of dat risicovolle activiteiten worden toegestaan.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Veghel beschikt over een Beleidsvisie Externe veiligheid. De gemeente is verdeeld in gebiedstypen. Het plangebied ligt het in gebiedstype gemengd gebied. In dit gebied wordt de aanwezigheid van bepaalde risicobronnen als vanzelfsprekend gezien. Om een versnipperde vestiging van risicovolle inrichtingen in het buitengebied (maakt onderdeel uit van het gemengd gebied) te voorkomen wordt dit gebied beschermd tegen de uitbreiding en vestiging van bedrijven waarbij gevaarlijke stoffen worden gebruikt of verhandeld.

Beoordeling

Bedrijfsgebouwen worden aangemerkt als beperkt kwetsbare objecten. Middels de Risicokaart is beoordeeld of deze risicobronnen in en rond het plangebied aanwezig zijn. In afbeelding 4.1 is een uitsnede van de Risicokaart weergegeven.



Afbeelding 4.1: Uitsnede Risicokaart

Risicovolle bedrijven

Volgens de risicokaart zijn in omgeving van het plangebied enkele risicovolle bedrijven aanwezig. Binnen een straal van 500 meter van de beoogde uitbreiding van het bedrijfsperceel bevinden zich de volgende bedrijven.

Schimmel Tankstation

Aan de N.C.B.-laan 117 is een tankstation aanwezig dat de beschikking heeft over een LPG-installatie. De plaatsgebonden risicocontouren behorende bij het LPG-vulpunt (110 meter), het LPG-reservoir (25 meter) en de LPG-afleverinstallatie (15 meter) liggen allen niet over het plangebied heen.

Het invloedsgebied voor het groepsrisico bedraagt bij LPG-installaties 150 meter. Het plangebied is gelegen op een afstand van ruim 420 meter van het tankstation en bevindt zich derhalve ruimschoots buiten het invloedsgebied voor het groepsrisico. Een nadere verantwoording in verband met het groepsrisico is dan ook niet noodzakelijk.

FrieslandCampina DMV B.V.

Aan N.C.B.-laan 68, op een afstand van ruim 450 meter, bevindt zich het bedrijf FrieslandCampina DMV B.V. Dit bedrijf heeft de beschikking over een ammoniakkoelinstallatie. De plaatsgebonden risicocontour van deze installatie bedraagt 60 meter, deze contour reikt niet tot buiten de inrichtingsgrens. Het invloedsgebied voor het groepsrisico bedraagt 200 meter, het plangebied is derhalve gelegen buiten het invloedsgebied van dit bedrijf.

Coldservice Group N.V.

Aan De Amert 401, op een afstand van ruim 480 meter, bevindt zich het bedrijf Coldservice Group N.V. Ook dit bedrijf heeft de beschikking over een ammoniakkoelinstallatie. Op basis van het Revi geldt voor deze koelinstallatie echter geen plaatsgebonden risicocontour. Eveneens is geen sprake van een invloedsgebied voor het groepsrisico.

Transport gevaarlijke stoffen

In de nabijheid van het plangebied, binnen een straal van 500 meter, zijn geen transportroutes aanwezig waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

Leidingen

Op een afstand van circa 490 meter bevindt zich een buisleiding van de Gasunie Transport Services B.V. Deze leiding kent geen plaatsgebonden risicocontour buiten de leiding. Tevens is het plangebied niet gelegen binnen het invloedsgebied van deze leiding waardoor van belemmeringen geen sprake is.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoering van het gewenste plan.

4.11 Verkeer en parkeren

Verkeer

Om het aantal verkeersbewegingen te kunnen berekenen is gebruik gemaakt van de CROW-uitgave. 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' (publicatie 317, oktober 2012). Hierbij de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Stedelijkheidsgraad: Weinig stedelijk¹⁰
- Stedelijke zone: rest bebouwde kom/ buitengebied;
- Type bedrijf: Bedrijf arbeidsextensief/bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf).

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten geldt een gemiddelde verkeersgeneratie van 4,8 verkeersbewegingen per 100 m² bvo. De concrete uitbreiding van bedrijfsbebouwing op het bedrijfsperceel bedraagt circa 4.100 m². Dit betekent dat planologisch gezien sprake kan zijn van een toename van circa 197 verkeersbewegingen per etmaal ((4.100:100)x4,8).

Het bedrijf heeft de verwachting dat er per dag circa 15 vrachtwagens extra zullen laden en lossen. Het aandeel vrachtverkeer van de in totaal 197 verkeersbewegingen bedraagt derhalve 30 verkeersbewegingen (= circa 15%).

De Pater van den Elsenlaan en de daaraan grenzende wegen zijn allen ingericht om vrachtverkeer op een goede en verkeersveilige wijze af te kunnen wikkelen. Ook kennen deze wegen voldoende capaciteit om een beperkte toename van in totaal 197 verkeersbewegingen per dag eenvoudig af te kunnen wikkelen. De uitbreiding van het bedrijf levert vanuit verkeerskundig oogpunt dan ook geen belemmeringen op.

Parkeren

De gemeente Veghel beschikt over een eigen beleidsnota "Parkeernormen". Op basis van deze nota is het projectgebied gelegen in gebied 3. Binnen dit gebied geldt een parkeernorm van 0,9 parkeerplaatsen per 100 m² bvo. Dit betekent dat de uitbreiding van het bedrijf een extra parkeerbehoefte oplevert van afgerond 37 parkeerplaatsen ((4.100:100)x0,9). Conform het gemeentelijk beleid dienen deze parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd te worden. Zowel in de huidige als in de toekomstige situatie is op het terrein meer dan voldoende ruimte aanwezig om te kunnen parkeren. Met de beoogde uitbreiding zal rekening worden gehouden met een extra parkeervraag van in totaal 37 parkeerplaatsen op eigen terrein.

¹⁰ CBS Statline

5. JURIDISCHE PLANOPZET

In het “2^e Ontwikkelplan Buitengebied” zal de uitbreiding van het bedrijfsperceel bestemd worden als ‘Bedrijf – Agrarisch verwant en technisch hulpbedrijf’ en voorzien worden van een bouwvlak. De aanduiding ‘specifieke vorm van bedrijf – 16’, door deze aanduiding is ter plaatse van het bestaande bedrijfsperceel een opslag-, transport- en be- en verwerkingsbedrijf van landbouwproducten en agrarische (aanverwante) halffabricaten is toegeestaan, zal worden doorgetrokken op het uit te breiden bedrijfsperceel.

In de bouwregels binnen deze bestemming, en eventueel op de verbeelding, wordt de goot- en bouwhoogte van de bedrijfsgebouwen vastgelegd. Deze mag respectievelijk maximaal 8 meter (goothoogte) en 11 meter (bouwhoogte) bedragen.

De gronden die landschappelijk worden ingericht met nieuwe natuur krijgen een bij dit gebruik passende bestemming. Van het deel van het agrarisch bouwperceel dat wordt gesaneerd, wordt het bouwvlak verwijderd. Deze gronden worden bestemd tot ‘Natuur’ zodat verzekerd is dat hier geen agrarische gebouwen meer kunnen worden opgericht. Middels een voorwaardelijke verplichting wordt geborgd dat de landschappelijke inpassingsmaatregelen zoals beschreven in paragraaf 2.2 ook daadwerkelijk uitgevoerd moeten worden.

Wat betreft overige gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden wordt aangesloten bij de regels van het vigerende bestemmingsplan ‘Buitengebied’. Het bedrijf zal qua activiteiten als volgt omschreven worden: *‘een bedrijf voor opslag-, transport- en be- en verwerking van agrarische (aanverwante) producten en restproducten uit de voedingsmiddelenindustrie tot grondstoffen of (half)fabricaten voor de diervoederindustrie’*

Ook zal – binnen de bestemming ‘Bedrijf – Agrarisch verwant en technisch hulpbedrijf’ – in de specifieke gebruiksregels een voorwaardelijke verplichting te worden opgenomen ter juridische zekerstelling / waarborging van de landschappelijke inpassing.

Daarnaast blijven de in paragraaf 1.3 genoemde dubbelbestemming ‘Waarde - Archeologie 2’ en de gebiedsaanduidingen ‘vrijwaringszone – radar’, ‘oude akkers’ en ‘reconstructiewetzone – verwevingsgebied 2’ van toepassing.

6. FINANCIËLE UITVOERBAARHEID

De uitvoering van de ontwikkeling is in handen van het bedrijf. Met deze partij heeft de gemeente een anterieure overeenkomst gesloten waarin het kostenverhaal is verzekerd. Daarmee is verzekerd dat alle projectgebonden kosten die de gemeente maakt, worden verhaald op de initiatiefnemer. Eventuele kosten voor de inrichting en overige voorzieningen zijn voor rekening van de initiatiefnemer.

BIJLAGEN

Bijlage 1:

Archeologische bureau en inventariserend veldonderzoek

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 10121**

**Pater van den Elsenlaan, Veghel
Gemeente Veghel
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek, verkennend booronderzoek en
oppervlaktekartering**



Versie 03-12-2010

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

Sara Houbrechts
Tom Deville
Joep Orbons

December 2010

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 10121

Pater van den Elsenlaan, Veghel Gemeente Veghel Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, verkennend booronderzoek en oppervlaktekartering

Versie 03-12-2010

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

Colofon

Opdrachtgever: Aeres Milieu, Zuidhoven 9m, 6042 PB Roermond
Status: versie 03-12-2010

Projectcode : 10-294

Bestandsnaam : ArcheoPro, Pater van den Elsenlaan, Veghel, 2010 12 03

Opgesteld conform KNA 3.1

Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 43.925

Bevoegd gezag: Gemeente Veghel

Opslagplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

Auteur: Sara Houbrechts, Tom Deville, Joep Orbons

Projectleider : Tom Deville

Projectmedewerkers: Tom Deville, Sara Houbrechts, Joep Orbons

Onderaannemers: nvt

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



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro

© Copyright 2010 ArcheoPro, Maastricht

ArcheoPro

Holdaal 6

NL 6228 GH Maastricht

Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586

Fax: 0(0 31) 43 3672585

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581

e-mail: info@archeopro.nl

www.archeopro.nl

Inhoudsopgave:

Samenvatting.....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Algemeen.....	5
1.2 Locatiegegevens.....	5
1.3 Onderzoek.....	5
2 Bureauonderzoek.....	8
2.1 Methode en bronnen.....	8
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem.....	9
2.3 Referentieprofiel.....	10
2.4 Archeologie.....	14
2.5 Informatie amateurarcheologen.....	15
2.6 Historie.....	18
2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	20
2.8 Onderzoeksstrategie.....	21
3 Veldonderzoek.....	22
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	22
3.2 Resultaten oppervlaktekartering.....	22
3.3 Resultaten booronderzoek.....	24
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies).....	27
Verklarende woordenlijst.....	28
Archeologische tijdschaal.....	28
Bronnen.....	28
Literatuur.....	29
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	30

Samenvatting

Op 12 november 2010 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Pater van den Elsenlaan te Veghel.

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

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Gezien de lage ligging van het plangebied ten opzichte van de direct aangrenzende, hoger gelegen dekzandruggen, is de kans op de aanwezigheid van nederzettingsresten echter gering.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken is binnen het plangebied booronderzoek uitgevoerd in combinatie met een vlakdekkende oppervlaktekartering. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied welliswaar enigszins is opgehoogd maar dat deze tevens tot in de oorspronkelijke bodem verploegd is. Tijdens de oppervlaktekartering zijn enkele fragmenten dakpan of industrieel witgoed aangetroffen die met zekerheid dateren uit de negentiende dan wel uit de twintigste eeuw.

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

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Aeres Milieu, Zuidhoven 9m, 6042 PB Roermond
- Geplande ingrepen: Bouw van een opslagruimte (zie figuur 2)
- Datum uitvoering veldwerk: 12 november 2010
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 43.925
- Opgesteld conform KNA 3.1, met gebruikmaking van de minimumeisen voor archeologisch onderzoek van de provincie Noord-Brabant.
- Bevoegd gezag: Gemeente Veghel
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Noord-Brabant
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens:

- Provincie: Noord-Brabant
- Gemeente: Veghel
- Plaats: Veghel
- Toponiem: Pater van den Elsenlaan
- Globale ligging: Ten westen van de bebouwde kom van Veghel
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 164447 / 403452
 - o 164447 / 403571
 - o 164576 / 403571
 - o 164576 / 403452
- Oppervlakte plangebied: 0,72 ha
- Eigendom: particulier
- Grondgebruik: bouwland
- Hoogteligging: ± 9 m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

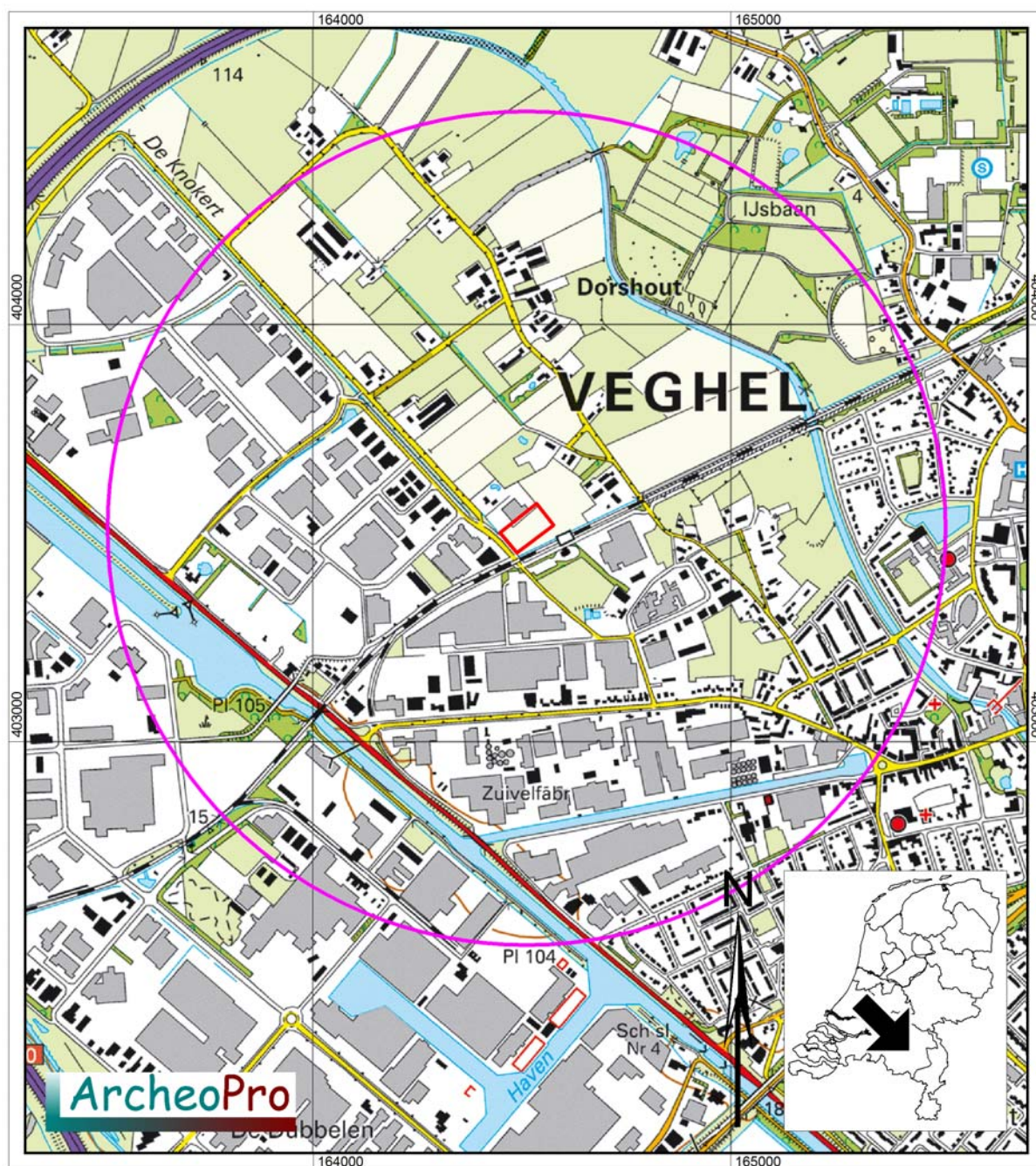
1.3 Onderzoek

Op 12 november 2010 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Pater van den Elsenlaan te Veghel.

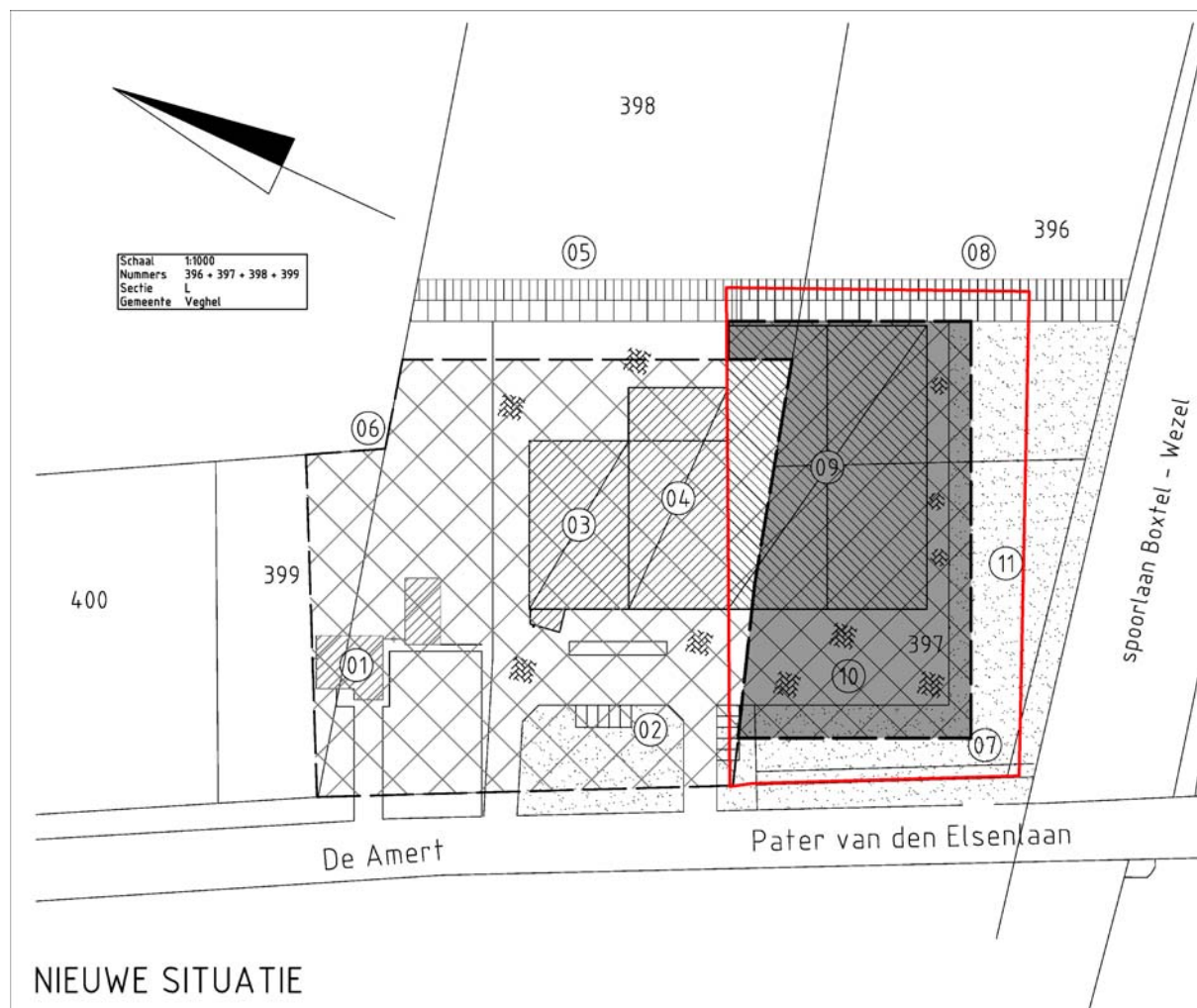
Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Het bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel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

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

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



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



Figuur 2: De binnen het plangebied voorgenomen bouw van en opslagruimte

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

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

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

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

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



Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Veghel ligt in het zogenaamde zuidelijke zandgebied. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. De ondergrond wordt doorsneden door een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken die de Roerdalslenk en het Peelblok begrenzen. In dit gebied ligt een laag dekzand (van enkele meters tot maximaal 15 meter dikte) op pleistoceen rivierzand. Het rivierzand behoort tot de Formatie van Beegden en is door de Maas afgezet. Gedurende de koude perioden van het Weichseliën (ongeveer 120.000 – 10.000 ¹⁴C jaren BP) was een groot deel van Nederland nagenoeg onbegroeid, zodat zand uit het Noordzeebekken gemakkelijk door de wind kon worden verplaatst. Deze zanden zijn herafgezet als de voor het onderzoeksgebied kenmerkende dekzanden die behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), en arm aan grind.

Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 5), ligt het plangebied op een relatief laaggelegen vlakke van ten dele verspoelde dekzanden (legenda-eenheid 2M10 op figuur 5). De noordoosthoek van het plangebied ligt tegen een dekzandrug aan (legenda-eenheid 3K14 op figuur 5). Dergelijke dekzandruggen liggen ook ten noorden en ten noordoosten van het plangebied. Ten noorden en ten oosten van het plangebied ligt een beekdalbodem met meanderruggen en geulen (legenda-eenheid 2R7 op figuur 5). Dit is het beekdal van de Aa. Ten oosten en ten zuiden van het plangebied ligt de bebouwde kom van Veghel. Tussen de bebouwde kom en het plangebied ligt een dijk.

Op de uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, figuur 7) zijn de verschillende geomorfologische eenheden, duidelijk herkenbaar. Tevens is hierop te zien dat het plangebied op een kleine laagte ligt ten zuidwesten van een dekzandrug.

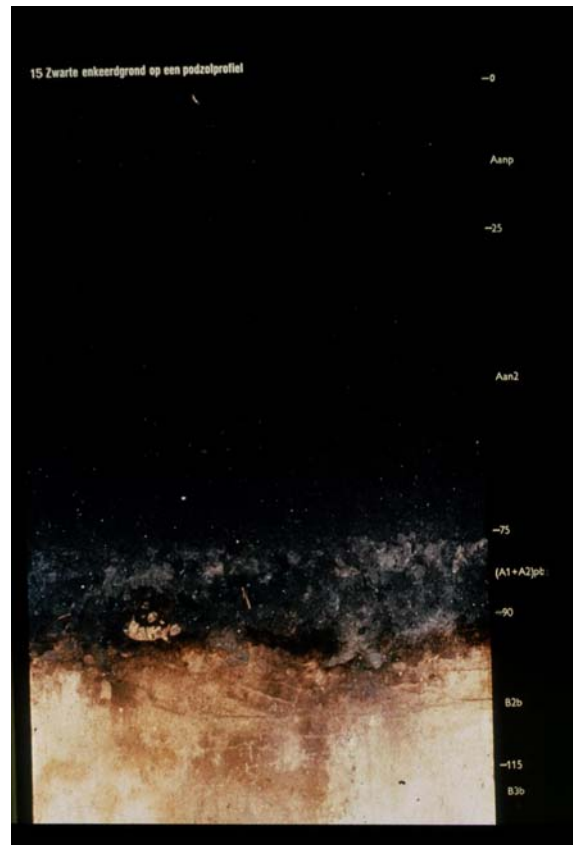
De bodemkaart van Nederland (figuur 6) geeft op het grootste deel van het plangebied de aanwezigheid aan van beekeerdgronden (legenda-eenheid pZg21 en pZg23 op figuur 6). Beekeerdgronden zijn zandgronden met een donkere, zwarte bovengrond die dunner is dan 50 cm met daaronder meteen de C-horizont. Ze komen voor in vrijwel alle beekdalen en in niet-afvoerloze laagten. De relatief dikke, humushoudende bovengrond is ontstaan doordat onder de natte omstandigheden de afbraak van organisch materiaal, de aanvoer niet kan bijhouden. In de noordoostelijke hoek van het plangebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan van hoge zwarte enkeerdgronden die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (legenda-eenheid zEZ21 op figuur 6). Hoge zwarte enkeerdgronden onderscheiden zich van bruine enkeerdgronden door hun donkere kleur, lager lutumgehalte en een hoger humusgehalte. Onder de enkeerdgronden zijn veelal resten van podzolgronden aanwezig. Dergelijke gronden worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) met daaronder een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (C-horizont). Deze podzolgronden komen ook voor helemaal ten zuiden en westen van het plangebied (legenda-eenheid cHn21 gevolgd door de grondwatertrap op figuur 6).

2.3 Referentieprofiel

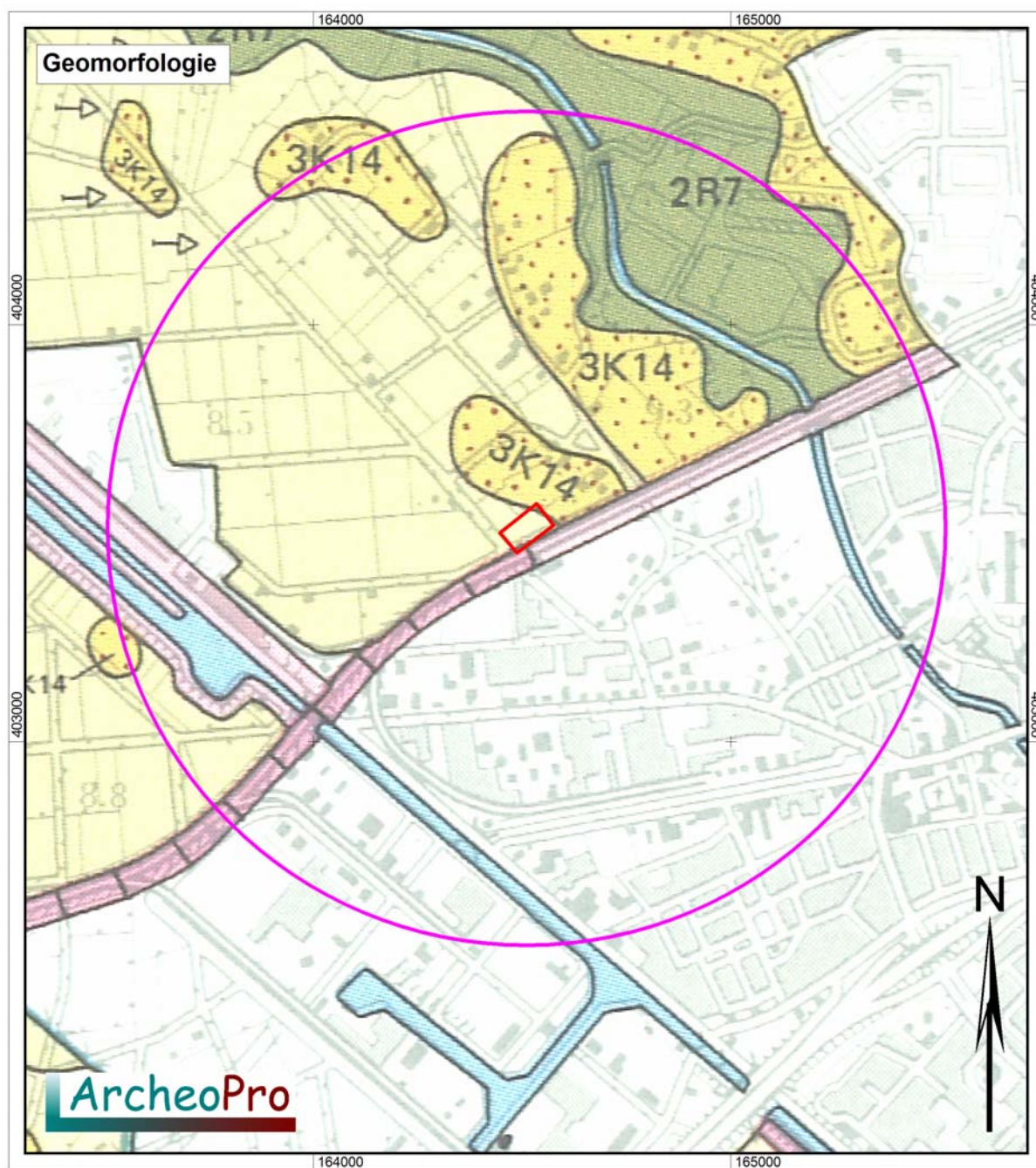
De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (tot $\pm$ 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest.

Veelal gaat het esdek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het esdek aanwezig zijn. (Zie figuur 3 uit *Ten Cate et al. 1995*)

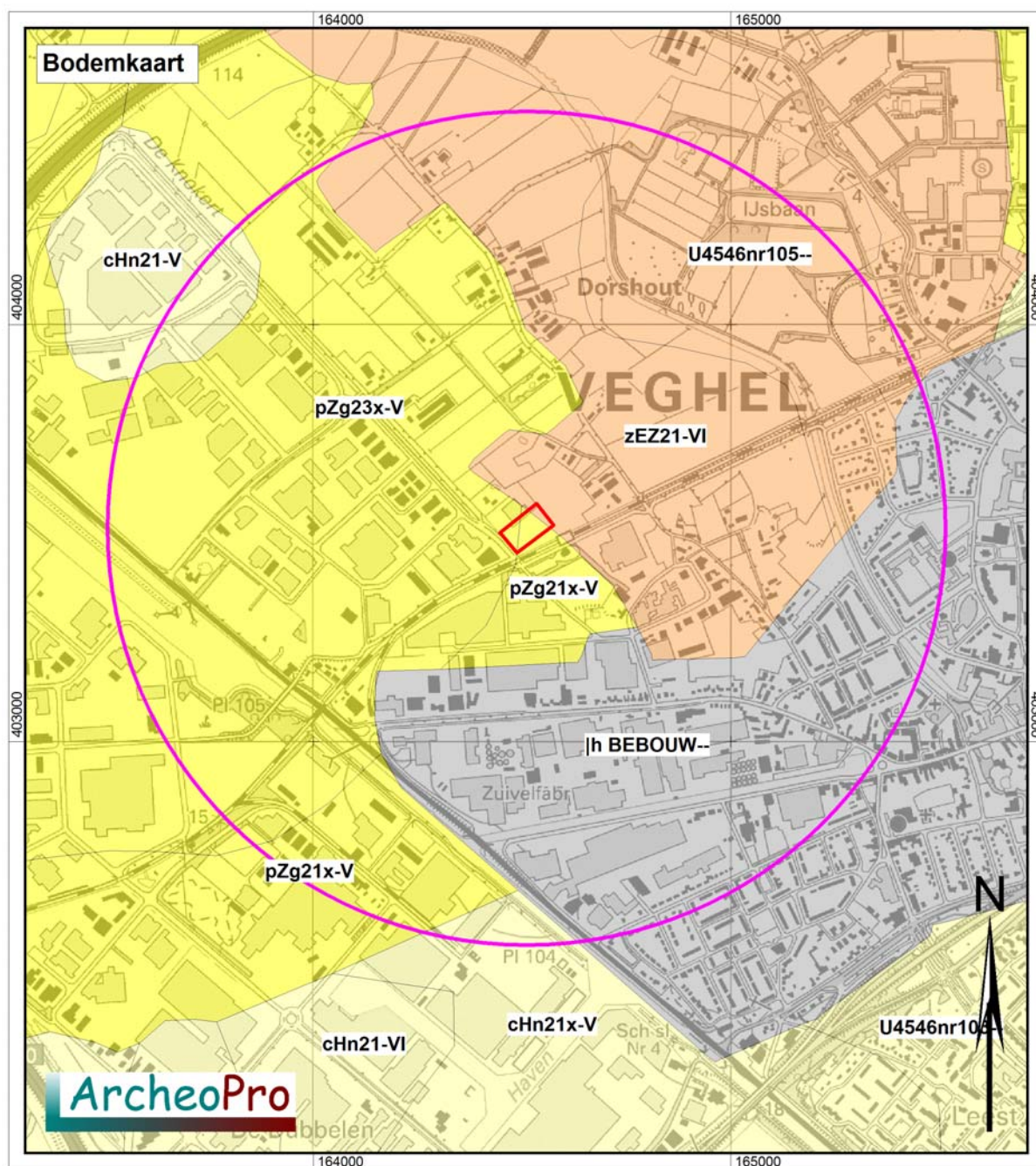
De dikte van een esdek is afhankelijk van de ouderdom en de intensiteit waarmee materiaal is opgebracht.



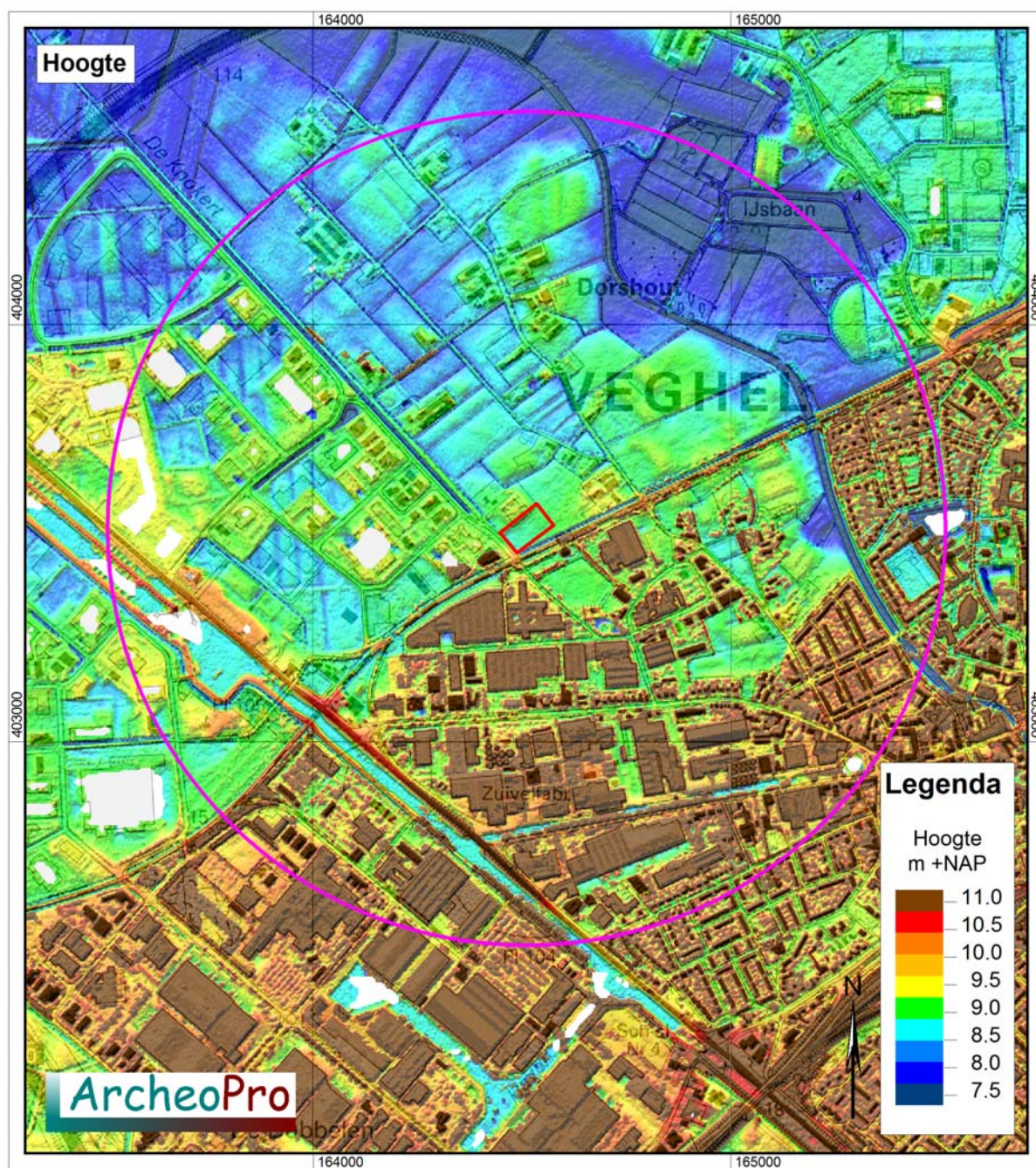
Figuur 4: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzol profiel.



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



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



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

2.4 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) ligt het plangebied in een zone met een lage kans op het aantreffen van archeologische waarden (Figuur 8).

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Veghel ligt het plangebied echter wel grotendeels in een zone met een hoge archeologische verwachting (Figuur 9). Slechts het meest zuidwestelijke deel van het plangebied heeft hierop een middelhoge verwachting. Het gemeentelijke beleid stelt dat terreinen met een hoge archeologische verwachting in het verleden geschikte locaties waren voor bewoning. Meestal gaat het hierbij over hogere dekzandruggen die relatief dicht bij de Aa lagen. Voor deze terreinen is een archeologisch onderzoek noodzakelijk indien de toekomstige verstoring groter is dan 100 m² en dieper is dan 50 cm beneden maaiveld. Het gebied ten noordoosten van het plangebied wordt aangegeven als een gebied waar mogelijk bodemverstoring heeft plaatsgevonden.

Op circa 380 m ten oosten van het plangebied is door BAAC een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 7.978). Voor het noordelijke deel van dit gebied is geen vervolgonderzoek geadviseerd, voor het zuidelijk deel is een archeologische begeleiding geadviseerd.

Begin oktober 2010 heeft MUG Ingenieursbureau een booronderzoek uitgevoerd aan een locatie op circa 570 m ten noorden van het plangebied. De resultaten hiervan zijn nog niet in Archis opgenomen.

Aan de zuidostrand van het onderzoeksgebied is door Oranjewoud een bureauonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de geplande herinrichting van het landschap (onderzoeksmelding 17.823). Voor vijf deellocaties is een verkennend booronderzoek geadviseerd. Op twee van deze locaties heeft het ARC onderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingen 18.349 en 22.512). Hierover is geen verdere informatie beschikbaar in ARCHIS.

Ten noorden van het plangebied is door RAAP een veldverkenning en een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 10.265). De resultaten van dit onderzoek zijn nog niet bekend in ARCHIS.

Ten zuiden van het plangebied heeft Vestigia een bureauonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de verbreding van de Zuid-Willemsvaart (onderzoeksmelding 36.522). Van dit onderzoek zijn nog geen resultaten bekend in ARCHIS. Arcadis heeft een bureauonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de N279 (onderzoeksmelding 25.755). Ook hierover zijn geen resultaten beschikbaar in ARCHIS.

Op circa 680 m ten noordoosten van het plangebied is een randfragment van een geelwitte bolvormige Brunssum-Schinveld pot met een radstempel-versiering op de hals en de rand uit de late middeleeuwen aangetroffen (waarnemingsnummer 415.029). Hier is ook een Bolpot van het type Dorestad gevonden (waarnemingsnummer 21.614). Eveneens ten noordoosten van het plangebied, ter plaatse van waarnemingsnummer 43.745, is aardewerk uit de Romeinse tijd en de late middeleeuwen aangetroffen evenals een knikwandpot uit de vroege middeleeuwen (waarnemingsnummer 410.757).

Ongeveer 710 meter ten zuidoosten van het plangebied zijn verschillende vondsten gedaan vanaf het paleolithicum tot en met de Romeinse tijd (waarnemingsnummer 39.222). Hier zijn onder andere werktuigen uit hertengeweien en een boomstamkano aangetroffen.

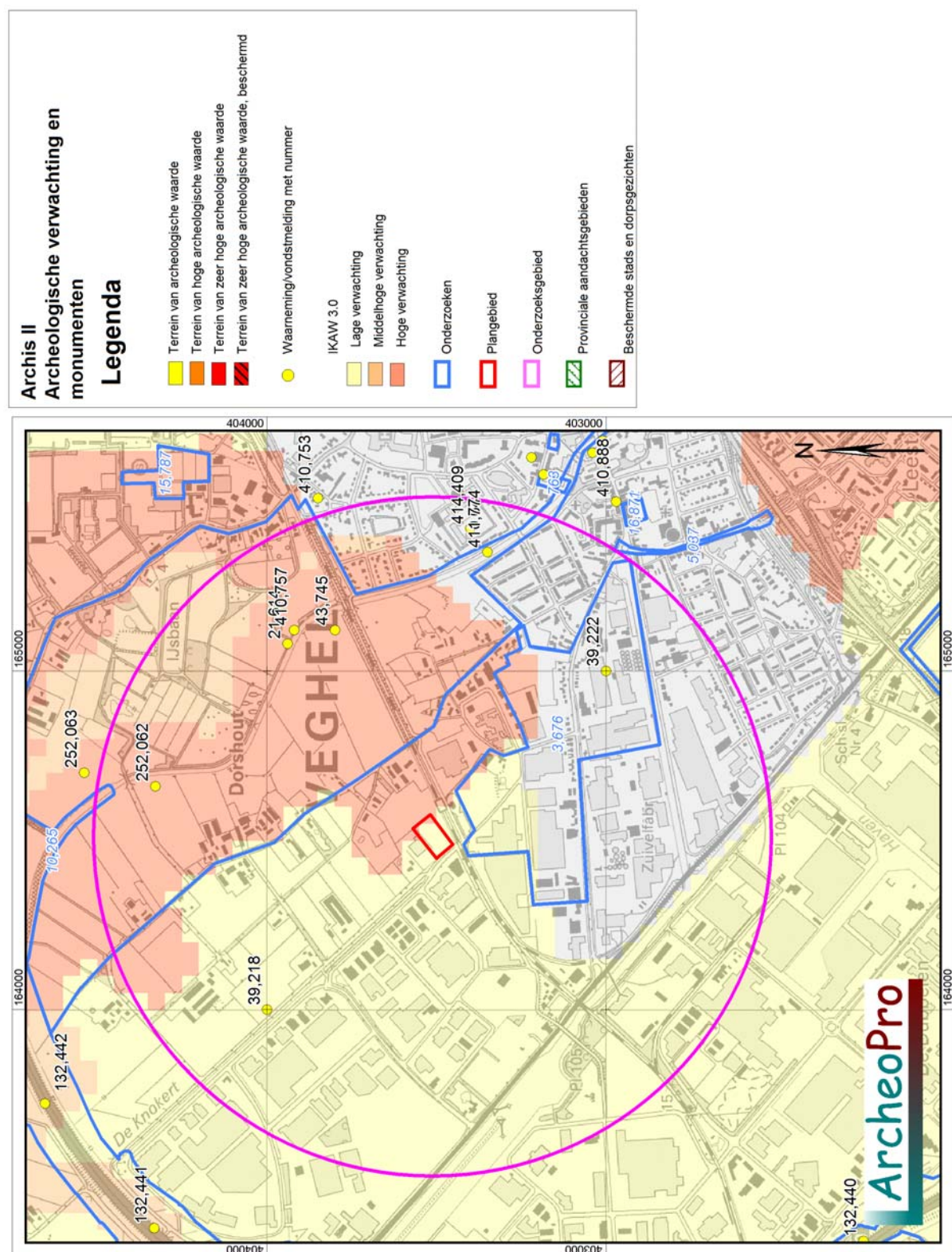
Ten oosten van het plangebied is handgevormd aardewerk en botmateriaal uit de ijzertijd of de Romeinse tijd aangetroffen (waarnemingsnummers 410.641 en 411.774). Daarnaast zijn hier ook sporen van een kasteelaanleg uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd waar te nemen. Helemaal in het noorden van het onderzoeksgebied is een vuurstenen bijl uit het neolithicum aangetroffen (waarnemingsnummer 252.062).

Tabel 1

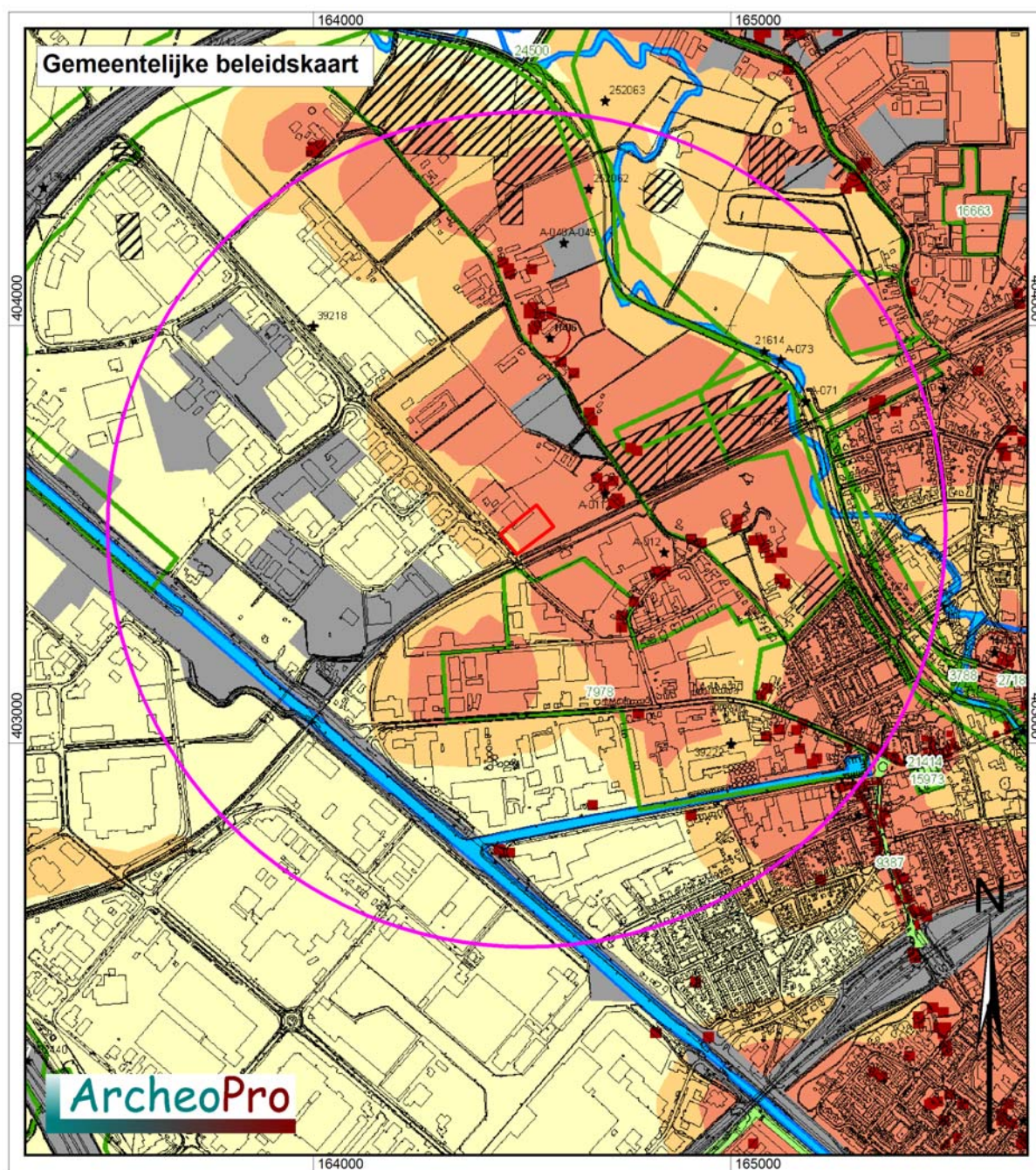
Monumenten en waarnemingen			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
21.614	165.080/403.940	Vroege middeleeuwen	Bolpot
39.222	165.000/403.000	Paleolithicum – neolithicum IJzertijd – Romeinse tijd Romeinse tijd	Hertengeweien Werktuigen uit bot Handgevormd aardewerk Boomstamkano Keramiek Bronzen ketel Houten paal
43.745	165.120/403.800	Romeinse tijd Late middeleeuwen	Aardewerk Aardewerk
252.062	164.660/404.330	Neolithicum	Vuurstenen bijl
410.641	165.350/403.350	IJzertijd IJzertijd – Romeinse tijd	Handgevormd aardewerk Handgevormd aardewerk
410.757	165.120/403.920	Vroege middeleeuwen	Knikwandpot
411.774	165.350/403.350	IJzertijd – Romeinse tijd	Dierlijk bot Handgevormd aardewerk
414.409	165.420/403.400	Middeleeuwen – nieuwe tijd	Sporen van kasteelaanleg
415.029	165.120/403.800	Late middeleeuwen	Brunssum-Schinveld geelwit aardewerk

2.5 Informatie amateurarcheologen

ArcheoPro heeft contact opgenomen met de heer van Erp; amateurarcheoloog uit Veghel. De heer van Erp is zeer bekend met het terrein. De vondsten die in de omgeving gedaan zijn, staan vermeld in Archis.



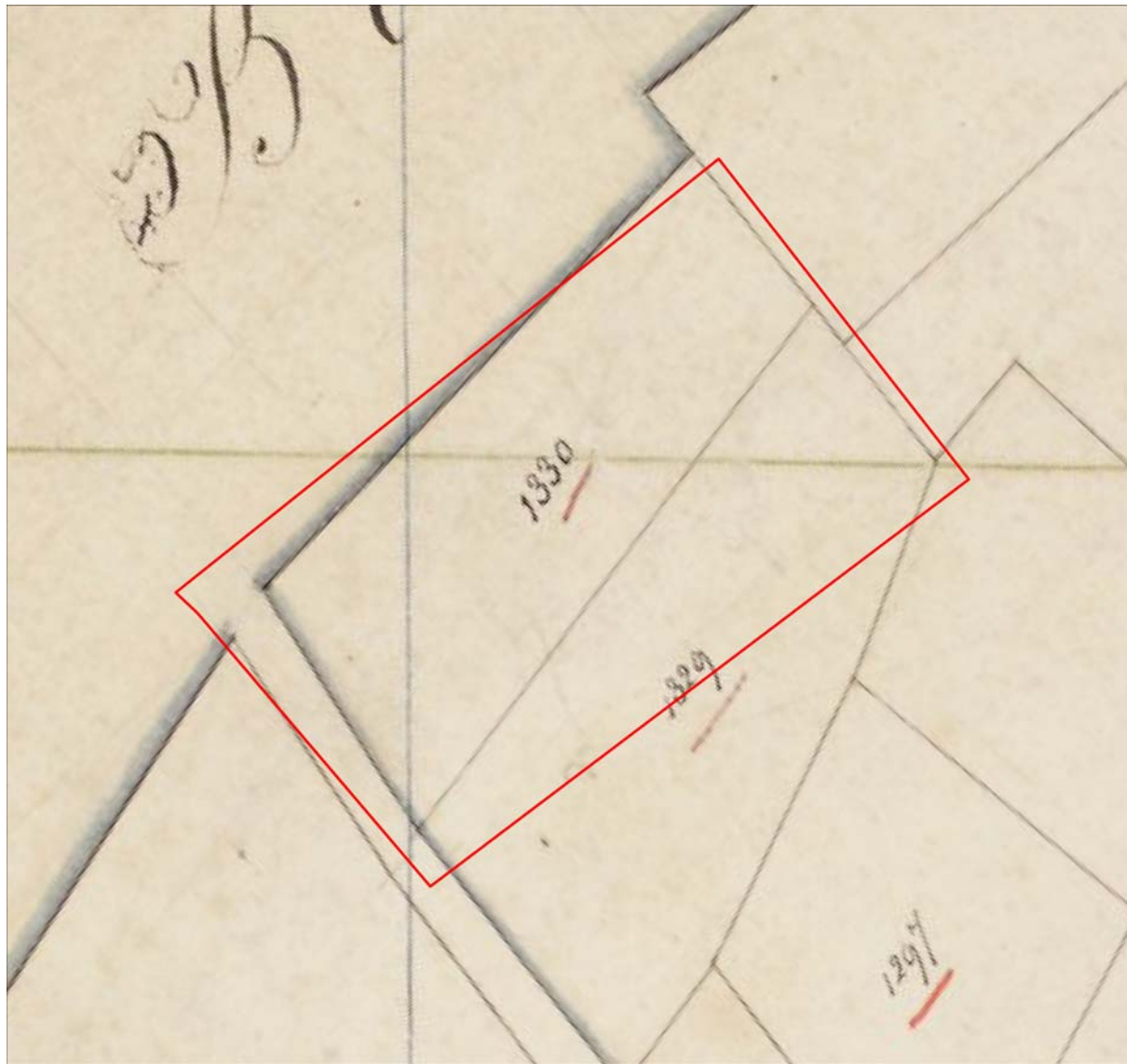
Figuur 8: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 9: Uitsneden uit de gemeentelijke beleidskaart

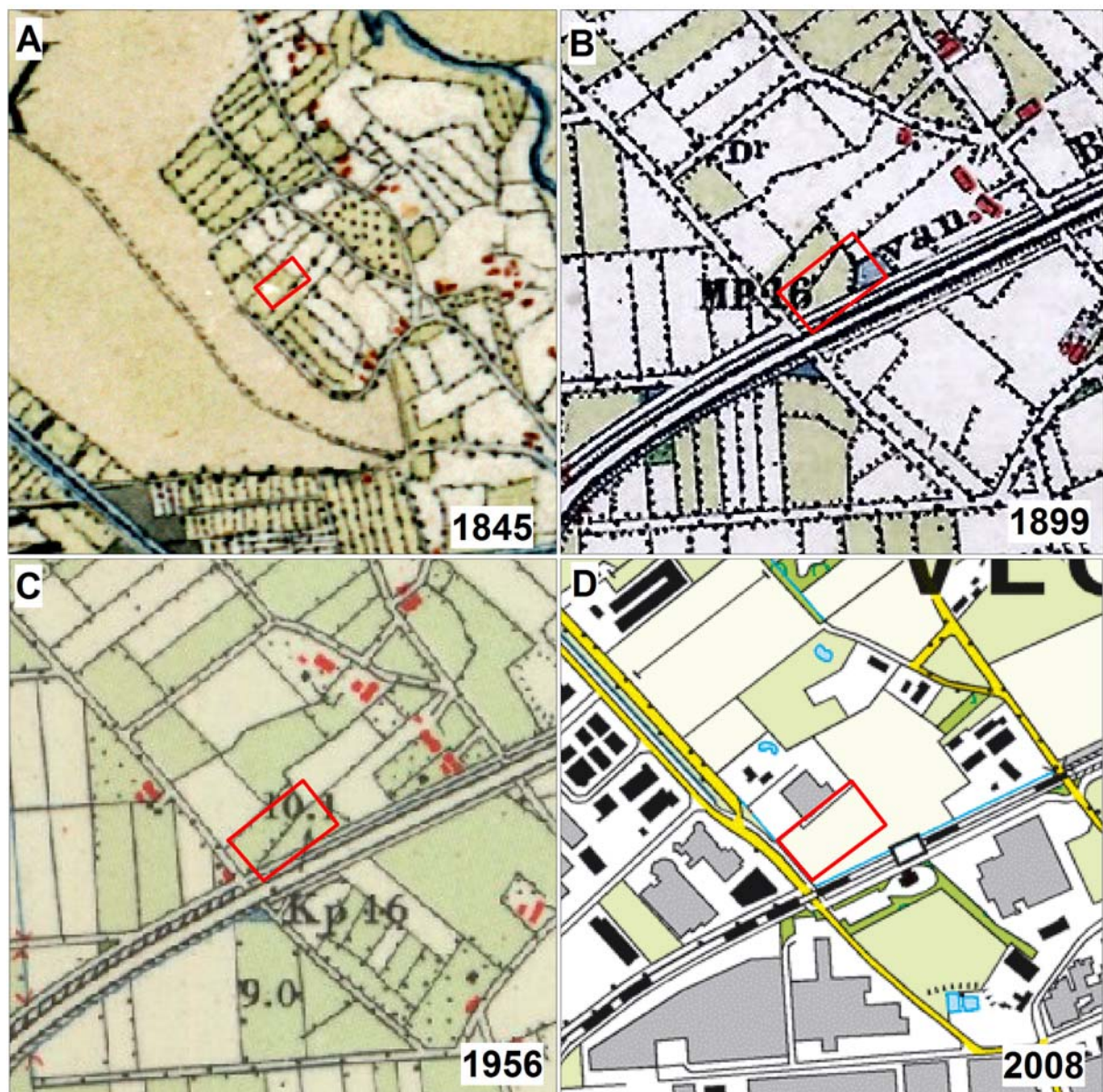
2.6 Historie

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 1329 en 1330 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat deze in eigendom waren bij Tillaar en Nen en in gebruik waren als hooiland en voor dorshout.



Figuur 10: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 11 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1899, 1956 en 2008. Op de kaarten uit 1845, 1899 en 1956 is te zien dat het plangebied altijd uit kleine, door houtwallen omgeven perceeltjes heeft bestaan. Opvallend is, dat deze altijd in gebruik waren als grasland terwijl de eveneens al in 1845 bestaande perceeltjes ten noorden en ten oosten van het plangebied, overwegend in gebruik waren als akkerland. Het gebied ten westen van het plangebied is pas in de tweede helft van de negentiende eeuw ontgonnen. Het plangebied is gedurende de afgelopen tweehonderd jaar onbebouwd gebleven en lag relatief ver van de veldwegen waarlangs de bebouwing lag. De dijk waar het plangebied aan grenst in het zuidoosten is reeds zichtbaar op de kaart uit 1899. In de twee helft van de twintigste eeuw is het plangebied binnen een bedrijventerrein komen te liggen, zijn de houtwallen gerooid en is het plangebied in gebruik genomen als akker.



Figuur 11: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1899, 1956 en 2008.

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op een relatief laaggelegen vlakte van ten dele verspoelde dekzanden. De noordoosthoek van het plangebied ligt tegen een dekzandrug aan. Volgens de bodemkaart liggen binnen het grootste deel van het plangebied beekerdgronden. In de noordoosthoek liggen mogelijk hoge zwarte enkeerdgronden. Het plangebied is altijd onbebouwd gebleven en bestond tot aan de tweede helft van de twintigste eeuw uit kleine, door houtwallen omgeven weilandjes.

Verwachte perioden (datering)

In verband met de relatief lage ligging van het plangebied, geldt hooguit een middelhoge verwachting voor archeologische resten die dateren vanaf het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Gezien het volledig ontbreken van bebouwing in en direct rond het plangebied op de historische kaarten en de relatief grote afstand van het plangebied tot de velwegen waaraan de historische bebouwing lag, worden binnen het plangebied geen andere archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd verwacht dan resten van paden en perceelsgrenzen.

Complextypen

Zowel nederzittingsresten uit het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen als sporen van begraving vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden verwacht op de hoger gelegen delen in het landschap aan de kant van het beekdal. Dit wordt bevestigd door de bekende archeologische gegevens binnen het onderzoeksgebied. Binnen het plangebied zullen hooguit resten van tijdelijke, kleine kampementen aanwezig zijn uit de periode laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Eveneens bestaat kans op het aantreffen van losse vondsten zoals bijlen en resten van jachtactiviteiten, uit alle perioden.

Uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum of mesolithicum zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan met eventuele ondiepe sporen in de ondergrond. Indien in de noordoosthoek van het plangebied inderdaad zwarte enkeerdgronden aanwezig zijn, kunnen archeologische resten van voor de late middeleeuwen hier eventueel door worden afgedekt.

Nederzittingsresten uit het neolithicum tot en met de middeleeuwen kunnen onder de bouwvoor voorkomen als concentraties van vondstmateriaal of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. Eventuele sporen van begraving kunnen resten van crematies of inhumatiegraven betreffen. Deze komen voor in zowel kleine clusters van enkele graven als in grote grafvelden van vele tientallen graven. Eventuele losse vondsten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht, of onderaan in het plaggendek, indien enkeerdgronden aanwezig zijn.

Mogelijke verstoringen

Het planten en rooien van houtwallen en de moderne akkerbouw, zullen binnen het plangebied tot verstoring van tenminste de bovenste veertig centimeter van de bodem hebben geleid.

2.8 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn.

Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een guts. Indien blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. De meeste van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

In eerste instantie worden zes verkennende boringen gezet met ongeveer 35 meter afstand tussen de boringen en 30 meter afstand tussen de booraaen. Als uit de resultaten hiervan blijkt dat de huidige grondbewerking tot in de natuurlijke bodem reikt en er aan het maaiveld een goede vondstzichtbaarheid heerst, wordt een vlakdekkende oppervlaktekartering uitgevoerd.

Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt het boornetwerk verdicht en wordt (na)geboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter.

Zelfs met de door ArcheoPro gehanteerde werkwijze is nooit te garanderen dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen en dient volgens de normen van de provincie Noord-Brabant pas te worden toegepast na vaststelling dat een intact esdek (onverstoord bodemprofiel) aanwezig is (Onderzoekseisen Provincie Noord-Brabant t.b.v. archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend en waarderend veldonderzoek).

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

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 15.
- Gebruikt boormateriaal: edelmanboor met diameter van 7 cm.
- Totaal aantal boringen: 6
- Boorgrid: regelmatige verdeling van de boringen over het plangebied
- Boordichtheid: ongeveer tien boringen per hectare
- Geboorde diepte: 0,90 - 1,20 m -Mv
- Inmeten boorlocaties: meetlint
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: Op het moment van onderzoek was het plangebied recent geploegd en had het enkele dagen ervoor langdurig geregend. Bijgevolg was de vondstzichtbaarheid goed. Het plangebied is vlakdekkend belopen in evenwijdige raaien met een tussenafstand 5 meter.

3.2 Resultaten oppervlaktekartering

Ondanks de goede vondstzichtbaarheid (zie figuur 12) zijn tijdens de oppervlaktekartering geen vondsten gedaan die van voor de negentiende/twintigste eeuw dateren. Tijdens de oppervlaktekartering zijn enkele fragmenten dakpan of industrieel witgoed aangetroffen die met zekerheid dateren uit de negentiende dan wel uit de twintigste eeuw.



Figuur 12: Deze foto toont het zompige karakter van het plangebied en laat tevens zien dat ten tijde van het veldonderzoek een goede vondstzichtbaarheid heerste

3.3 Resultaten booronderzoek

Verspreid over het plangebied zijn in twee raaien telkens drie boringen gezet. Op die manier kon een goed beeld worden gevormd van de ondergrond van het plangebied. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1.

Binnen het plangebied bestaat de natuurlijke ondergrond uit matig siltig, goed gesorteerd dekzand dat behoort tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel.

Tijdens het veldonderzoek is een donkerbruine tot donkerbruinzwarte bouwvoor waarnomen met een dikte van 25 à 40 centimeter die sterk humeus en sterk siltig is. De toplaag was recent geploegd waardoor deze een losse structuur had. Door de neerslag van enkele dagen ervoor was de bouwvoor zeer zompig. In de bouwvoor is in boring 2 een fragment baksteen aangetroffen dat op basis van de harde bakking een recente datering krijgt toegekend.

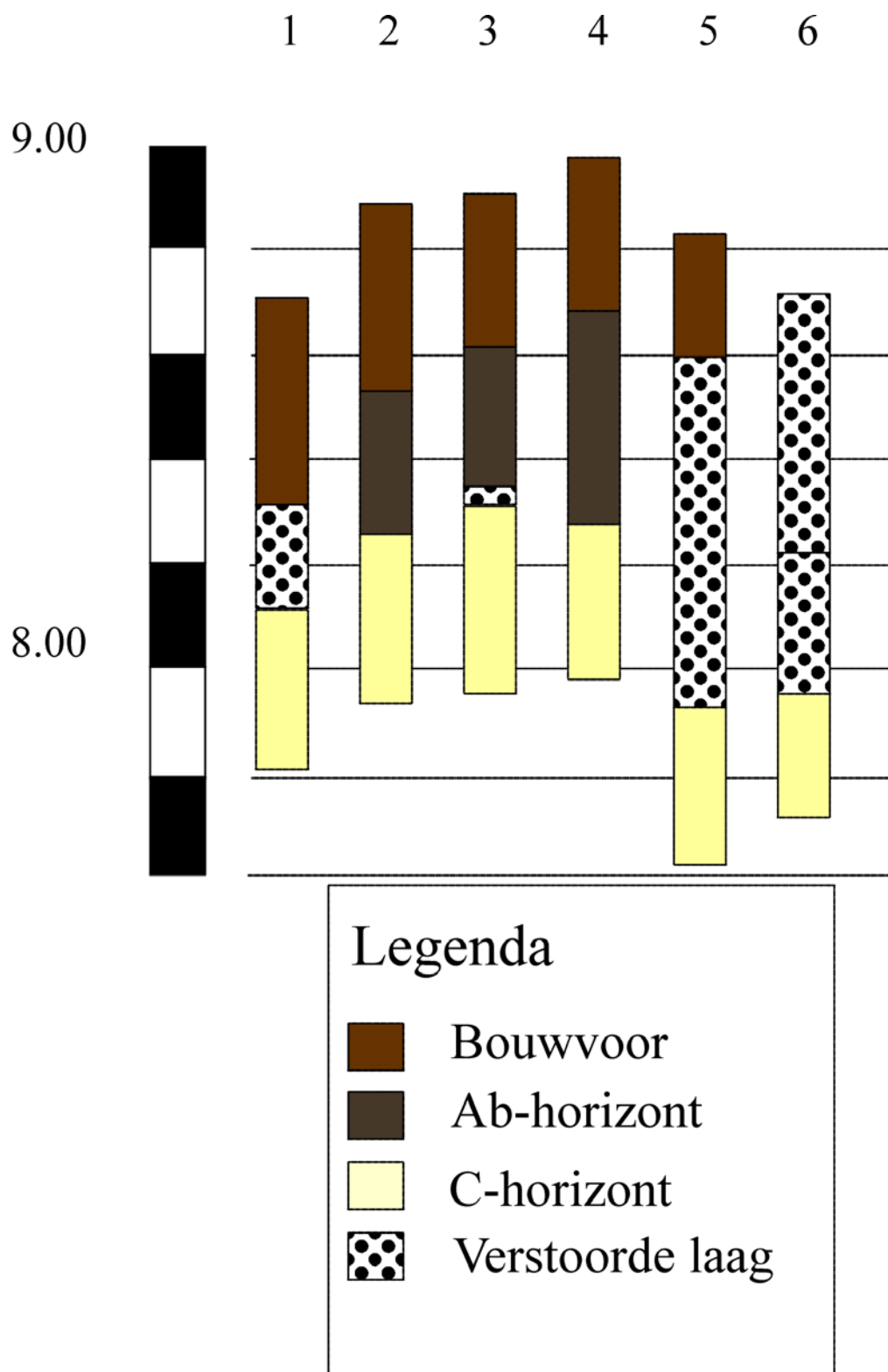
Onder de bouwvoor is in de boringen 2, 3 en 4 een tweede donkerbruin grijs gevlekte ploegvoor aangetroffen die een vastere structuur heeft. Het betreft een oudere ploegvoor die, gezien de aanwezigheid van hetzelfde type baksteen als aangetroffen in de bouwvoor van boring 2, eveneens van recente oorsprong is. Deze ploegvoor heeft een dikte van 25 à 40 cm. Onder deze ploegvoor is vrijwel direct, het schone gele zand van de C-horizont aangetroffen.

In de overige boringen is onder de bouwvoor (boringen 14 en 5) dan wel meteen vanaf het maaiveld een vergraven laag aangetroffen die gekenmerkt wordt door een vlekkerige en brokkelige opbouw. Onder de vergraven laag is meteen de C-horizont aangetroffen.

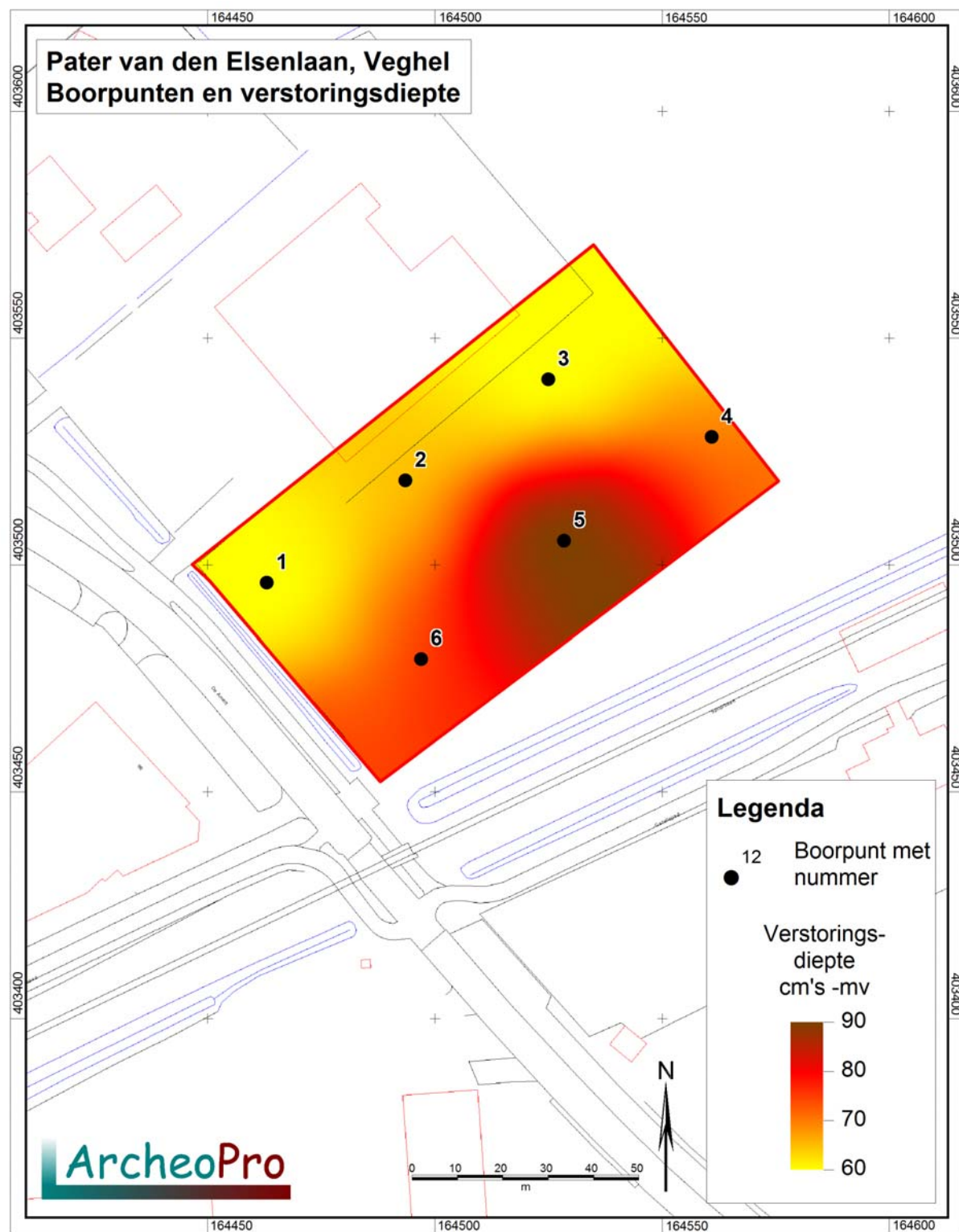
Uit het veldonderzoek en uit een gesprek met de eigenaar blijkt dat de dekzandrug die zich ten noorden van het plangebied bevond in de tweede helft van de twintigste eeuw is gevlakt om de omliggende lager gelegen, en bijgevolg natte gebieden op te hogen. Binnen het plangebied is hierdoor een circa 20 cm dikke laag teelaarde opgebracht. Deze teelaarde is vervolgens samen met de top van de oorspronkelijke bouwvoor omgeploegd. Hierdoor is de toplaag van de bodem los en zompig. Doordat de top van de oorspronkelijke bodem mee wordt geploegd geeft een oppervlaktekartering nog steeds een goed inzicht in de eventuele aanwezigheid van archeologische indicatoren met dien verstande dat deze eventueel ook afkomstig kunnen zijn van de verploegde dekzandrug. Omdat tijdens de oppervlaktekartering echter geen resten van voor de negentiende eeuw aangetroffen zijn, kan de middelhoge verwachting voor resten vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd worden bijgesteld naar een lage verwachting.



Figuur 13: Detailfoto van de vergraven laag in boring 1.



Figuur 14: Boorprofielen



Figuur 15: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Gezien de lage ligging van het plangebied ten opzichte van de direct aangrenzende, hoger gelegen dekzandruggen, is de kans op de aanwezigheid van nederzettingsresten echter gering.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken is binnen het plangebied booronderzoek uitgevoerd in combinatie met een vlakdekkende oppervlaktekartering. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied welliswaar enigszins is opgehoogd maar dat deze tevens tot in de oorspronkelijke bodem verploegd is. Tijdens de oppervlaktekartering zijn enkele fragmenten dakpan of industrieel witgoed aangetroffen die met zekerheid dateren uit de negentiende dan wel uit de twintigste eeuw.

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

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

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Veghel, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst:

BP: Before Present (present = 1950)

GPS: Global Positioning System

IVO: Inventariserend VeldOnderzoek

NAP: Normaal Amsterdams Peil.

RCE: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

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

Bronnen

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

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

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

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

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

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

Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart (<http://www.noord-brabant.nl/CHW>)

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

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

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

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

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

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

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

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

Literatuur

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

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

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

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	10-294
Projectnaam	Aeres Milieu
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	43.925
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN
Boormethode	edelman
Boordiameter	7 cm
Opdrachtgever	Aeres Milieu

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	164463.0	403495.9	8.68
2	164493.5	403518.5	8.88
3	164525.0	403540.8	8.91
4	164560.9	403528.1	8.98
5	164528.4	403505.2	8.82
6	164496.9	403479.1	8.70

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																		
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						AIS
		GD	B K	BS	BZ	B G	B H	HK	TK	IK	VLK	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	40	Z		3	3		3	ZW	TBR	DO					BHA	BOV		
	60	Z		2	3		1	BR			VGR1					VRG		
	90	Z		2	3			GE	TGR				ROV 1		BHC		DEZ	
2	35	Z		3	3		3	ZW	TBR						BHA	BOV		BST1
	65	Z		2	3		2	BR		DO	VGR1				BHA			BST1
	95	Z		2	3			OR	TGR	LI			ROV 2		BHC		DEZ	
3	30	Z		3	3		3	ZW	TBR	DO					BHA	BOV		
	55	Z		2	3		2	BR		DO	VGR1				BHA			
	60	Z		2	3			GR		LI	VBR1					ROG		
	95	Z		2	3			GR		LI					BHC		DEZ	
4	30	Z		3	3		3	ZW							BHA	BOV		
	70	Z		2	3		2	BR		DO					BHA			
	100	Z		2	3			GR		LI					BHC		DEZ	
5	25	Z		3	3		3	ZW	TBR	DO					BHA	BOV		
	90	Z		2	3		2	BR			VBRGR1					VRG		
	120	Z		2	3			GR		LI					BHC		DEZ	
6	50	Z		3	3		2	BR	TGR							VRG		
	75	Z			3	2		GR								VRG		
	100	Z		2	3			GR		LI					BHC		DEZ	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

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

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

Kleur:

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

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

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

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

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

NVS = nieuwvormingen; ROV = Roestvlekken

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, VRG = vergraven, ROG = rommelig

GI = Geologische interpretaties: DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren. BST = baksteenfragmenten

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Pater van den Elsenlaan 15 te Veghel

Opdrachtgever

BRO
Postbus 4
5280 AA Boxtel

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM14244

Status rapport

Concept V2

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. L. van Diepen, Drs. J. de Kramer, Drs. D. Hagens		13 april 2016
Redactie:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		13 april 2016
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		13 april 2016

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	2
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
1. INLEIDING	5
2. WERKWIJZE	9
2.1 Inleiding.....	9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	9
3. BUREAUONDERZOEK	11
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	11
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	12
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	13
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	14
4. VERWACHTINGSMODEL	17
5. VELDWERKZAAMHEDEN	19
5.1 Algemeen.....	19
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	19
5.3 Interpretatie.....	20
5.4 Archeologische indicatoren.....	21
6. CONCLUSIE	23
6.1 Algemeen.....	23
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	23
7. AANBEVELINGEN	25
LITERATUURLIJST	26

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht onderzoeksmeldingen
4	Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
5	Overzicht Archeolandschappelijke eenhedenkaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorprofielen
9	Boorpuntenkaart
10	Advieskaart

SAMENVATTING

Op 4 maart 2016 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Pater van den Elsenlaan 15 te Veghel. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.

De jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen, bij voorkeur in de buurt van (open) water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst, nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Volgens de geomorfologische kaart en de gemeentelijke Archeolandschappelijke eenhedenkaart ligt het plangebied op een dekzandrug, direct bij het beekdal van de rivier de Aa. Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) laat hetzelfde beeld zien. Met name locaties op de flanken naar lager gelegen watervoorzieningen zijn aantrekkelijke locaties voor jager-verzamelaars. Daarom geldt voor het plangebied een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggende met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Eventuele resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder dit plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De ligging op een dekzandrug in de directe nabijheid van het beekdal van de Aa is een aantrekkelijke vestigingsplaats voor agrarische bewoning. In de directe omgeving van het plangebied en binnen dezelfde landschappelijke setting, zijn vondsten bekend uit de periode Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Daarom wordt aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor zowel vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met de bronstijd als voor vindplaatsen uit de ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied op de randzone ligt van de in cultuur gebrachte gronden. Het gebied is vervolgens altijd in gebruik geweest als akkergrond en weiland en ligt niet in de directe nabijheid van bebouwing. Voor het gebied geldt daarom een lagere archeologische verwachting voor periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat binnen het plangebied een oud bouwlanddek voorkomt waaronder resten vanaf het laat-paleolithicum of mesolithicum behouden kunnen zijn. Ook de hoge verwachting voor de periode neolithicum – bronstijd en voor de periode ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen blijft gehandhaafd. Dergelijke resten kunnen worden aangetroffen vanaf 40 centimeter –mv. Derhalve vormen bodemingrepen dieper dan 20 centimeter –mv (inclusief buffer van 20 centimeter) een bedreiging voor het mogelijk aanwezige bodemarchief. Op basis van deze gegevens wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren bij verstoringen dieper dan 20 centimeter –mv.

Inmiddels is meer duidelijkheid gekomen over de voorgenomen ontwikkeling op de locatie. Deze voorziet in een archeologiesparende bouwwijze met minimale bodemingreep, alleen ter plaatse van enkele zogenaamde poeren zal de bodem lokaal worden geroerd tot een dieper niveau. Het totaal te verstoren oppervlak blijft door deze bouwwijze beperkt tot circa 100 m². Als de ingreep beperkt blijft tot deze verstoringen is het ons advies om - na afstemming met bevoegd gezag - te volstaan met een beschermende maatregel in de vorm van een

dubbelbestemming in het bestemmingsplan voor de zones buiten de poeren en in geval van een verstoring groter dan (in totaal) 100 m². Voor de te graven vijver dient gehoor te worden aan de eerder vermelde vrijstellingsgrenzen..

Afhankelijk daarvan zal de vervolgstrategie ten aanzien van archeologie worden bepaald. Vooral nog wordt de archeologische dubbelstemming gehandhaafd.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM14244
OM-nummer	: 3992778100
Soort onderzoek	: Bureau- en verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Pater van den Elsenlaan 15 te Veghel
Toponiem	: Pater van den Elsenlaan
Gemeente	: Veghel
Provincie	: Noord-Brabant
Kadastrale registratie	: Veghel, sectie L, nrs. 2658 (ged.) en 4250 (ged.)
Coördinaten	: centrum 164.573; 403.607 NW: 164.501; 403.618 NO: 164.580; 403.667 ZW: 164.573; 403.534 ZO: 164.621; 403.570
Oppervlakte plangebied	: circa 11.000 m ²
Huidig locatie gebruik	: Akkerland
Aanleiding onderzoek	: Uitbreiding bestaand bedrijf en aanleg van een waterpartij
Opdrachtgever	: BRO Boxtel
Bevoegde overheid	: Gemeente Veghel
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te 's-Hertogenbosch
Datum uitvoering	: 4 maart 2016

1. INLEIDING

In opdracht van BRO Boxtel heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Pater van den Elsenlaan 15 te Veghel
Gemeente	: Veghel
Oppervlakte	: circa 11.000 m ²
Huidig perceelgebruik	: Akkerland
Toekomstig perceelsgebruik	: Uitbreiding bestaand bedrijf en aanleg van een waterpartij

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een KNA-archeoloog onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen uitbreiding van de huidige bedrijfslocatie en de aanleg van een waterpartij. De oppervlakte van de uitbreidingslocatie bedraagt 11.000 m² (figuur 1). De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar zal naar verwachting tot tenminste 1,0 meter beneden maaiveld reiken.



Figuur 1: Luchtfoto met daarop de begrenzing van het plangebied (rode omlijning)

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een specifiek verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud in-situ of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor deze locatie zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Pater van den Elsenlaan in het noordwestelijke deel van de bebouwde kom van Veghel, ingeklemd tussen de Zuid-Willemsvaart en de rivier de Aa.

De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als akkerland. In het westen wordt het plangebied begrensd door een bedrijventerrein, in het noorden en oosten door tuinen en in het zuiden door een strook akkerland die bestemd is voor groencompensatie (zie figuur 1) en de spoorbaan Boxtel-Wezel.



Figuur 2a: Het plangebied (akker) met daarachter de bebouwing aan de Pater van den Elsenlaan, kijkende in zuidelijke richting (maart

2016).



Figuur 2b: Het plangebied (akker), ter hoogte van de geplande waterpartij, met daarachter de historische bebouwing van de Dorshout 15, kijkende in noordwestelijke richting (maart 2016).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis2 en Archis3)
- Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Veghel
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Archeolandschappelijke Eenhedenkaart van de gemeente Veghel
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)
- Kaart bodemverstoringen gemeente Veghel

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat). Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 3.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor van 10 centimeter en een zandguts.

De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

Voor het plangebied aan de Pater van den Elsenlaan is uitgegaan van 6 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Veghel ligt in het zuidelijk zandgebied. De ondergrond van het dorp wordt doorsneden door meerdere breuken die zuidoost-noordwest georiënteerd zijn en de Centrale Slenk en de Peelhorst begrenzen. Het plangebied ligt ten zuidwesten van deze Peelhorst in de Centrale Slenk ofwel Roerdalslenk. De Centrale Slenk is opgevuld met een zandpakket van soms meer dan 15 meter dik.¹

Het huidige landschap is tijdens het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) voor een groot deel gevormd, toen de laatste ijstijd plaatsvond. Er ontstond een steeds kouder en droger klimaat.² In deze periode (circa 115.000 – 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich sterk uit in Europa. Gedurende het grootste deel van het Weichselien was de bodem bevroren. Tijdens perioden dat er sprake was van dooi, werd door sneeuwmelt- en regenwater veel sediment verspoeld, waarbij fluvioperiglaciale afzettingen zijn gevormd en dalen ontstonden. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers in textuur. Ze bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten en worden tot de Formatie van Bortel gerekend.³ Deze afzettingen zijn in het plangebied in de diepere ondergrond aanwezig. Ten oosten van het plangebied liggen dalen die in deze periode zijn gevormd. Het betreft het dal van de rivier de Aa.

De fluvioperiglaciale afzettingen zijn later bedekt geraakt met dekzand. In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal (circa 26.000 – 15.700 jaar geleden) en in sommige perioden van het Laat-Glaciaal (circa 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie grotendeels verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving optrad. Hierbij werd dekzand afgezet.⁴ Dit dekzand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Het dekzand wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel gerekend. Het reliëf dat tijdens de dekzandafzetting is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes met depressies en dekzandruggen of dekzandkoppen.

In het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden) werd het klimaat warmer en vochtiger. Het landschap is door geologische processen weinig meer veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. Hierbij volgden ze de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde dalen.

Op de geomorfologische kaart van Nederland en de Archeolandschappelijke eenhedenkaart van de gemeente Veghel ligt het plangebied op een dekzandrug (bijlage 5, code 3K14). Direct ten westen van het plangebied ligt een dekzandvlakte, ten oosten ligt het beekdal van de rivier de Aa (bijlage 5, code 2R7).⁵

Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 7)⁶ laat zien dat het plangebied dichtbij de overgang ligt naar een lager gelegen zone dat als het beekdal van de Aa te interpreteren is. Het beekdal ligt op gemiddeld 7,8 meter +NAP, terwijl de dekzandruggen op een hoogte liggen variërend van 8,5 tot 8,8 meter +NAP. Het plangebied ligt op een hoogte van 8,6 - 8,8 meter +NAP. Binnen het plangebied loopt het terrein op in zuidelijke richting.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de Bodemkaart komen in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden voor in leemarm en zwak lemig fijn zand (bijlage 6, code zEZ21, GWT VI).⁷ Direct ten zuiden van het plangebied liggen beekerdgronden in

1 Berendsen 2005, 31.

2 Berendsen 2008, 183.

3 Berendsen 2008, 189.

4 Berendsen 2004, 190.

5 BAAC 2014, *Bijlage 3, Archeolandschappelijke Eenhedenkaart gemeente Veghel* (BAAC rapport V-13.0274).

6 www.arcgis.com

7 Alterra 2009, 45 Oost; De Bakker en Schelling 1989.

leemarm en zwak lemig fijn zand (code pZg21).

Enkeerdgronden hebben een plaggendek of esdek dat is ontstaan doordat mogelijk al vanaf de late middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.⁸ Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.⁹ In eerste instantie werden de hogere zandgronden in gebruik genomen als landbouwgrond en bemest met plaggen. In de nieuwe tijd breidde het landbouwgebied zich sterk uit en werden ook laaggelegen delen, zoals het beekdal van de Reusel, met plaggen bemest.

Dergelijke cultuurdekken hebben vaak een beschermende werking en dienen als een buffer die de potentiële archeologische lagen beschermd tegen verstoringen. De dikte van het plaggendek is bij de lage enkeerdgronden circa 60 cm dik.¹⁰ De bouwvoor (Aap-horizont) is donkergrijs tot zwart van kleur. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur (grijs) zijn.¹¹ Onder het plaggendek ligt de natuurlijke ondergrond (C-horizont). De oorspronkelijke bovengrond, waarschijnlijk een beekerdlaag, is vermengd met het plaggendek. De C-horizont bestaat meestal uit grijs, leemarm of zwak lemig, fijn zand. Op de overgang van het plaggendek naar de C-horizont kan een laagje beekafzettingen voorkomen van circa 10 cm dik.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangeven met grondwatertrappen. De hoge zwarte enkeerdgronden hebben een hoge grondwaterstand: grondwatertrap VI. De gemiddeld hoogste grondwaterstand wordt tussen 40 en 80 cm beneden maaiveld verwacht en de gemiddeld diepste stand dieper dan 120 cm beneden maaiveld. De lage enkeerdgronden hebben een aanzienlijk lagere grondwaterstand. De gemiddeld hoogste grondwaterstand wordt binnen 40 cm beneden maaiveld verwacht en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen de 80 en 120 cm beneden maaiveld.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Veghel.

Veghel is in de middeleeuwen ontstaan bij een doorwaadbare plaats langs de rivier de Aa. De eerste vermelding van de nederzetting Veghel vinden we in de periode 1200 – 1225 als *in Vehchele*. Omstreeks 1300 is sprake van *villa de Vegghelle*. De uitgang in de plaatsnaam verwijst waarschijnlijk naar *-lo*. Dit heeft de betekenis van 'bos' of in dit kader mogelijk 'poel'. Het voorvoegsel houdt mogelijk verband met *vigge*, 'jong varken'.¹² Op basis van in het verleden aangetroffen archeologische vondsten blijkt dat Veghel al in de Romeinse periode bewoning kende.¹³ In de vroege middeleeuwen was vermoedelijk op de Boekt bij Veghel (in het zuidelijke deel bebouwde kom) al een domeingoed aanwezig. Ter plaatse stond mogelijk ook de oorspronkelijke kerk van Veghel, gezien de aanwezigheid van het hier gelegen Oude Kerckhoff en de Laarakker. De latere parochiekerk in de kom van Veghel is een rechtstreekse opvolger van deze kerk.¹⁴

Gedurende late middeleeuwen en de nieuwe tijd ontwikkelde Veghel zich tot een regionaal agrarisch handelscentrum voor onder meer vee, linnen en boter. De bewoners leefden voornamelijk van de akkerbouw en de veeteelt. De Brabantse boeren hadden in de 17^e en 18^e eeuw een distributienetwerk van opgehaald stedelijk

8 Spek 2004.

9 Hiddink en Renes 2007.

10 De Bakker en Schelling 1989, 141.

11 Stiboka 1985, 47.

12 Van Berkel en Samplonius 2006, 461.

13 Buesink en Bergman 2014, 37.

14 Buesink en Bergman 2014, 38.

(straat)afval dat werd gebruikt werd om de bouwlanden vruchtbaar te houden. De belangrijkste distributiecentra waren naast 's-Hertogenbosch ook Veghel.¹⁵

De randen van het Peelgebied werden door de bewoners van de omliggende dorpen gebruikt voor agrarische doeleinden. De Peel zorgde voor turf als brandstof, plaggen en hout. Ter plaatse van de drogere delen konden schapen grazen. Dit had tot gevolg dat de Peelgronden werden verdeeld op zowel landelijk als op gemeentelijk niveau. Kort na 1800 ontstonden plannen om de Peel systematisch in ontginning te brengen. Door de aanleg van de Zuid-Willemsvaart in 1825 kon het overtollige water beter worden afgevoerd.¹⁶ Vanaf de 19^e eeuw kon Veghel zich ook uitbreiden als gevolg van de aanleg van de Zuid-Willemsvaart. Er werd ook een verbindingskanaal gegraven vanuit het zuiden naar het centrum aan de Hoogstraat. Mede door de aanleg van de spoorlijn Bostel-Wesel en de haven werd de plaats een aantrekkelijke vestigingsplaats voor bedrijven.¹⁷ In 1914 is als gevolg van de vestiging van een veevoederfabriek van de Noordbrabantse Coöperatieve Boerenbond een grootschalig industrieterrein ontstaan.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn in Veghel enkele tientallen woningen vernield of verwoest.¹⁸ In de jaren 1943-1945 vonden in en rondom Veghel enkele vliegtuigcrashes plaats. Het is niet bekend of binnen of in de onmiddellijke omgeving van het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden. Dit is dus niet uit te sluiten.

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de leidende Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Veghel geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (bijlage 4).¹⁹ De hoge verwachting is hier gerelateerd aan de ligging op een hoogte van een dekzandrug. Bij deze verwachtingswaarde gelden voor het buitengebied de volgende ondergrenzen: bodemverstorende ingrepen van 100 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld zijn onderzoeksplichtig.²⁰ Direct ten noorden van het plangebied is een archeologische vindplaats uit de Romeinse tijd bekend (bijlage 4, nummer 11).²¹

Momenteel vindt bij het RCE (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) de overgang plaats van het archeologisch informatiesysteem Archis 2 naar Archis 3. Doordat de lancering van de volledige database binnen Archis3 vooralsnog is uitgesteld, is het helaas niet mogelijk gebleken om alle benodigde gegevens van nabijgelegen archeologische onderzoeken/onderzoeksmeldingen, archeologische monumenten (AMK) en waarnemingen te raadplegen. Wel was het mogelijk om de kaartbeelden met onderzoeksmeldingen op te vragen binnen Archis2.²² Deze kaart is dan ook als bijlage 3 opgenomen in het rapport. Om toch een beeld te kunnen vormen van de archeologische waarnemingen, onderzoeken en monumenten, zijn met behulp van de bijlagen in het beleidsrapport enkele gegevens geraadpleegd in de nabijheid van het plangebied uitgevoerd onderzoek. Ter hoogte van de bestaande bedrijfslocatie Pater van den Elsenlaan 15 is in het verleden reeds een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (bijlage 4, groen omkaderde terrein). Dit terrein ligt ten zuiden van het huidige plangebied.²³ Er werd geen vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

Volgens de archeologische verwachtingskaart zijn, afgezien van waarneming A-011, geen meldingen bekend binnen of in de directe omgeving van het plangebied. Alleen ten oosten zijn op de overgang naar het beekdal van de Aa diverse vondsten geregistreerd (zie bijlage 4).

De archeologische werkgroep van de heemkundekring Vehchele (AWHV) is via email benaderd met de vraag of bij hen nog aanvullende archeologische en/of cultuurhistorische informatie uit het plangebied bekend is (die niet bij de RCE is gemeld). Hierop werd gereageerd door dhr. J. van Erp en dhr. M. van Asseldonk. Betreffende de

15 Hendriks 1998, 47-48.

16 De Bont 1993, 100.

17 Kolman 1997, 47; Buesink en Bergman 2014, 41.

18 Van Blankenstein 2006, 188.

19 Buesink en Bergman 2014, Bijlage 4, Archeologische Verwachtingskaart gemeente Veghel (BAAC rapport V-13.0274).

20 Buesink en Bergman 2014, 55-56.

21 Buesink en Bergman 2014, Bijlage 5, A-011 (BAAC rapport V-13.0274): toponiem Dorshout, complextype onbekend, vondst van keramiek uit de Romeinse tijd.

22 www.archis.cultureelerfgoed.nl

23 Aangezien er geen onderzoeksnummer in de kaart vermeld staat is in bijlage 6 gezocht op toponiem. Aangenomen is dat het booronderzoek met toponiem 'Pater van den Elsenstraat' het betreffende onderzoek is (Buesink en Bergman 2014, Bijlage 6, OM 43925 en onderzoeksnummer 41786).

locatie konden geen nadere gegevens worden verstrekt.

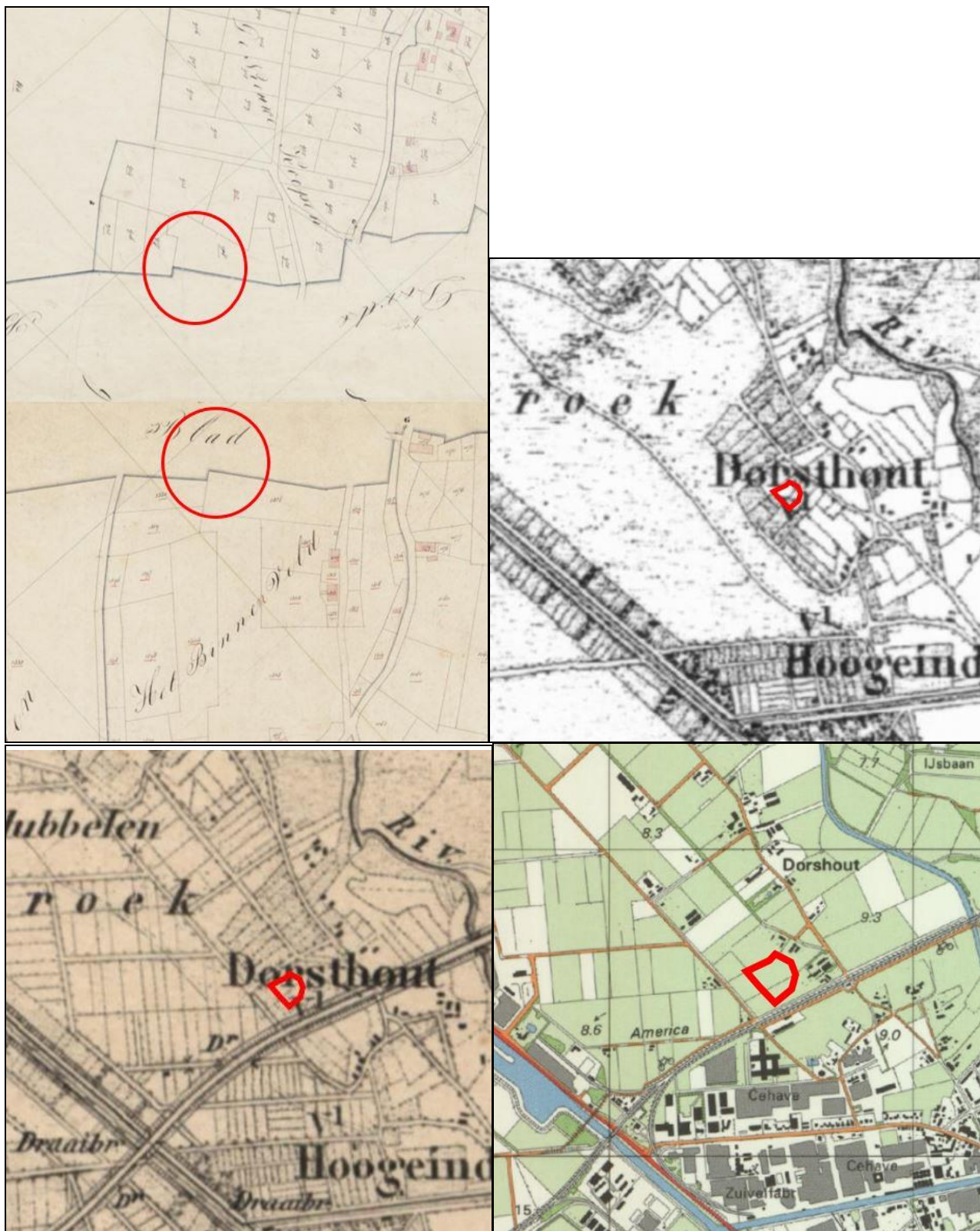
3.5 *Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal*

In het kader van het bureauonderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw blijkt dat plangebied in gebruik is als bouw- en weiland. Het omvat gedeeltes van verschillende percelen in een gebied dat wordt aangeduid als 'De Nieuwe Koopen' (figuur 3).²⁴ Ook is de in 1825 aangelegde Zuid-Willemsvaart reeds ingetekend.

Op kaarten uit de periode 1836 tot 1850 staat bij het plangebied het toponiem 'Thiershout' aangegeven. Het plangebied en omgeving bestaat uit bouwland en weiland met broekland die zijn omgeven door enkele veldwegen. Na 1850 wordt het plangebied en diens omgeving ontgonnen en in gebruik genomen als wei- en akkerland. Het gebied wordt dan aangeduid met de naam 'Dorsthont'. Dorshout is een buurtschap met een oorsprong in de late middeleeuwen. Het buurtschap bestond uit meerdere hoeven en boerderijen, zoals de van oorsprong 15^e eeuwse Cruysbroedershoeve gelegen ten noorden van het plangebied. Verschillende wegen en perceelsgrenzen zijn te herkennen.

Deze situatie blijft bijna onveranderd voortbestaan totdat in 1883 de spoorlijn in het kaartbeeld verschijnt. Het huidige stratenpatroon wordt hier al zichtbaar. De fabrieksterreinen langs het kanaal en ten zuiden van het spoor worden langzaam uitgebreid door de jaren heen. Rond 1900 wordt het toponiem 'Dorsthont' voortaan 'Dorshout'. In 1978 worden verschillende percelen samengevoegd en verschillende wegen, waaronder de Pater van den Elsenlaan, worden gebruikt als belangrijke verkeersader. In de navolgende jaren zijn slechts kleine veranderingen op te merken, zoals de uitbreiding van de fabrieksterreinen. In 1998 (oorspronkelijk) en 2013 (uitbreiding) staat de huidige onderzoekslocatie ingetekend.

24 www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl, Gemeente Veghel, sectie A, genaamd Middegaal, blad 3 en 4, percelen 917, 918, 1330 en 1328. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.



Figuur 3: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, circa 1850, 1883 en 1997, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.topotijdreis.nl en www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

4. VERWACHTINGSMODEL

De jager-verzamelaars uit het paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen, bij voorkeur in de buurt van (open) water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst, nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit. Dit vergemakkelijkt de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel.

Volgens de geomorfologische kaart en de gemeentelijke Archeolandschappelijke eenhedenkaart ligt het plangebied op een dekzandrug, direct bij het beekdal van de rivier de Aa. Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) laat hetzelfde beeld zien. Met name locaties op de flanken naar lager gelegen watervoorzieningen zijn aantrekkelijke locaties voor jager-verzamelaars. Daarom geldt voor het plangebied een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum tot en met het mesolithicum. Binnen het plangebied worden enkeerdgronden verwacht. Deze gronden hebben een plaggende met een conserverende werking van eventueel aanwezige archeologische resten. Eventuele resten uit de periode laat-paleolithicum en mesolithicum worden onder dit plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, artefacten van vuursteen.

Vanaf het neolithicum ontstaan de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven. Vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

De ligging op een dekzandrug in de directe nabijheid van het beekdal van de Aa is een aantrekkelijke vestigingsplaats voor agrarische bewoning. In de directe omgeving van het plangebied en binnen dezelfde landschappelijke setting, zijn vondsten bekend uit de periode Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen. Daarom wordt aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor zowel vindplaatsen uit de periode neolithicum tot en met de bronstijd als voor vindplaatsen uit de ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen. Resten uit de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen worden onder het plaggen- of esdek of in de oorspronkelijke bodem verwacht en bestaan uit een cultuurlaag, paalkuilen/-gaten, afvalkuilen, fragmenten aardewerk, natuursteen of gebruiksvoorwerpen.

Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied op de randzone ligt van de in cultuur gebrachte gronden. Het gebied is vervolgens altijd in gebruik geweest als akkergrond en weiland en ligt niet in de directe nabijheid van bebouwing. Voor het gebied geldt daarom een lagere archeologische verwachting voor periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Eventueel aanwezige resten worden verwacht vanaf het maaiveld.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepeteligging sporen
Laat-paleolithicum – mesolithicum	laag	Bewoningssporen, kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het plaggende in de oorspronkelijke bodem
Neolithicum – bronstijd	hoog	Nederzettingsresten, cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder het plaggende in de oorspronkelijke bodem
IJzertijd – vroege middeleeuwen	hoog		
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	Sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Er zijn geen gegevens bekend dat binnen het plangebied bodemverstorende activiteiten hebben plaatsgevonden. Volgens de Hoogtekaart met bodemverstoringen van de gemeente Veghel bevinden zich binnen het plangebied geen bodemverstoringen.²⁵

²⁵ Buesink en Bergman 2014, bijlage 2 (BAAC rapport V-13-0274).

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (hoofdstuk 4).

Bij het verkennend veldonderzoek aan de Pater van den Elsenlaan op 4 maart 2016 zijn zes boringen gezet die gelijkmatig over het plangebied zijn verdeeld over de zones met de geplande waterpartij en nieuwbouw (bijlage 2). Het plangebied was toen het onderzoek werd uitgevoerd in gebruik als (maïs)akker (figuren 2a en 2b). Moderne bebouwing staat aan de Pater van den Elsenlaan (figuur 1). Aan de Dorshout staat historische bebouwing van het voormalige vrijwel gelijknamige buurtschap Dorsthout (figuur 2b). Het plangebied behoorde oorspronkelijk tot het centrale akkercomplex van Dorsthout dat nu wordt doorsneden door de spoorlijn tussen Veghel en Boxtel.

De boorlocaties zijn uitgezet ten opzichte van hoekpunten van de perceelsgrenzen. De hoogte is bepaald met het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN, ahn.nl). Het maaiveld ligt op circa +8,7 à +8,9 m NAP. De grondwaterstand (winter) was circa 0,6 à 0,8 m –mv.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelman-boor met een boorkop met een diameter van 7 centimeter. De minimale boordiepte is 1,1 m –mv en 0,4 m in de C-horizont. De diepste boring reikt tot 2,0 m –mv (boring 1). Een systematische veldkartering was niet mogelijk door de aanwezige begroeiing met gras op de akker. Wel is gelet wat er zoal aan materiaal op de akker lag bij het lopen van het ene boorpunt naar de andere.

De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie bijlage 8. Gelet is op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe zijn de opgeboorde monsters verbrokkeld. Het kalkgehalte is bepaald met een 10 procent zoutzuuroplossing.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De top van de ondergrond bestaat uit een bouwvoor. Het vormt de top van een donker(bruin)grijs humeus opgebracht pakket, een bouwlanddek. Omdat dit bouwlanddek geleidelijk zal zijn ontstaan en oud is, is de nog vaak gebruikte term 'esdek' van toepassing. Het bouwlanddek varieert in dikte van circa 0,4 tot 0,8 m. De variatie in dikte laat zich verklaren door een zekere egalisatie van ouder, meer uitgesproken reliëf. Het pakket bestaat uit matig humeus matig siltig matig fijn zand.

Onder het opgebrachte humeuze pakket ligt een humeuze laag dat door bodemvorming voorafgaande aan de start van de beakkering in natuurlijke sedimenten is ontstaan. De top van de natuurlijke sedimenten bestaan uit een circa 0,3 à 0,6 m dik pakket matig siltig matig fijn zand. Dit pakket kan worden geïnterpreteerd als zogenoemd 'Jong Dekzand II', dekzand dat is afgezet in het laatglaciaal, aan het einde van de laatste ijstijd. Geologisch gezien behoort het tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (De Mulder et al., 2003). Eronder ligt een pakket met dikkere en dunnere lagen sterk zandige leem en matig siltig matig fijn zand. De top van het lemige pakket ligt op circa 1,0 à 1,1 m –mv. Dit pakket is zogenoemd 'Oud Dekzand' en behoort ook tot de Formatie van Boxtel.

Bodem

De bodem is te classificeren als een hoge zwarte enkeerdgrond en wel op basis van de aanwezigheid van een humeus ophogingspakket dikker dan 50 cm. Bij de ontginning is de top van de oorspronkelijk aanwezige podzolbodem deels omgewerkt geraakt. Hierbij zijn tot enkele centimeters tot decimeters van de bodem geroerd en opgenomen in de toenmalige bouwvoor. De top van de bodem is modern geploegd (Aap-horizont), maar de basis van het opgebrachte humeuze pakket is intact (Aa-horizont). Daarom kan van een intacte hoge zwarte enkeerdgrond worden gesproken.

Vermoedelijk was van nature een moderpodzolgrond gevormd die wordt gekenmerkt door een moderpodzol-B-horizont. De organische stof in deze laag bestaat overwegend uit moder (organische stof bestaande uit bolletjes

en trosjes van uitwerpselen van kleine bodemdieren). De moder is homogeen gemengd met de minerale delen. Bij de moderpodzolgronden komen altijd ijzerhuidjes voor op de zandkorrels. Vermoedelijk was sprake van inspoeling van ijzer- en aluminiumverbindingen (sesquioxiden) uit hoger gelegen lagen. De horizont kan worden geclassificeerd als een Bw(s)-horizont. De oorspronkelijke donkere humeuze bovengrond (Ah-horizont) ontbreekt en is opgenomen in het oude bouwlanddek. De Bw(s)-horizont heeft in het plangebied een donkerbruine kleur en is zwak humeus. De laagdikte is circa 0,3 m. Bij de (zuid)oostelijke boringen 5 en 6 ontbreekt deze laag (Figuur 4). Onder de Bw(s)-horizont ligt de overgang naar de C-horizont, het uitgangsmateriaal. Deze overgang is de BC-horizont en wordt in het plangebied gevormd door een laag met een geringe inspoeling van humus en sesquioxiden. Het geoxideerde ijzer zorgt voor een roestbruine kleur. Door op de onderliggende leemlagen (Oud Dekzand) stagnerend grondwater is in deze laag veelal ook sprake van gley-verschijnselen, namelijk in de vorm van roestvlekken die zijn gevormd door afwisselende beluchte (geoxideerde) en niet-beluchte (reducerende) omstandigheden. Het uitgangsmateriaal (C-horizont) is veelal (oranje)beige van kleur en ook hierin komen roestvlekken door vergleying voor.



Figuur 4: De uitgelegde boring 2 (boven) en boring 5 (onder). Bij boring 2 is een donkerbruine laag rond 60 cm –mv zichtbaar, bij boring 5 ontbreekt die.

5.3 Interpretatie

De bodem kan worden geïnterpreteerd als een intacte zwarte enkeerdgrond. Vermoedelijk is in ieder geval de basis van het oude bouwlanddek ontstaan door potstalbemesting. Gezien de aard en kleur van het sediment (zand met een laag siltgehalte en een zwarte kleur) zullen daarbij heideplaggen zijn gebruikt. De vorming had plaats bij het bemesten en ploegen van de centraal gelegen akkercomplex van Dorsthout.

De datering van de basis van het bouwlanddek is niet gekend. Naar verwachting had de vorming plaats vanaf (minstens) de late middeleeuwen, de periode waarin naar verwachting het buurtschap zal zijn ontstaan.

Van de onder het oude bouwlanddek gelegen oorspronkelijke bodem is in het centrale en westelijke deel van het plangebied (perceel 2658) in ieder geval basis van de Bw-horizont nog intact. In het oostelijk deel (perceel 4250), waar de boringen 5 en 6 zijn gezet, heeft wellicht een andere en diepere bodembewerking plaatsgehad waardoor de bodem in ieder geval vanaf de BC-horizont intact is.

De top van de natuurlijke afzettingen bestaat uit dekzand dat in de laatste fase van de laatste ijstijd is gevormd (Jonge Dryas). Geen begraven oudere bodemniveaus binnen 2 m –mv zijn waargenomen in de diepe boring 1. Eventueel aanwezige archeologische resten worden daarom verwacht in de top van de natuurlijke afzettingen en kunnen dateren vanaf het laat-paleolithicum of het mesolithicum.

5.4 Archeologische indicatoren

Alhoewel geen doel van een verkennend veldonderzoek met boringen, is gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Tijdens het onderzoek is in boring 5 een spikkel houtskool aangetroffen op de overgang van het oude bouwlanddek naar de onderliggende BC-horizont, op een diepte van circa 0,8 m –mv (bijlage 8). Onduidelijk is gebleven of het houtskool is aangevoerd met de grond van het bouwlanddek of verband houdt met eventuele archeologische resten in de bodem.

Aan het maaiveld zijn, naast duidelijk 20^e- en 21^e-eeuws materiaal (als plastic), diverse fragmenten keramiek en glas aangetroffen die in ouderdom uiteenlopen van 18^e tot begin 20^e eeuw (Figuur 5). Deze fragmenten zullen bij de bemesting van de akker zijn opgebracht en zijn daarom geen indicatoren voor intacte archeologische resten in de ondergrond. Ze maken wel aannemelijk dat de vorming van het bouwlanddek, zoals ook verwacht, al eeuwenlang plaatsheeft.



Figuur 5: Kenmerkende vondsten uit de bouwvoor, aangetroffen op het maaiveld. Van linksboven naar rechtsonder: bouwkeramiek, industrieel witbakkend aardewerk, steengoed met blauwe beschildering (Westerwald, Duitsland), porselein, roodbakkend geglaazuurd aardewerk met silbversiering en helder en kleurloos vlakglas. De vondsten dateren als groep gezien uit de 18^e tot begin 20^e eeuw (samengestelde foto). De schaalbank is in cm.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat de verwachte enkeerdgronden, zoals beschreven in het bureauonderzoek, aanwezig zijn. De B- en/of BC-horizont van de oorspronkelijke podzolbodem is nog intact. De bodem is gevormd in Jong Dekzand II en gezien de ouderdom ervan kunnen eventuele resten hierin, onder het oude bouwlanddek, aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum of het mesolithicum. De hoge verwachting voor de periode neolithicum – bronstijd en voor de periode ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen blijft gehandhaafd.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Ja, onder het oude bouwlanddek, het 'esdek', is een grotendeels intacte natuurlijke bodem aanwezig die is gevormd in Jong Dekzand II met daarin eventueel aanwezige archeologische resten vanaf het laat-paleolithicum of het mesolithicum.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
Het cultuurdek ligt als een beschermende laag over het potentiële archeologische niveau. Door beakkering in het verleden is de top van de natuurlijke bodem opgenomen in het bouwlanddek, maar de verwachting voor archeologische resten is nog steeds hoog. Zowel oppervlakkige resten als vuursteenconcentraties kunnen voorkomen als ook diepere sporen als paalkuilen.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
De potentieel interessante laag ligt in de top van de natuurlijke afzettingen onder het bouwlanddek, op een diepte vanaf circa 0,4 tot 0,8 m -mv.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat binnen het plangebied een oud bouwlanddek voorkomt waaronder resten vanaf het laat-paleolithicum of mesolithicum behouden kunnen zijn. Ook de hoge verwachting voor de periode neolithicum – bronstijd en voor de periode ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen blijft gehandhaafd. Dergelijke resten kunnen worden aangetroffen vanaf 40 centimeter – mv. Derhalve vormen bodemingrepen dieper dan 20 centimeter –mv (inclusief buffer van 20 centimeter) een bedreiging voor het mogelijk aanwezige bodemarchief. Op basis van deze gegevens wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren bij verstoringen dieper dan 20 centimeter –mv.

Inmiddels is meer duidelijkheid gekomen over de voorgenomen ontwikkeling op de locatie. Deze voorziet in een archeologiesparende bouwwijze met minimale bodemingreep, alleen ter plaatse van enkele zogenaamde poeren zal de bodem lokaal worden geroerd tot een dieper niveau. Het totaal te verstoren oppervlak blijft door deze bouwwijze beperkt tot circa 100 m². Als de ingreep beperkt blijft tot deze verstoringen is het ons advies om - na afstemming met bevoegd gezag - te volstaan met een beschermende maatregel in de vorm van een dubbelbestemming in het bestemmingsplan voor de zones buiten de poeren en in geval van een verstoring groter dan (in totaal) 100 m². Voor de te graven vijver dient gehoor te worden aan de eerder vermelde vrijstellingsgrenzen..

Afhankelijk daarvan zal de vervolgstategie ten aanzien van archeologie worden bepaald. Vooralsnog wordt de archeologische dubbelstemming gehandhaafd.

Dit advies moet gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Veghel. Deze zal vervolgens een besluit nemen over de vervolgprocedure. Tot die tijd kan er nog niet begonnen worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.
- Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Bont, C. de, 1993: *'...al het merkwaardige in bonte afwisseling...'. Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant, Waalre* (Stichting Brabants Heem).
- Buesink, A, en A. Bergman, 2014: *Gemeente Veghel Actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart, inclusief beleid*, Deventer/Den Bosch (BAAC-rapport V-13.0274).
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Heemkundekring Vehchele, 2014: *Aanvulling op de Cultuurhistorische en archeologische beleidskaart*, Veghel, in: Buesink, A, en A. Bergman, 2014: *Gemeente Veghel Actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart, inclusief beleid*, Deventer/Den Bosch (BAAC-rapport V-13.0274).
- Hendriks, J.A., 1998: *De ontginning van Nederland. Het ontstaan van de agrarische cultuurlandschappen in Nederland*. Matrijs, Utrecht.
- Hiddink, H., H. Renes, 2007: 'De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en het noorden en midden van Limburg', in: Van Doesburg e.a. (red.), 2007: *Essen in zicht: Essen en plaggendekken in Nederland: onderzoek en beleid*, Amersfoort (RCE).
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 45 Oost*, Wageningen.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl
www.arcgis.com
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl
www.bhic.nl
www.topotijdreis.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 45 Oost*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

BAAC 2014, *Bijlage 2, Hoogtekaart met verstoringen gemeente Veghel*, Deventer (BAAC rapport V-13.0274).

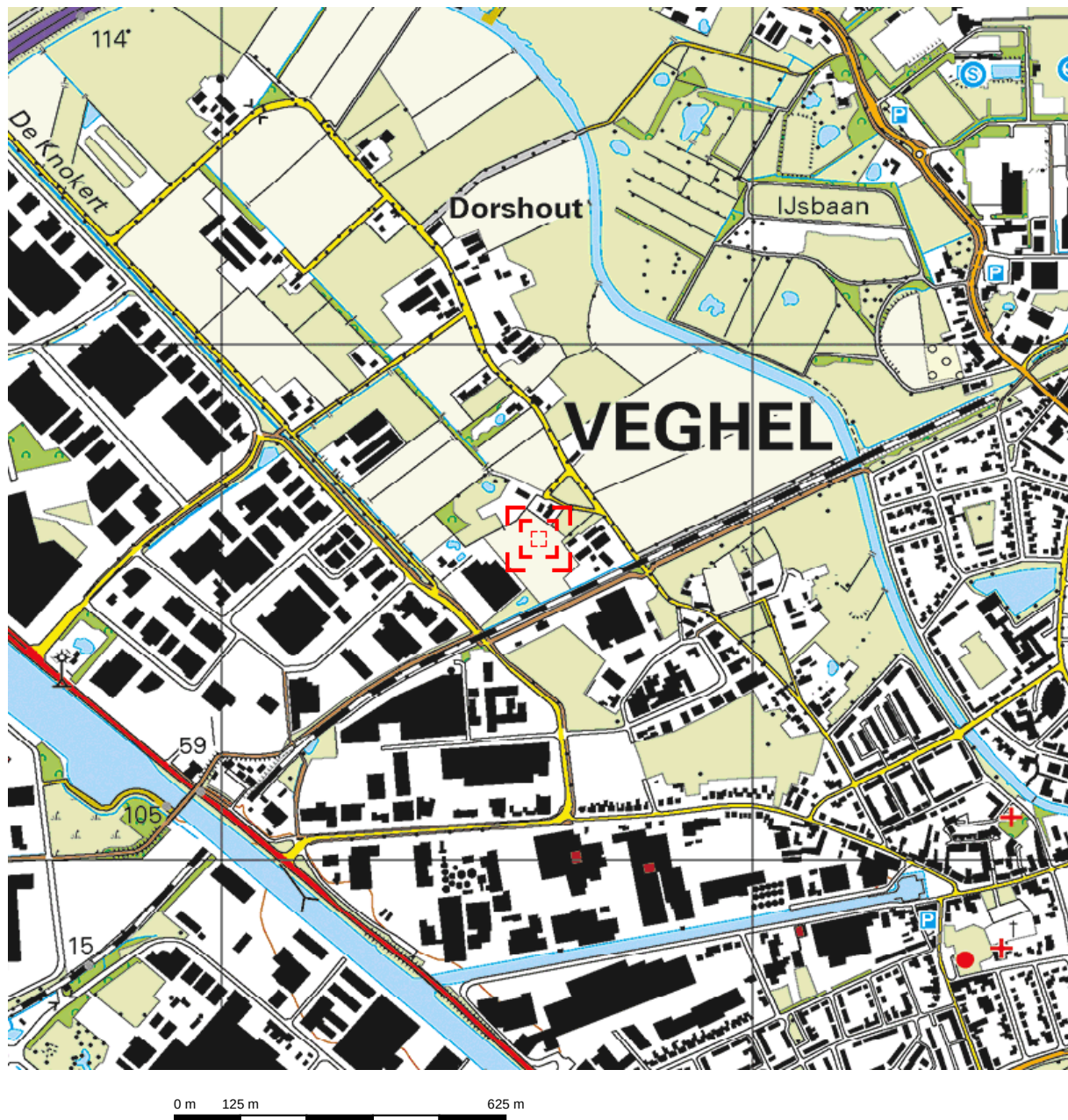
BAAC 2014, *Bijlage 3, Archeolandschappelijke Eenhedenkaart gemeente Veghel*, Deventer (BAAC rapport V-13.0274).

BAAC 2014, *Bijlage 4, Archeologische Verwachtingskaart gemeente Veghel*, Deventer (BAAC rapport V-13.0274).

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

BIJLAGE 1

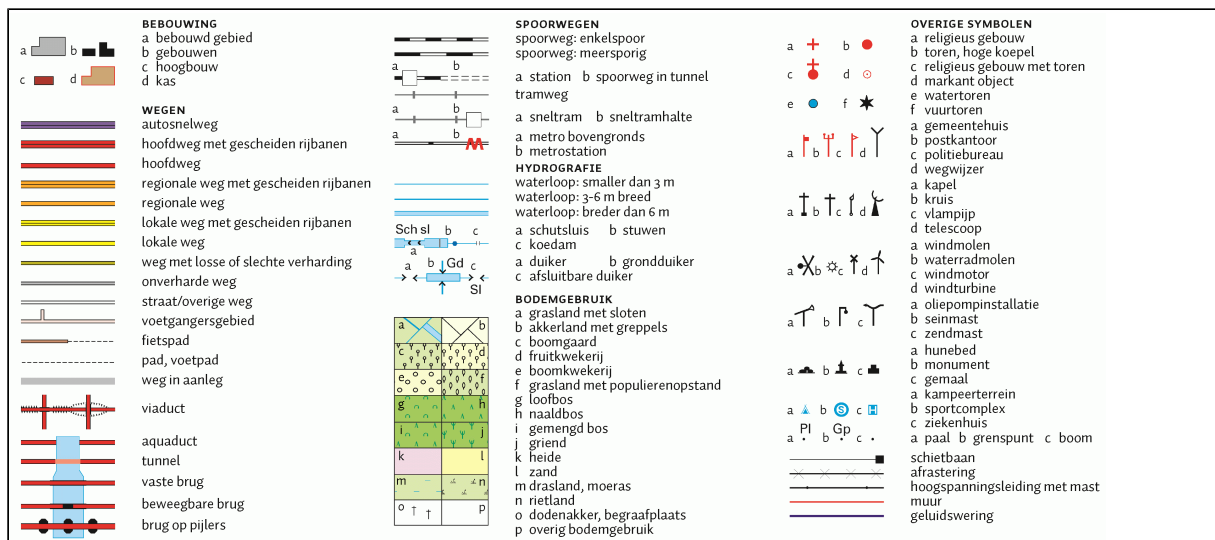
Topografische overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VEGHEL L 2658
Dorshout , VEGHEL
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 26 februari 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

VEGHEL

L

2658

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.

BIJLAGE 2

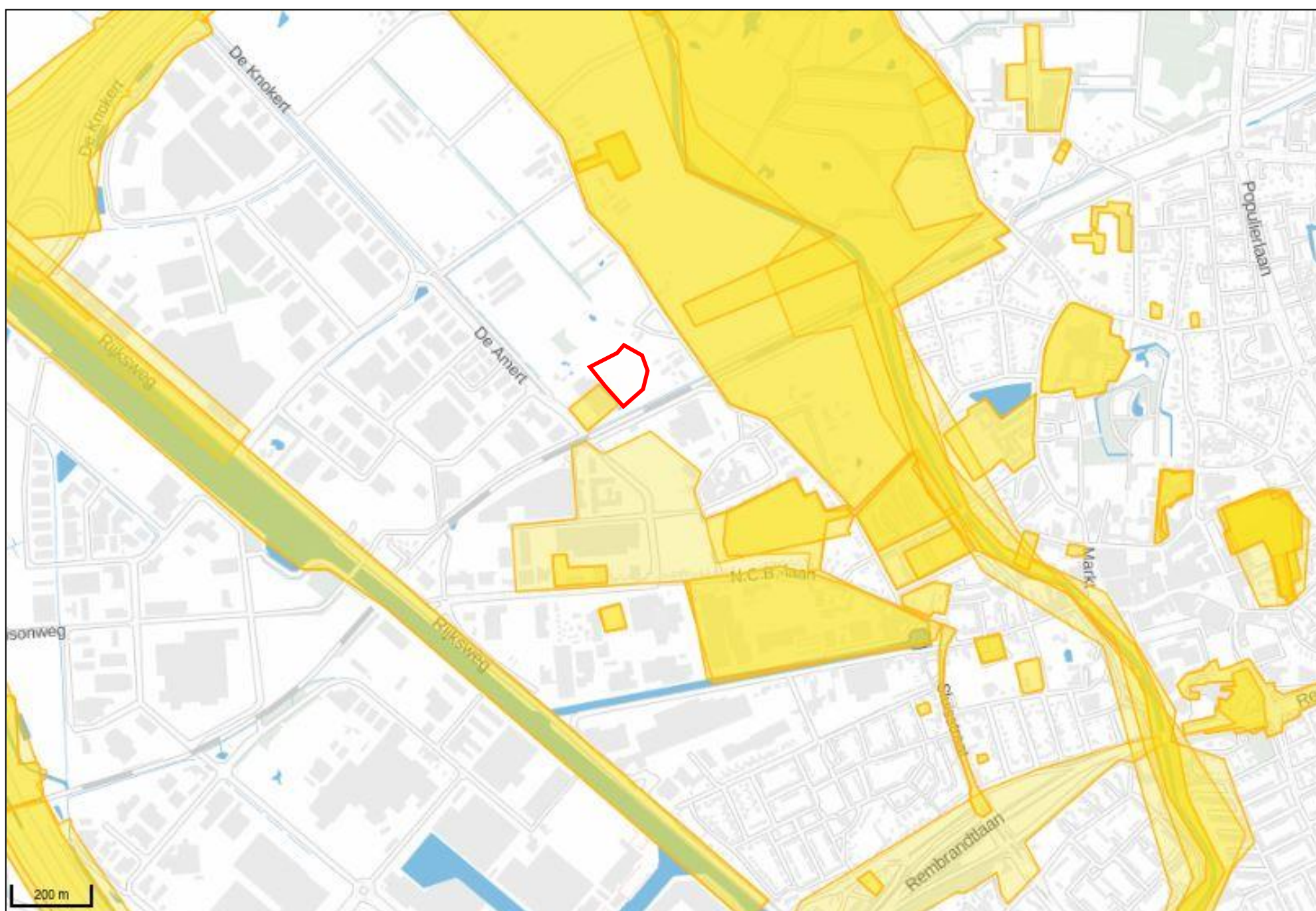
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

Boorpuntenkaart



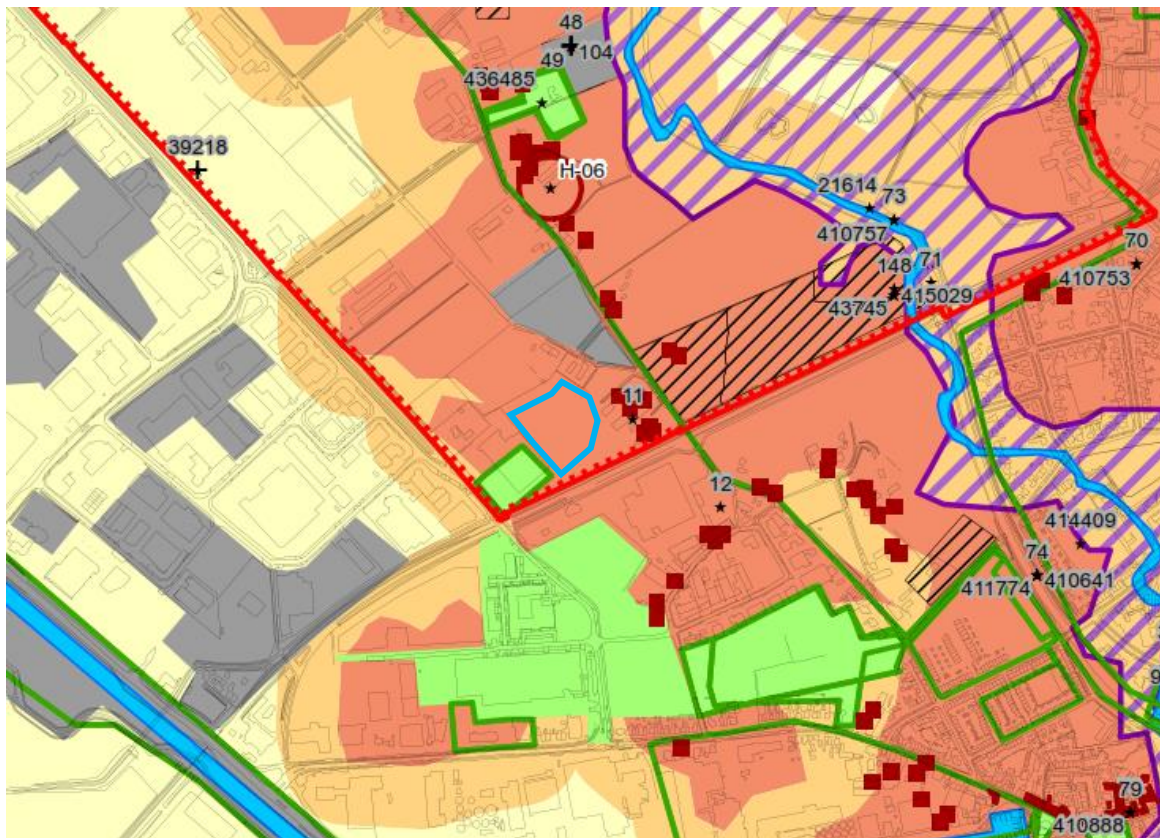
BIJLAGE 3

Overzicht aanwezige onderzoeken



BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart



LEGENDA

Rijksmonumenten

-  beschermd monument (4)

Overige AMK-terreinen

-  zeer hoge waarde (0)
-  hoge waarde (3)
-  van waarde (1)

Archeologische verwachting

-  hoge verwachting bij cultuurhistorisch element of in dorpskern
-  hoge verwachting
-  middelhoge verwachting
-  lage verwachting
-  geen archeologische verwachting (als gevolg van bodemverstoringen), advies : werkzaamheden laten waarnemen door heemkundige kring
-  mogelijke bodemverstoringen
-  kans op bijzondere datasets in verband met beekdal

Archeologische onderzoeken

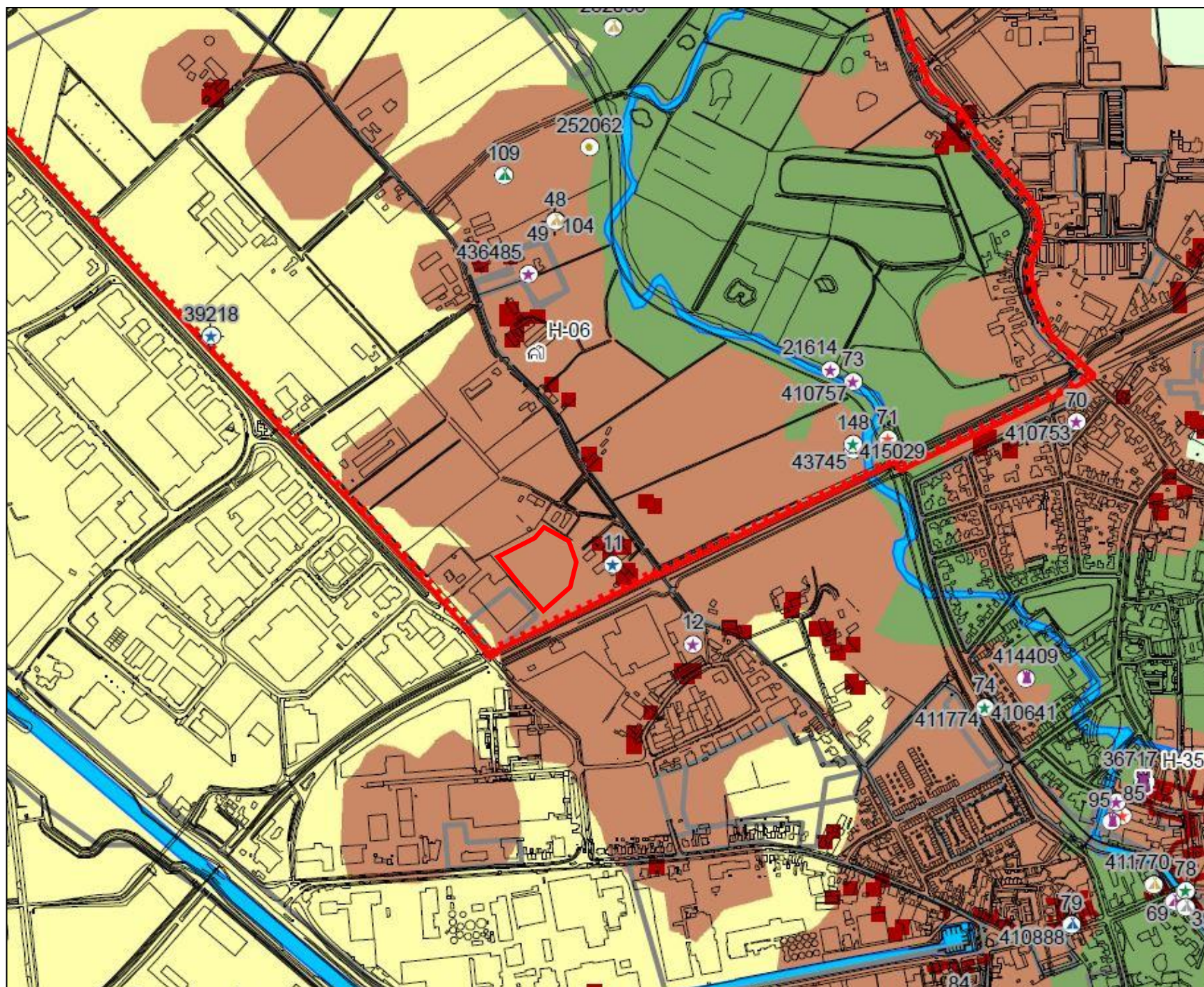
-  archeologisch onderzoek (met nummer; zie catalogus bijlage 6)
-  geen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk (met nummer; zie catalogus bijlage 6)
-  geen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk, advies: werkzaamheden laten waarnemen door heemkundige kring (met nummer; zie catalogus bijlage 6)

Overig

-  archeologische vindplaats / historisch element (met nummer; zie bijlage 5)
-  archeologische vindplaats met administratieve plaatsing
-  verspreide bebouwing in 1832
-  landweer op historische kaarten
-  water in 1832
-  gemeentegrens
-  bestemmingsplan 'buitengebied'
-  topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart en gemeentelijke
Archeolandschappelijke eenhedenkaart



Archeolandschappelijke eenhedenkaart Gemeente Veghel bijlage 3

LEGENDA

Landschappelijke eenheden

- beekdal
- leege
- dekkendvelden
- dekkendwoning
- dekkendrug
- veld van ten dele verspoeld dekkend
- stufveld

Historische elementen

- bebouwde kern in 1852
- bebouwing in buitengebied in 1852
- overige historische elementen (met nummer, zie catalogus bijlage 5)
- grensplein
- hoeve
- kapel
- kasteel
- kerkhof
- mooie site
- watermolen
- windmolen
- landweer
- water in 1852

Archeologische waarden

- Archeologische monumenten
- overige AMN-terreinen (met nummer, zie catalogus bijlage 5)

Archeologische onderzoeken

- archeologisch onderzoek uitgevoerd (met nummer, zie catalogus bijlage 5)

Overig

- gemeentegrens
- topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)
- bestemmingsplan buitengebied

Archeologische elementen

(met nummer, zie catalogus bijlage 5)

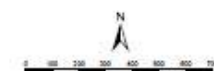
- Aardwerk
- Anders
- Grafveld
- Grafheuvel
- Grondstofwinning
- Huiszate of hot
- Kasteel
- Landbouw en veekouderij
- Molte
- Nederzetting en bebouwing
- Nijverheid en industrie
- Relgie
- Scheepvaart
- Temp
- Vakkerbouw (object)
- Vakkerbouw (traject)
- Vakkerbouw
- Windmolen
- toevoegingen
- administratief (exacte ligging onbekend)

Archeologische periode

(in combinatie met archeologische elementen)

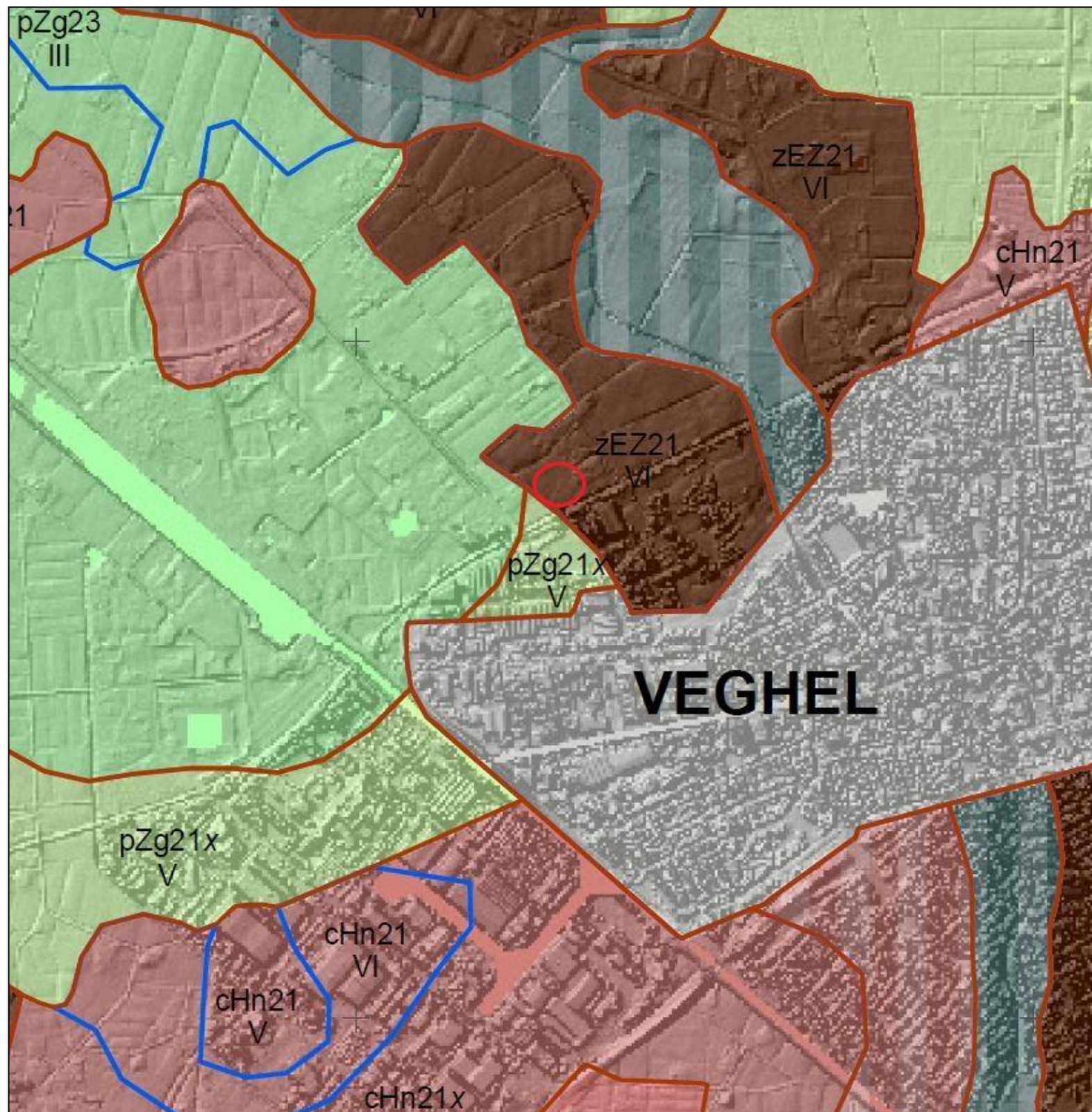
- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstjd
- Ijzertjd
- Romeinse Tjd
- Middeleeuwen
- Nieuwe Tjd
- Onbekend

Versie 3.1 03-08-2014
Project V-13.0274
Opdrachtgever: Gemeente Veghel



BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Legenda

Veengronden

XVc Waardveengronden op zeggaveen, nietzeggaveen of (mesotroof) broekveen

Moerige gronden

ZWz Moerige eerdgronden met een zanddek en een moerige tussenlaag op zand

VWz Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand

Moderpodzolgronden

Y30 Holtpodzolgronden; grof zand

OY30 Looppodzolgronden; grof zand

Humuspodzolgronden

Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak leemig fijn zand

Hn23 Veldpodzolgronden; leemig fijn zand

Hn30 Veldpodzolgronden; grof zand

dHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak leemig fijn zand

dHn30 Laarpodzolgronden; grof zand

Hd21 Haarpodzolgronden; leemarm en zwak leemig fijn zand

Hd30 Haarpodzolgronden; grof zand

oHd21 Kamppodzolgronden; leemarm en zwak leemig fijn zand

Leembrikgronden

Oude kleibrikgronden

Zand Brikgronden

Enkeergronden

EZg21 Lage enkeerdgronden; leemarm en zwak leemig fijn zand

EZg23 Lage enkeerdgronden; leemig fijn zand

zEZ21 Hoge bruine enkeerdgronden; leemarm en zwak leemig fijn zand

zEZ30 Hoge bruine enkeerdgronden; grof zand

zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak leemig fijn zand

zEZ23 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemig fijn zand

zEZ30 Hoge zwarte enkeerdgronden; grof zand

Tuineerdgronden

Kalkloze zandgronden

pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak leemig fijn zand

pZg23 Beekeerdgronden; leemig fijn zand

pZg30 Beekeerdgronden; grof zand

pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak leemig fijn zand

pZn30 Gooreerdgronden; grof zand

cZd21 Akkereerdgronden; leemarm en zwak leemig fijn zand

cZd30 Akkereerdgronden; grof zand

Zn21 Viakvaaggronden; leemarm en zwak leemig fijn zand

Zn30 Viakvaaggronden; grof zand

Zd21 Duinvaaggronden; leemarm en zwak leemig fijn zand

Zd30 Duinvaaggronden; grof zand

Zb21 Vorstvaaggronden; leemarm en zwak leemig fijn zand

Zb30 Vorstvaaggronden; grof zand

Kalkhoudende zandgronden

Niet gerijpte zeekleigronden

Niet gerijpte rivierkleigronden

Zeekleigronden

Rivierkleigronden

Rn62C Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte kiel, profielverloop 2

Rn42C Kalkloze poldervaaggronden; zware kiel, profielverloop 2

Rn14C Kalkloze poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 4

Rn67C Kalkloze poldervaaggronden; zavel en lichte kiel, profielverloop 3, of 3 en 4

Rn94C Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte kiel, profielverloop 4

Rn47C Kalkloze poldervaaggronden; zware kiel, profielverloop 3, of 3 en 4

Rn65C Kalkloze poldervaaggronden; zware zavel en lichte kiel, profielverloop 5

Rn44C Kalkloze poldervaaggronden; zware kiel, profielverloop 4

Rn15C Kalkloze poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5

Rd90A Kalkhoudende oolvaaggronden; zware zavel en lichte kiel

Rd10C Kalkloze oolvaaggronden; lichte zavel

Rd90C Kalkloze oolvaaggronden; zware zavel en lichte kiel

Oude rivierkleigronden

KRn2 Poldervaaggronden; zware zavel

KRd1 Oolvaaggronden; lichte zavel

Leemgronden

pLn5 Leek-/woudeerdgronden; zandige leem; oolium in dal

Zeer oude mariene afzettingen

Kalksteenverweringsgronden

Keileem en Potklei

Overige kleigronden

Associaties van vele enkelvoudige eenheden

Algemene onderscheidingen

Oude bewoningsplaatsen

Bebouwing

Water

Dijk

Opgehoogd of opgespoten

Afgegraven

Toevoegingen

g... grind ondieper dan 40 cm beginnend

k... zavel- of kleidek 15 à 40 cm dik

z... zanddek, 15 à 40 cm dik

...g grof zand en/of grind beginnend tussen 40 en 120 cm

...p pleistoceen zand beginnend tussen 40 en 120 cm

...x oude kiel beginnend tussen 40 en 120 cm en tenminste 20 cm dik

+ afgegraven

+ opgehoogd

+ vergraven

Grondwatertrappen

Grondwatertrap (Gt) I II IIb III IIb IV V Vb VI VII VIII

Gemiddeld hoogste grondwaterstand in om beneden maaiveld (GHG) (<20) (<40) 25-40 <40 25-40 >40 <40 25-40 40-80 80-140 >140

Gemiddeld laagste grondwaterstand in om beneden maaiveld (GLG) <50 50-80 80-80 80-120 80-120 80-120 >120 >120 >120 >160 >160

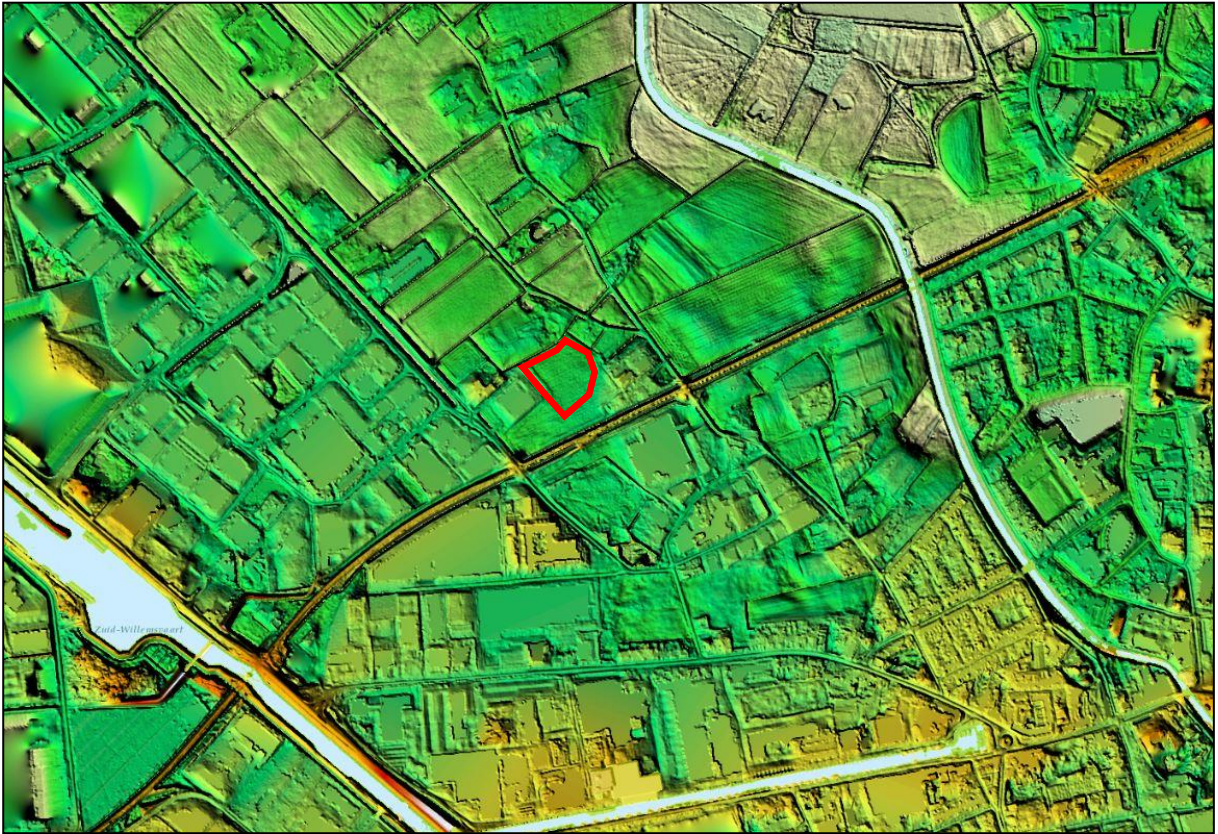
b... buiten de hoofdwaterring gelegen gronden; periodiek overstroomd

s... schijnspiegels; bij gronden met een fluctuatie (GLG-GHG) van meer dan 120 cm

w... water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

BIJLAGE 7

Overzicht AHN

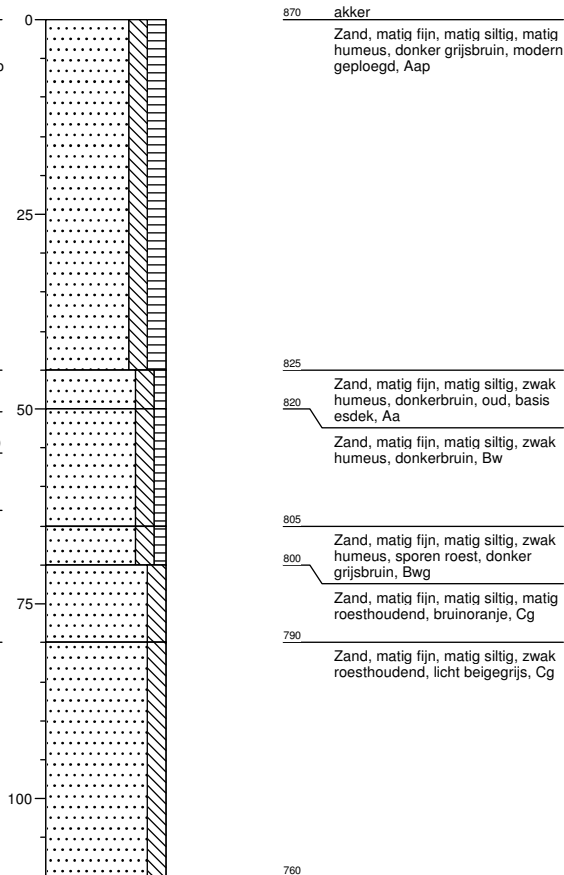
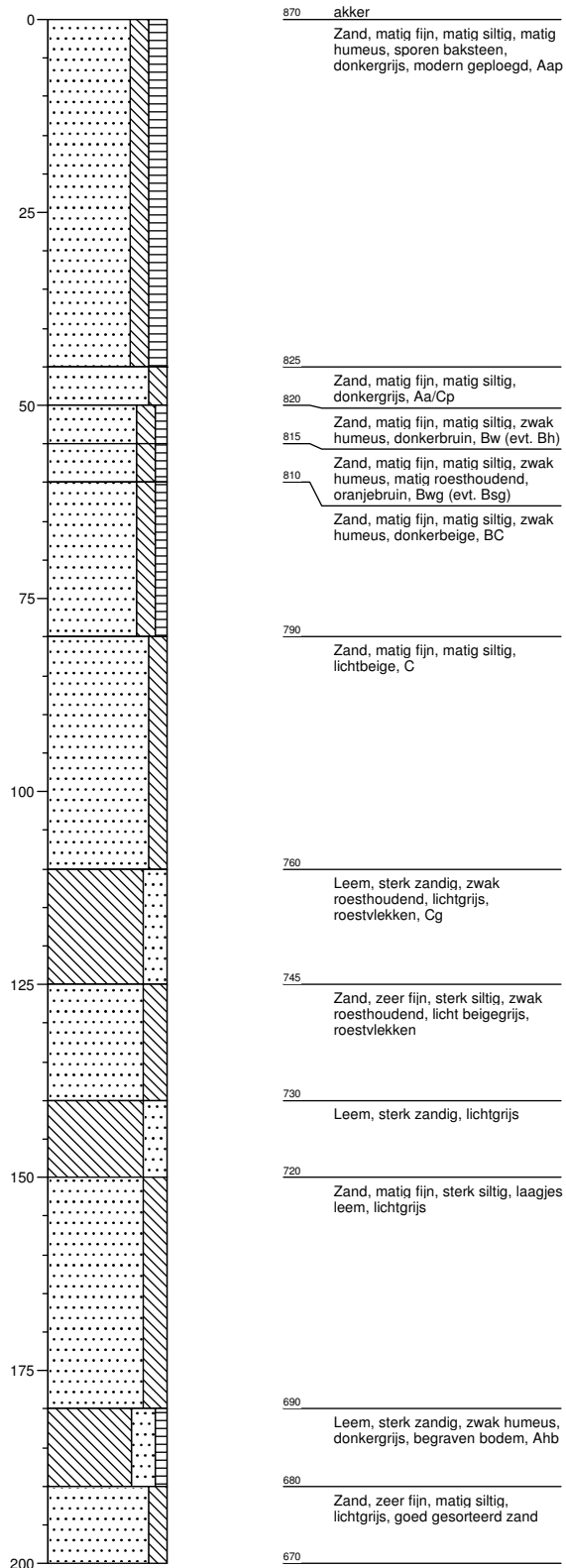


BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

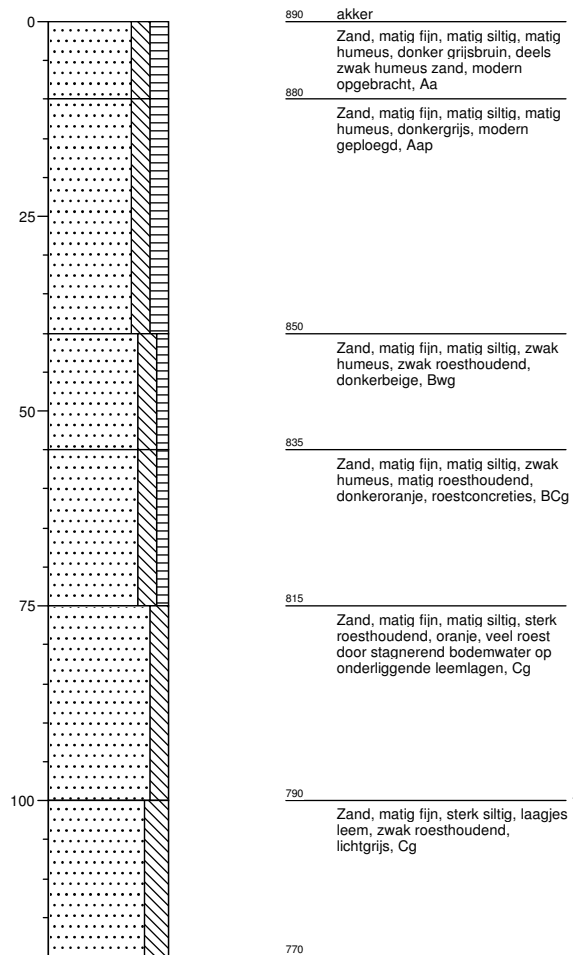
Boring: VP01
X: 164509,00
Y: 403622,00
Referentievlak: 8,7
Datum: 04-03-2016

Boring: VP02
X: 164572,00
Y: 403656,00
Referentievlak: 8,7
Datum: 04-03-2016



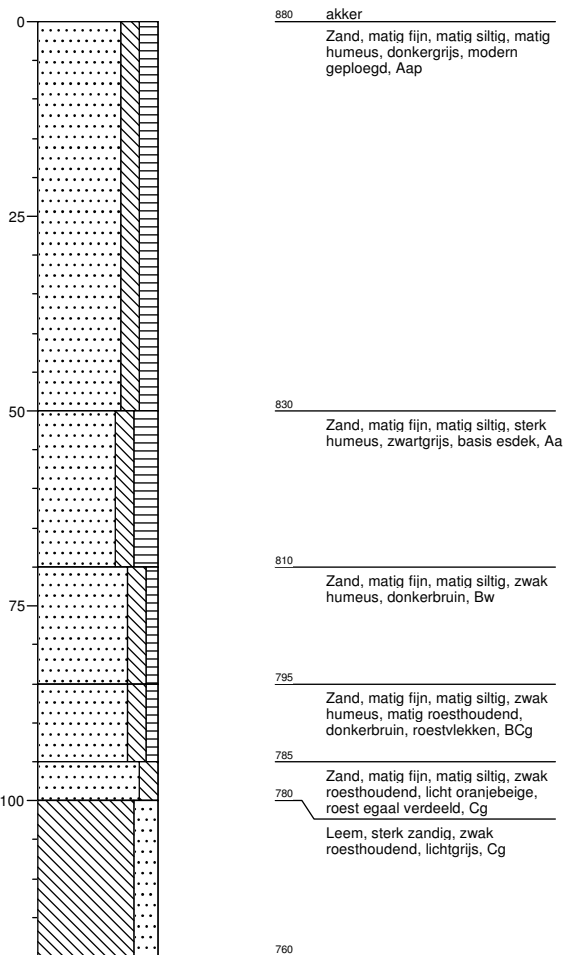
Boring: VP03

X: 164559,00
Y: 403576,00
Referentievlak: 8,9
Datum: 04-03-2016



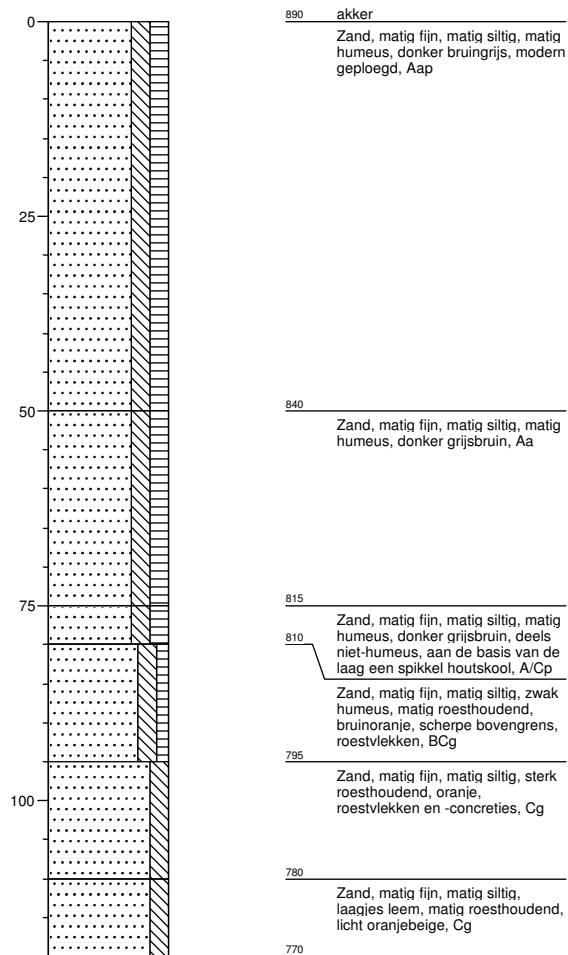
Boring: VP04

X: 164582,00
Y: 403621,00
Referentievlak: 8,8
Datum: 04-03-2016



Boring: VP05

X: 164576,00
Y: 403555,00
Referentievlak: 8,9
Datum: 04-03-2016



Boring: VP06

X: 164604,00
Y: 403598,00
Referentievlak: 8,9
Datum: 04-03-2016

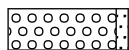


Legenda (conform NEN 5104)

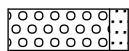
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

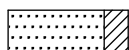


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

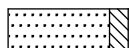
zand



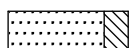
Zand, kleïg



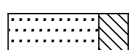
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

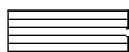


Zand, sterk siltig

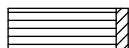


Zand, uiterst siltig

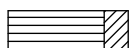
veen



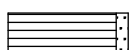
Veen, mineraalarm



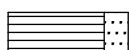
Veen, zwak kleïg



Veen, sterk kleïg



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

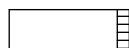


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

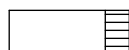
overige toevoegingen



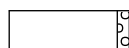
zwak humeus



matig humeus



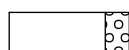
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

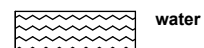
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 2:

Quickscan flora en fauna

**Notitie : Quickscan flora en fauna Pater van
Den Elsenlaan te Veghel**

Datum : 13 juli 2015
Opdrachtgever :
Projectnummer : 211x07308
Opgesteld door : Ineke Kroes

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 mogelijk significant 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 het Brabants Natuur Netwerk (voormalig EHS) en Groenblauwe Mantel zijn ruimtelijk vastgelegd in de Verordening Ruimte. Het Brabants Natuurnetwerk 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 het Brabants Natuurnetwerk. De feitelijke beleidsmatige gebieds-bescherming 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 9 juli 2015 door een ecooloog van BRO¹ een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied. Mogelijke verblijfplaatsen en sporen 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 verspreidingsgegevens.

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.

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.

Beschrijving van het plangebied

Ligging van het plangebied

Het plangebied bestaat uit een bedrijfsperceel gelegen in het buitengebied, in een halfopen kernrandzone aan de noordkant van Veghel. De Amersfoortcoördinaten van het midden van het plangebied zijn X=164.540, Y=403.598. De ligging van het plangebied is te zien in onderstaande afbeeldingen (Fig. 1 en 2).



Fig. 1. Ligging van het plangebied (rode ster, links in het plaatje)



Fig. 2. Ligging van het plangebied (rood omlijnd)

Huidige situatie

Het plangebied, voor zover het de veranderingen in ruimtelijke ontwikkeling betreft, bestaat uit een maisakker, een strook opgebrachte grond aan de noordwestzijde en een sloot met bosschages aan de zuidoostzijde. Het plangebied wordt aan de zuidwestkant afgesloten door een coniferen haag, die de grens vormt tussen de maisakker en het huidige bedrijf. Aan de noordwestzijde wordt het plangebied begrensd door gras, bestrating, met aan weerszijden boerderijen met wat bomen (rijen). Het bedrijfsperceel is gelegen in het buitengebied en maakt deel uit van een halfopen kernrandzone waarin bedrijvigheid, agrarisch gebruik en woningen met elkaar verweven zijn tussen het bedrijventerrein en het open beekdal van de Aa in. Deze kernrandzone bestaat deels uit het oude zandontginning- landschap rond het voormalig gehucht Dorshout en jongere broekontginnings. Aan de noordzijde is nog een oude brink aanwezig.

Een belangrijk landschappelijk element is de voormalige spoordijk van het Duits Lijntje dat deels voorzien is van oude begeleidende beplanting. Het Duits Lijntje is ingericht als EVZ en doet dienst als een stedelijke groene verbinding. Het Gazellepad (fietspad) ligt ten zuiden van het talud en dus aan de overzijde gezien van het bedrijf. Het is een onderdeel van het (fiets)knooppuntennetwerk, net als de weg Dorshout ten noorden van de spoorlijn. Het perceel grenst aan de zuidwest- en de zuidoostzijde aan het bedrijventerrein De Amert. Ruimtelijk gezien kan het bedrijfsperceel worden beschouwd als onderdeel van de stedelijke rand van Veghel.

Toekomstige (geplande) situatie

De gewenste ontwikkeling betreft de verruiming voor activiteiten, waarbij meer silo's op het terrein gebouwd worden en een nieuwe bedrijfshal waarin laad-los docs komen. Deze uitbreiding van het bedrijf is gelegen aan de noordoostzijde achter het huidige bedrijf, op een kader waar momenteel mais verbouwd wordt. Naast de uitbreiding is in het plan voorzien van de aanleg van landschap en natuur ter plaatse van het huidig agrarisch gebied, tussen de Dorshout en het bedrijf.

Voor de plannen zal een deel van de maisakker verdwijnen. Wellicht zal er grasvegetatie en wat lage struiken verdwijnen. Het terrein zal bouwrijp gemaakt worden en er zal grondverzet gepleegd worden.

Fig. 3 t/m 8 geven een beeld van de huidige situatie. Fig. 9 geeft een impressie van de gewenste toekomstige situatie



Fig. 3 Vooraanzicht bedrijf. Het te bouwen deel ligt aan de achterzijde van het gebouw. Foto genomen richting het noorden.



Fig. 4. Maisakker aan de achterzijde van het bedrijf, Foto genomen richting het zuidoosten, richting het Duitse Lijntje.



Fig. 5. Maisakker aan de achterzijde van het bedrijf. Foto genomen richting het noordwesten.



Fig. 6. Bosschages en sloot langs de maisakker, grenzend aan het fietspad. Foto genomen richting het noordoosten.



Fig. 7. Overzicht van het plangebied vanaf de Dorshout. Foto genomen richting het zuidwesten.



Fig. 8. Overzicht van het plangebied vanaf de Dorshout. Foto genomen richting het westen.

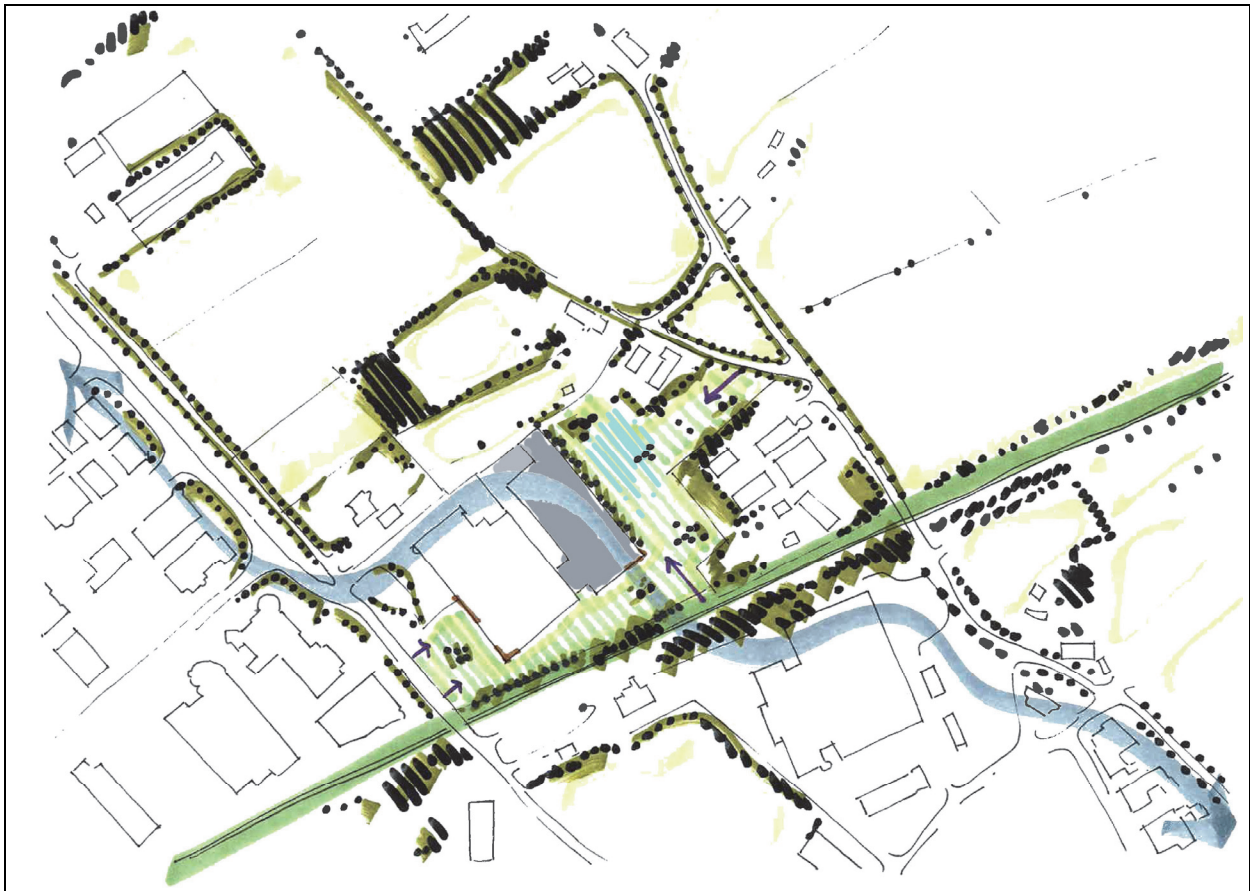


Fig. 9 Gewenste ontwikkeling van het plangebied. Hierbij is de uitbreiding aan de achterzijde, op de plek van de huidige maisakker gepland. Daarnaast is op de rest van de maisakker een ontwikkeling voorzien waarbij nieuwe natuur en natuurverbindingen kunnen ontstaan en de nieuwe silo's zoveel mogelijk aan het gezicht worden onttrokken.

Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde wettelijk beschermde natuurgebieden, het Natura 2000-gebied Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek ligt op meer dan 15 kilometer afstand. Gezien de afstand tot het Natura 2000-gebied en de aard van de ontwikkeling zijn effecten op voorhand uitgesloten. In de planvorming hoeft derhalve verder geen rekening gehouden te worden met de Natuurbeschermingswet.

Planologische gebiedsbescherming

Het plangebied ligt buiten het Brabants Natuur Netwerk (voormalig EHS) en tevens buiten de Groenblauwe Mantel zoals deze is vastgesteld op de kaart van de Verordening Ruimte. Gezien de ligging buiten de begrensde planologische gebiedsbescherming zal hiervoor in de planvorming verder geen rekening gehouden hoeven te worden.

Toetsing Flora- en faunawet

Vaatplanten

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten vaatplanten. Gezien het feit dat het hier om een goed bemeste maisakker gaat, zijn ook geen beschermde soorten te verwachten. Negatieve effecten voor planten worden op voorhand uitgesloten.

Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied vormt geschikt habitat voor enkele soorten algemeen beschermde (tabel 1) grondgebonden zoogdieren zoals veldmuis, haas, konijn, mol en egel. Van strenger beschermde grondgebonden zoogdieren zijn tijdens het veldbezoek geen verblijfplaatsen dan wel sporen aangetroffen. Uit bronnenonderzoek blijkt dat de eekhoorn (tabel 2) in de omgeving voorkomt. Er zijn echter in het plangebied geen bomen, die eventueel verwijderd zouden worden. Negatieve effecten voor zwaarder beschermde soorten grondgebonden zoogdieren worden op voorhand uitgesloten.

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. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht zijn geen specifieke maatregelen nodig.

Vleermuizen

Uit het plangebied en/of omgeving zijn waarnemingen bekend van meerdere soorten vleermuizen (allen zwaar beschermde soorten van tabel 3) waaronder gewone dwergvleermuis, grootoorvleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis. Tijdens het veldbezoek is gelet op de aanwezigheid van potentiële vaste verblijfplaatsen voor vleermuizen binnen het plangebied. Er zijn voor vleermuizen geen geschikte potentiële vaste verblijfplaatsen aanwezig. Er zijn geen gebouwen of bomen, die mogelijk dienst zouden kunnen doen als vaste rust- of verblijfplaats. Het plangebied biedt momenteel slechts in geringe mate foerageermogelijkheden voor vleermuizen. De bomenrij langs het fietspad kan dienst doen als vliegroute. Deze bomenrij blijft echter intact. Er worden door de nieuwe plannen nieuwe bomen bij geplant. Hierdoor wordt de situatie voor vleermuizen gunstiger. Negatieve effecten voor vleermuizen kunnen redelijkerwijze op voorhand worden uitgesloten.

Vogels

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied geen vogels waargenomen. Er zijn geen nesten aangetroffen. In de noordoostkant, langs de sloot en de bomenrij, en de eventuele struiken aan de Dorshout aan de randen van het plangebied kunnen algemene soorten tot broeden komen.

Nestlocaties van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en worden daarmee uitgesloten. Het plangebied vormt geen leefgebied van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten (waarvan ook het leefgebied/de functionele leefomgeving beschermd is) die bekend zijn uit de omgeving. Negatieve effecten voor vogels met jaarrond beschermde nesten kunnen op voorhand worden uitgesloten.

Effectenbeoordeling

Voor de voorgenomen ontwikkeling zullen wellicht de struiken en grasvegetatie aan de rand van het plangebied verdwijnen. De nesten van vogelsoorten die hierin 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 vermindert.

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.

Vissen, amfibieën en reptielen

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. De aanwezigheid van vissen en van voortplantingsplaatsen van amfibieën is hiermee uitgesloten. Binnen het plangebied is hooguit een zwervend exemplaar van een algemene soort te verwachten zoals bruine kikker of gewone pad (tabel 1 soorten). Het plangebied vormt geen geschikt biotoop voor reptielen. Negatieve effecten voor reptielen zijn op voorhand uitgesloten.

Effectenbeoordeling

Voor 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. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht zijn geen specifieke maatregelen nodig.

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 zijn enkele broedende vogels te verwachten in de opgaande vegetatie aan de rand van het plangebied. 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.
- Binnen het plangebied zijn geen zwaardere beschermde soorten vaatplanten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen, vogels met jaarrond beschermde nesten, vissen, amfibieën, 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 hiervoor echter geen specifieke maatregelen nodig.

Bijlage 3:

Waterparagraaf

Waterparagraaf Pater van den Elsenlaan 15 Veghel

Opdrachtgever

BRO
Postbus 4
5058 AA BOXTEL

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM14244
Uw projectnummer 211x07308

Status rapport

Definitief

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

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Dhr. M. Vrolix, bc.		29 januari 2016
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
ing. T.K.P.G. Thijssen		29 januari 2016

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM	6
2.1 <i>Algemeen</i>	6
2.2 <i>Watersystemen</i>	6
2.3 <i>Andere aspecten</i>	9
3. AFWEGING EN REALISATIE	11
4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN	14

Bijlagen:

- 1** Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie
- 2** Tekeningen van de toekomstige situatie
- 3** Overzicht geraadpleegde literatuur

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een waterparagraaf opgesteld voor een ontwikkeling ter plaatse van de Pater van den Elsenlaan 15 in Veghel. Ter plaatse wenst Van Zutven verwerkingsbedrijf BV een uitbreiding te realiseren. Hiervoor is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

Algemeen

Projectnummer	: AM14244
Kadastrale registratie	: sectie L, nrs. 399, 2588, 2589, 2658, 3787, 3788, 3964 en 3965 (ged.)
Coördinaten	: X = 164.490 / Y = 403.540
Oppervlakte deelgebied	: circa 39.700 m ²
Peil maaiveld in m +NAP	: t.p.v. bedrijf 9,1-9,3, t.p.v. akker 8,7->9,2 zuidoostelijk
Gemiddeld Hoogste grondwaterpeil	: circa 8,3 m +NAP
Gemeente	: Veghel
Waterschap	: Aa en Maas
Huidig gebruik plangebied	: Bedrijf, akkerland en groen
Toekomstig gebruik plangebied	: Uitbreiding bedrijf en landschappelijke inpassing

De onderzoekslocatie ligt net in het buitengebied aan de rand van bedrijventerrein De Amert in Veghel. De Pater van den Elsenlaan is feitelijk de grens tussen het stedelijk gebied en het buitengebied van Veghel. Zuidoostelijk is een voormalige spoorlijn aanwezig.

De afbakening van het plangebied is goed zichtbaar. Binnen het plangebied is zuidelijk een wadi aanwezig nabij de spoorlijn. Op onderstaande luchtfoto is de globale afbakening weergegeven. Zie bijlage 1 voor een topografische overzichtskaart en de kadastrale situatie.



Afbeelding 1: Luchtfoto met ondergrond en globale afbakening woningbouwgebied [bron: bodematlas Noord-Brabant]

Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze waterparagraaf is de voorgenomen (her)ontwikkeling van het plangebied en de verplichting hierbij ten minste hydrologisch neutraal te ontwikkelen. In aansluiting op het landelijk beleid hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht behoort te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen "hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer" (afgeleid van de trits "vasthouden – bergen – afvoeren" doorlopen.

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen herinrichting van het plangebied voor de waterhuishouding. In het verleden is reeds de bestemming gewijzigd. In deze fase wordt de stedenbouwkundige indeling vastgelegd. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de verwerking van het afgekoppelde hemelwater.

Beleid

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

De waterhuishoudkundige situatie van het plangebied is onderzocht in het kader van de watertoets. Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie. Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden.

De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau. Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschaps-beleid, naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit te (laten) voeren. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water (22 december 2004) en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid om te komen tot een duurzaam waterbeheer (zie ook bijlage 3).

De Europese Commissie verplicht alle lidstaten elke zes jaar over het watersysteem te rapporteren in een beheerplan per stroomgebied, het SGBP. Voor waterschap Aa en Maas gaat dit om het SGBP voor het Nederlandse deel van het Maasstroomgebied. Het tweede SGBP is van kracht van 2016 tot en met 2021. Naast dit beleidskader is in het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant (2016 – 2021) ook het toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water opgenomen. Het 'PMWP' staat voor samenwerken aan Brabant waar iedereen prettig woont, werkt en leeft in een veilige en gezonde leefomgeving. Voorts zijn er in Nederland diverse waterschappen die zich richten op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen.

De waterbeheerders werken daarom integraal samen met gemeenten, die het beheer over de ruimtelijke ordening en openbare ruimte hebben, om deze doelstellingen te halen. Voor de periode 2016-2021 is een nieuw Waterbeheerplan (WBP) opgesteld met de te bereiken doelen, hoe te bereiken en met welke partners (gemeenten, ondernemers, natuurverenigingen, de provincie en het Rijk).

In de afgelopen jaren is reeds veel werk verzet (versterking dijken, bijkomende waterberging, natuurlijke ontwikkeling van het watersysteem en optimaliseren/vernieuwen van de waterzuiveringsinstallaties). Het nieuwe WBP is daarmee geen grote koerswijziging. De ontwikkelingen om ons heen, zoals de klimaatverandering en de veranderende economische situatie, vragen wel om nieuwe accenten op voornamelijk waterveiligheid en -kwaliteit.

Het waterschap hanteert bij nieuwe ontwikkelingen het principe van waterneutraal bouwen, waarbij gestreefd wordt naar het behoud of herstel van de 'natuurlijke' waterhuishoudkundige situatie. De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen op een evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten.

Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe Keur van de drie Brabantse waterschappen. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken en moet een vergunning aanvragen. In sommige gevallen volstaat een melding. De uitzonderingen staan beschreven in de Algemene regels.

Het waterschap maakt bij het beoordelen van plannen met een toenemend verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Op planniveau is voor de herontwikkeling de aanleg van compensatie vereist. Voor plannen met een bijkomend verhard oppervlak kleiner dan 2.000 m², groene daken en afkoppelplannen kleiner dan 10.000 m² geldt een vrijstelling tot de realisatie van compensatie. Voor een toename van het verhard oppervlak van tenminste 2.000 m² en maximaal 10.000 m² of grotere afkoppelplannen is compensatie noodzakelijk. Aan de hand van de Algemene Regel (Artikel 15: Afvoer hemelwater door verhard oppervlak), behorend bij de vernieuwde Keuren van de drie Brabantse waterschappen, kan de vereiste compensatie voor een specifieke locatie berekend worden. Eventuele compensatie dient plaats te vinden volgens de voorkeursvolgorde: Infiltreren of retentie binnen of nabij het plangebied. Aanbevelingen voor het ontwerpen van een compensatievoorziening zijn:

- Leg de compensatievoorziening zodanig aan dat deze gemakkelijk te onderhouden is. Hierbij moet gedacht worden aan maaien en schoonmaken. Een flauw talud is tevens veiliger.
- Een bovengrondse compensatievoorziening is gemakkelijker (en goedkoper) te onderhouden dan een ondergrondse compensatievoorziening en hierdoor ook bedrijfszekerder is. Bij ondergrondse compensatievoorzieningen is het aan te bevelen een voorfiltering/sedimentvang te plaatsen.
- Aanbevolen wordt om een veilige compensatievoorziening te maken. Mensen en dieren moeten niet zo maar in de voorziening kunnen vallen of zich zelf kunnen bezeren.
- De compenserende voorziening moet er voor zorgen dat de lozing wordt teruggebracht tot de landbouwkundige afvoernorm door voldoende retentie te creëren.
- Door maatwerkoplossingen (aanleg voorziening(en), hergebruik,...) of specifieke gebiedskenmerken (zoals goede infiltratiemogelijkheid, geen overlast van de grondwaterstanden,...), kan de omvang van de benodigde compensatie worden beperkt. Hiervoor dient de uitwerking en het effect te worden aangetoond met een waterhuishoudkundig onderzoek.

In 2002 heeft de gemeente Veghel het gemeentelijk waterplan vastgesteld. In dit waterplan is het beleid verwoord dat de gemeente wenst te voeren ten aanzien van het gemeentelijk waterbeheer. In het waterplan heeft de gemeente streefbeelden verwoord voor de wijze waarop zij om wil gaan met water binnen de stedelijke omgeving. Op basis van de streefbeelden in het waterplan van de gemeente zijn de volgende uitgangspunten te benoemen voor de gewenste waterhuishouding in het plangebied:

- het watersysteem moet zo natuurlijk mogelijk functioneren en een aantrekkelijk element vormen;
- de hydrologische invloed vanuit een plangebied op het regionale watersysteem is minimaal hydrologisch neutraal conform het beleid van het waterschap.
- er vindt zo min mogelijk vermenging plaats van schoon met vuil water;

De uitbreiding van het verhard oppervlak mag niet leiden tot verhoging of verlaging van de grondwaterstand en de afvoer naar het oppervlaktewater, ook niet bij extremere omstandigheden. Op particulier terrein is primair de eigenaar verantwoordelijk voor de verwerking van het afgekoppelde water, bij voorkeur door infiltratie in de bodem.

Door middel van een waterparagraaf wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag. Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing/infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen aangevraagd worden bij het Waterschap (waterwetloket@aanmaas.nl).

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is kort het aanwezige watersysteem beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de toekomstige uitwerking en eventuele belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling beschreven. In hoofdstuk 4 tenslotte worden nog enige aandachtspunten opgesomd.

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1 Algemeen

Momenteel is de uitbreidingslocatie in gebruik als akkerland. De initiatiefnemer is voornemens om zijn bedrijfsperceel met 25% te vergroten en een bedrijfshal te realiseren van 4.100 m². Een gedeelte van het agrarisch bouwvlak en de hierop gelegen kuilvoerplaten aan het Dorshout wordt geamoveerd en er wordt een natuurlijke landschapszone tussen het bedrijf en het Dorshout aangelegd. Tevens is een wal met beplanting voorzien nabij de uitbreiding.

Het plangebied kent een hoogteverschil. Gemiddeld ligt het bedrijfsterrein op 9,1-9,3 meter +NAP. Op onderstaande afbeelding is een knipsel uit de hoogtekkaart weergegeven. Op de hoogtekkaart is de tussen 2011 en 2012 gerealiseerde bebouwing zuidelijk van de bestaande bebouwing nog niet zichtbaar. Hierbij is oostelijk tevens een grondwal aangelegd (zie afbeelding 1). Het maaiveldniveau loopt af naar het akkerland (ca. 8,7 m +NAP). Ten zuidoosten nabij de boerderij loopt het akkerland op naar 9,2 m +NAP.



Afbeelding 2: Knipsel hoogtekkaart en hoogteprofiel plangebied [bron: AHN2 Nederland]

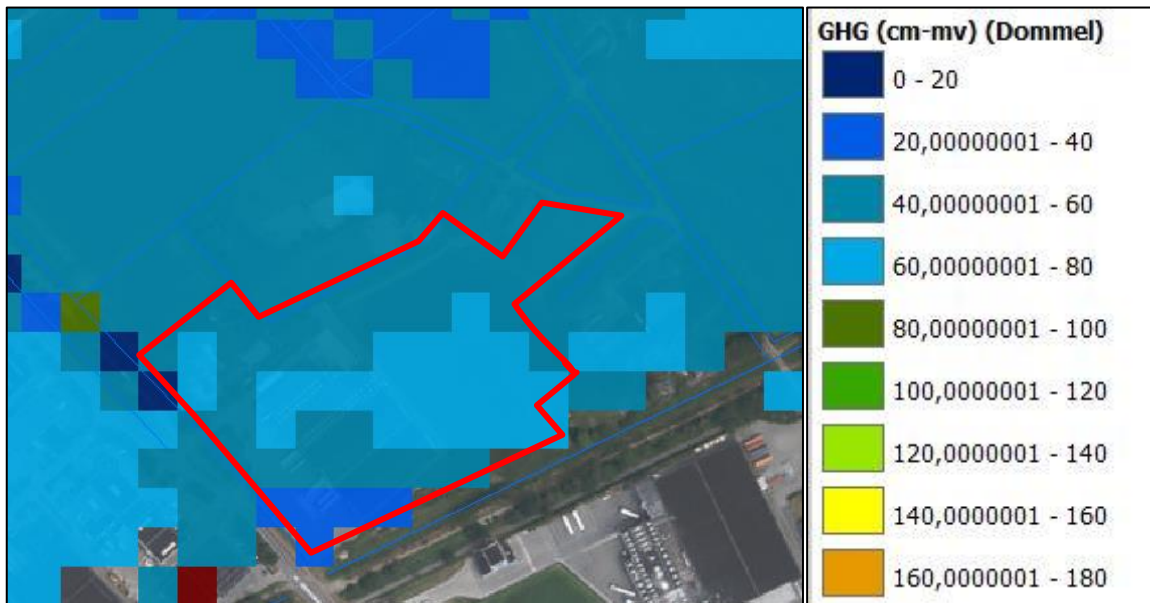
2.2 Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grondwater, oppervlaktewater, hemelwater en afvalwater.

Grondwater

Op basis van de reeds gekende gegevens en gegevens uit de Wateratlas Noord-Brabant en Bodemdata is het plangebied gelegen in een soms kwelgebied. De bodem bestaat ter plaatse uit een middelfijn tot fijn zandige deklaag van ca. 19 meter (formatie van Boxtel) op een grof zandig tot grindig, watervoerend pakket (formatie van Beegden). Op 0,6-1 en 2-5 m-mv. is een kleilaag te verwachten. De grondwaterstroming is overwegend noordwestelijk gericht richting de Aa. Zover bekend zijn ter plaatse geen infiltratiemetingen uitgevoerd. Naar verwachting laat de bodemopbouw infiltratie ter plaatse toe.

Volgens gegevens uit “Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)” en de wateratlas van Noord-Brabant ligt de grondwaterstand gemiddeld op 7,5 meter +NAP. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) ligt tussen de 40 en 60 cm beneden maaiveld (ca. 8,3 m +NAP, zie afbeelding 3). De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) ligt op ca. 1,7–2 m beneden maaiveld. Dergelijke grondwaterstanden komen overeen met Grondwatertrap (GT) VI. De locatie is gelegen op een overgang tussen leemgrond en eerdgrond waardoor de locatie naar verwachting een vochtig en nat gebied is.



Afbeelding 3: Knipsel GHG ter plaatse van het plangebied [bron: Wateratlas Noord-Brabant]

In de digitale Wateratlas is tevens te herleiden dat de locatie zich in een soms kwelgebied bevindt. Hierdoor zijn ter plaatse weinig bergingsmogelijkheden in de bodem en zijn ze gevoeliger voor (grond)wateroverlast. Bij de eerdere realisaties ter plaatse is hier reeds rekening mee gehouden. Voor het toekomstig bouwpeil is geadviseerd om uit te gaan van de bestaande bouwpeilen.

Om verdere gevolgen en risico's te beperken dient (zoveel mogelijk) gebouwd te worden op de hogere delen en de waterberging plaats te vinden op de lagere delen. Tevens dient (zoveel mogelijk) kruipruimteloos gebouwd te worden.

Het plangebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of grondwaterafhankelijke natuur aanwezig.

De bescherming van de kwaliteit van het grondwater is in het bestemmingsplan geregeld door een aanlegvergunningstelsel op te nemen voor werken en werkzaamheden die hierop van invloed kunnen zijn. Daarnaast zal de gemeente ook andere instrumenten inzetten. Risico's voor verontreiniging van het grondwater zijn door de keuze van oppervlakkige inzameling en/of afvoer van regenwater en toevoeging aan het grondwater (infiltratie) middels een bodempassage zeer beperkt. Verder wordt zowel in de bouw- als beheerfase potentiële verontreiniging zoveel als mogelijk voorkomen door materiaalgebruik en beheer af te stemmen op uitgangspunten van duurzaam waterbeheer.

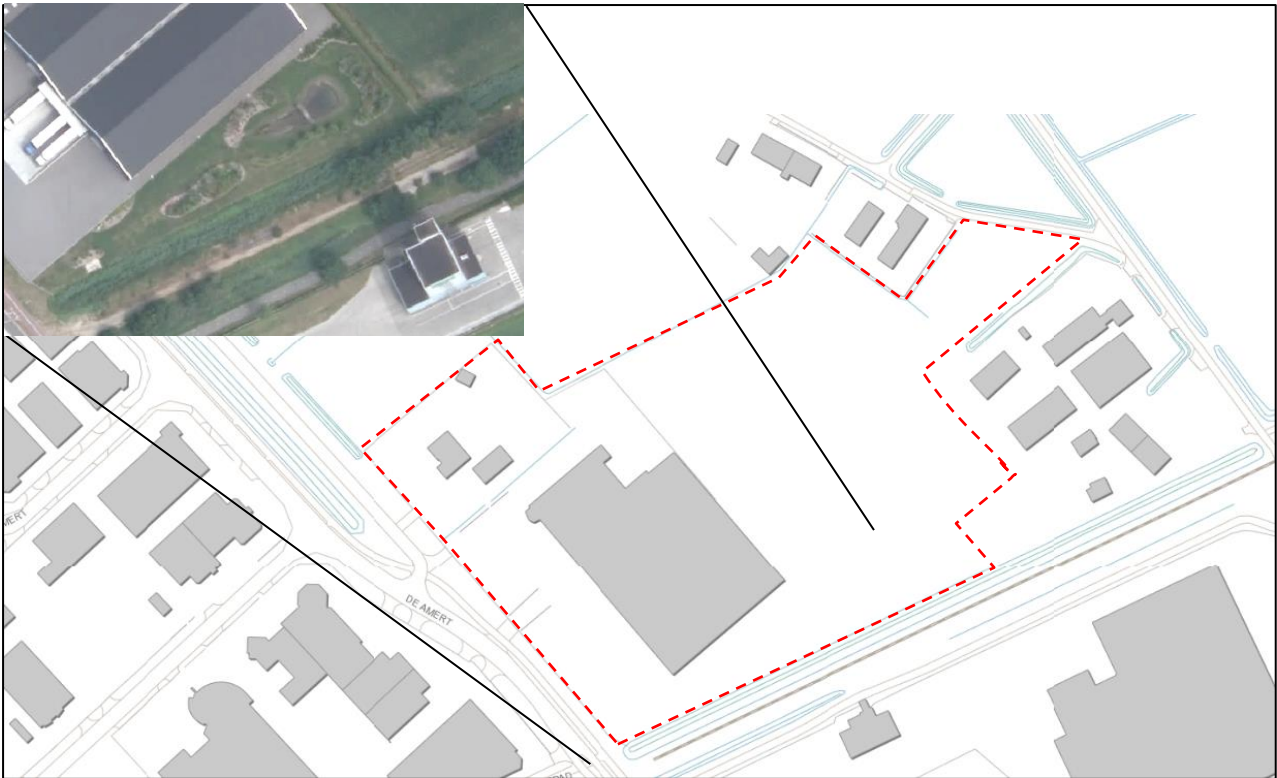
De kwaliteit van het grondwater binnen en in de omgeving van het plangebied is in het verleden onderzocht. Voor zover bekend bevindt zich op het plangebied geen (geval van een) ernstige grondwaterverontreiniging. De gemeente Veghel heeft aangegeven dat ten zuiden en oosten van het plangebied een grootschalig historisch gevallen van bodemverontreinigingen met vooral gechlorideerde oplosmiddelen (VOCL) aanwezig is. Dit heeft echter geen consequenties voor het huidige planvoornemen.

Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing / infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen worden aangevraagd bij het Waterschap (waterwetloket@aaenmaas.nl).

Oppervlaktewater

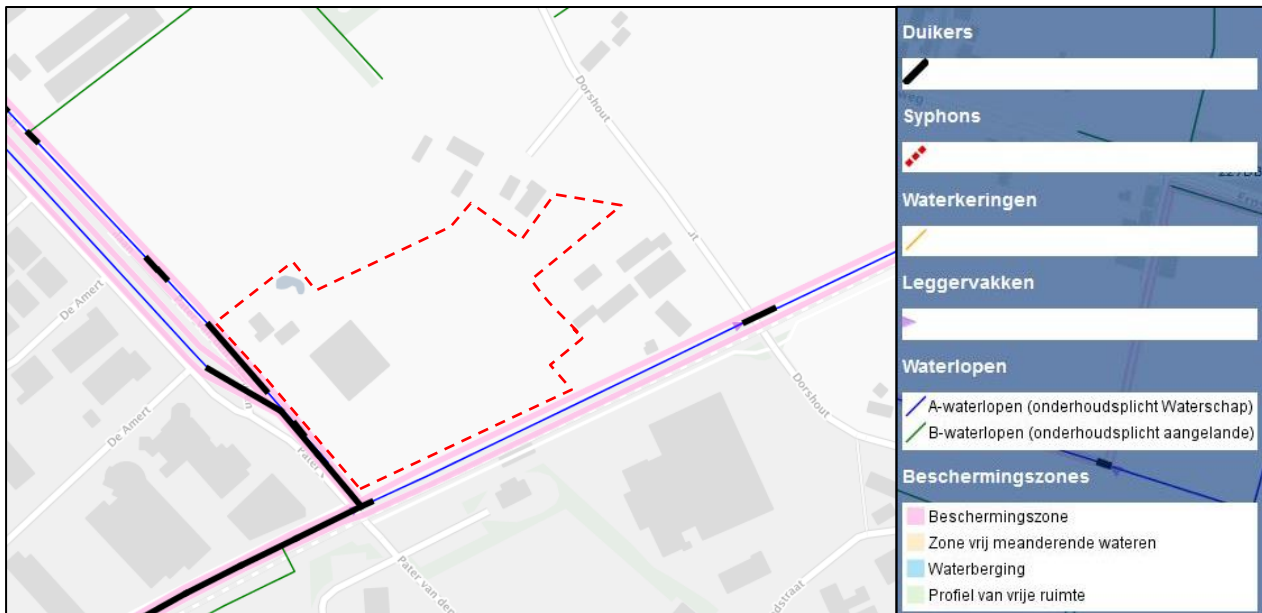
Het plangebied valt in het stroomgebied van de Aa. De Aa stroomt op ca. 600 meter ten oosten van het plangebied. Nabij de bedrijfswoning is een vijver aanwezig (zie afbeelding 1). Verder zijn er enkele kleine sloten aanwezig, namelijk tussen de woonkavel en het bedrijfsterrein, ten noorden van de akker en oostelijk nabij de Dorshout (zie afbeelding 4). De watergang nabij de Dorshout bergt het hemelwater van de stallen en de aanwezige voerplaat.

Binnen het plangebied is zuidelijk op eigen terrein een waterberging gerealiseerd ten behoeve de vorige uitbreiding van de bedrijf. In de wadi's wordt het hemelwater verwerkt (zie luchtfoto).



Afbeelding 4: ondergrond onderzoekslocatie met watergangen en knipsel luchtfoto met wadi's op onderzoekslocatie [bron: Bodematlas Noord-Brabant]

Ten westen en zuiden van het plangebied loopt een A-watergang (zie afbeelding 5). Rondom is een beschermingszone aanwezig. Deze A-watergang stroomt in noordoostelijke richting naar de Aa. Voor werkzaamheden op of nabij deze watergang dient een watervergunning aangevraagd te worden.



Afbeelding 5: Ligging A-watergang en duikers nabij onderzoekslocatie [bron: Legger Waterschap Aa en Maas]

Hemelwater

Het bestaande bedrijf en omliggend terrein is verhard en bij de uitbreiding is het hemelwater reeds afgekoppeld. Voor de verwerking zijn ten zuiden van de bedrijfsgebouwen enkele wadi's gerealiseerd. Het hemelwater van de akker infiltreert deels in de bodem en/of stroomt af naar de omliggende watergangen (zie oppervlaktewater). Zover bekend is geen wateroverlast op en nabij het plangebied aanwezig. Op basis van de verwachte bodemopbouw is een matig infiltratiesnelheid te verwachten binnen het plangebied, mede door de hoge grondwaterstanden onder invloed van de moeilijk doorlatende lagen.

Voor de uitbreiding van bijkomend verhard oppervlak is de aanleg van een hemelwatervoorziening noodzakelijk. Een toekomstige voorziening dient boven de GHG aangelegd te worden. In verband met de verwachte GHG is de aanleg van een IT-riool niet geadviseerd. Bij de aanleg van een voorziening is het geadviseerd om voldoende berging aan te leggen.

De aanvoer van afgekoppelde neerslag zal niet leiden tot verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende grondwater, mits de milieuhygiënische maatregelen in acht worden genomen (zie ook hoofdstuk 4). In de nieuwe situatie dient berging voorzien te worden om geen wateroverlast te hebben binnen het plangebied en in de omgeving.

Afvalwater

Het afvalwater van het bestaande bedrijf is aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel. Door de uitbreiding met een bedrijfshal en de activiteit ter plaatse is geen grote toename aan afvalwater te verwachten. Het afvalwater wordt verzameld en verpompt naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie Dinther. Het hemelwater dient te worden afgekoppeld en verwerkt in een aan te leggen voorziening op eigen terrein.

2.3 Andere aspecten

Verdroging

Binnen het plangebied zijn geen karakteristieke grondwater afhankelijke ecologische systemen aanwezig, zodat geen beschermende maatregelen noodzakelijk zijn.

Ecosystemen

Het plangebied behoort niet tot een Vogelrichtlijn- of Habitatrichtlijngebied en valt ook niet onder de Natuurbeschermingswet. Ten zuiden van het plangebied is een voormalige spoorlijn aanwezig. Het zogenaamd 'Duits Lijntje' is ingericht als Ecologische Verbindings Zone (EVZ) en doet dienst als een stedelijke groene verbinding. Tussen het bedrijfsgebouw en het 'Duits Lijntje' ligt een strook natuur die is aangelegd bij de vorige uitbreiding van Van Zutven.

Bodem

Het is ons niet bekend of ter plaatse een bodemonderzoek is uitgevoerd. Zover bekend vormt de kwaliteit van de bodem ter plaatse geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Voorkeur opdrachtgever

Zuidelijk van de uitbreiding wordt natuur gecreëerd waarin dan ook de hemelwaterberging wordt gerealiseerd in de vorm van een wadi. Door de ligging nabij de A-watgang kan tevens gekeken naar berging door aanleg van een natuurvriendelijke oever. Hiervoor zijn onderstaande aandachtspunten van belang.

Op grond van artikel 3.1, eerste lid van de Keur, is het verboden zonder vergunning van het bestuur gebruik te maken van een oppervlaktewaterlichaam of bijbehorende beschermingszone door, daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder handelingen te verrichten, werken te behouden of vaste substanties of voorwerpen te laten staan of liggen. Hieronder wordt ook verstaan het aanleggen van natuurvriendelijke oevers. Voor werkzaamheden in en nabij A-watgangen is een watervergunning noodzakelijk.

Wanneer het onderhoud vanaf de oever plaatsvindt:

- dient bij watgangbreedtes tot 7 meter (gerekend vanuit de insteek) de watgang ten minste aan één zijde te zijn voorzien van een obstakelvrije vlakke strook van minimaal 5 meter breedte, waarbij rekening wordt gehouden met de hoogte van onderhoudsmaterieel van 4 meter;
- dient bij watgangbreedtes van meer dan 7 meter (gerekend vanuit de insteek) de watgang aan twee zijden voorzien te zijn van een obstakelvrije vlakke strook van minimaal 5 meter breedte, waarbij rekening wordt gehouden met de hoogte van onderhoudsmaterieel van 4 meter;
- kan de vereiste beschermingszone (ten behoeve van machinaal onderhoud) worden gecombineerd met het talud, indien het bovenwatertalud 1:6 of flauwer is en de beschermingszone een breedte heeft van minimaal 5,00 meter, gerekend vanaf een niveau van 0,30 meter boven het zomerpeil, indien relevant.

Conclusie

Uit het bovenstaande hoofdstukken blijkt dat realisatie van het project geen directe knelpunten oplevert wat betreft de daarin behandelde aspecten.

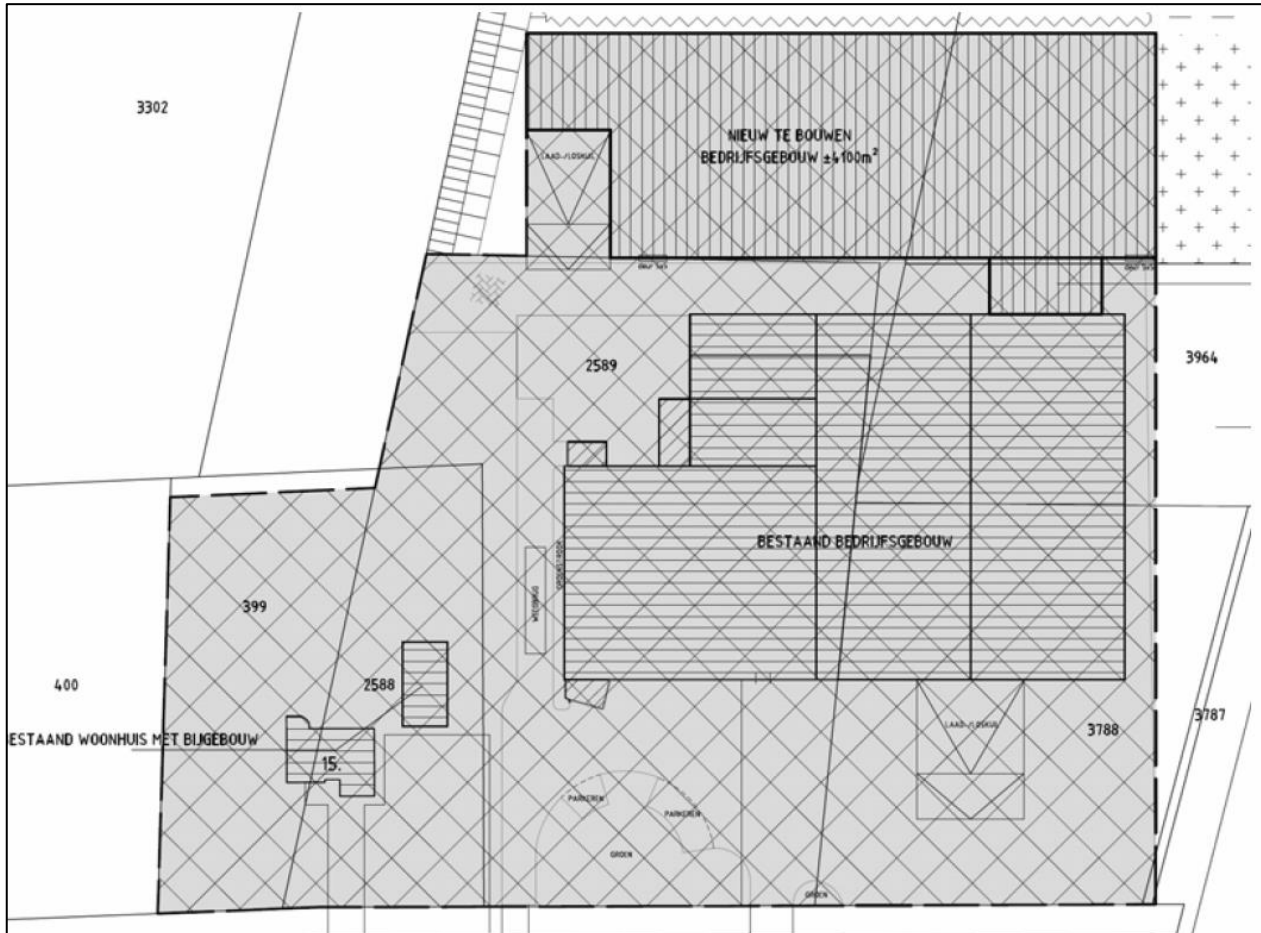
In de nieuwe situatie zal de neerslag worden afgekoppeld van verharde oppervlakken en via voorzieningen in de bodem worden geïnfiltreerd of worden geborgen. De locatie is gelegen in een soms kwelgebied. Voor het toekomstig bouwpeil is geadviseerd om uit te gaan van de bestaande bouwpeilen. Tevens is het geadviseerd de buitenverharding zo aan te leggen zodat water naar het oosten of zuiden stroomt van de gebouwen weg naar het lager gelegen gedeelte.

Om verdere gevolgen en risico's te beperken dient (zoveel mogelijk) gebouwd te worden op de hogere delen en de waterberging plaats te vinden op de lagere delen.

Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing / infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watgang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen worden aangevraagd bij het Waterschap (waterwetloket@aaenmaas.nl).

3. AFWEGING EN REALISATIE

Als basis voor het vaststellen van het toekomstig verhard oppervlak is gebruik gemaakt van onderstaande planvoornemen. In bijlage 2 zijn de twee ontwerpvoorstellen opgenomen. Het verschil hierbij is de aanvoerroute naar het te realiseren bedrijfsgebouw.



Afbeelding 6: Planvoornemen van Zutven Feed Processing met aanvulling afvoer HWA [bron: opdrachtgever]

In de huidige situatie bedraagt het oppervlak van het perceel 18.466 m² en het oppervlak van de bedrijfsbebouwing maximaal 5.900 m². In de huidige situatie zijn ter plaatse een woning, bedrijfsbebouwing, silo's, diverse klinker- en betonverhardingen (in de vorm van op- en afritten, manoeuvreerruimte, parkeerplaatsen en laad- en losdocks voor vrachtwagens) en een strook natuur. Het bedrijfsperceel wordt uitgebreid met ca. 4.616 m². Deze uitbreiding vindt plaats op het agrarisch perceel van circa 18.632 m² met daarop een agrarisch bouwvlak van circa 3.563 m² met daarop kuilvoerplaten. Daarnaast ligt tussen het huidige bedrijfsperceel en het voormalige spoortracé nog een groen/natuurperceel met een oppervlakte van circa 1.670 m². Het totale oppervlak van het plangebied bedraagt derhalve circa 38.770 m².

Het is onder andere de bedoeling om meer silo's op het terrein te bouwen en een nieuwe bedrijfshal waarin laad- en losdocks komen. Voor het (toekomstige) plangebied is in de onderstaande tabel een overzicht voor de toekomstige verharde oppervlakten opgesteld.

De oppervlakken zijn bepaald aan de hand van de stedenbouwkundige tekening aangeleverd door de opdrachtgever. De kavel van het woonhuis en de bestaande boerderij (Dorshout 14) zijn verder buiten beschouwing gelaten. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de (toekomstige) oppervlakten.

Bruto (verharde) oppervlakten	Bestaand	Toekomstig
Daken, circa	5.900	10.000
Wegen, circa	6.600 (verharding bedrijf) 541 (voerplaat)	6.910 (verharding bedrijf)
Totaal verhard oppervlak, circa	13.041	16.910
Benodigde hoeveelheid te verwerken water (gevoeligheid 1; conform rekenregel 60 mm)	12.500x60 mm = Ca. 750 m³ bij bedrijf	16.910x60mm = Ca. 1.015 m³ bij bedrijf

Tabel 1: Overzicht verharde oppervlaktes binnen het plangebied

Conform het beleid van het waterschap en de ligging nabij Veghel (gevoeligheid 1) dient een bergingshoeveelheid van 60 mm per m² verhard oppervlak aangehouden te worden. Door de ontwikkeling neemt de verharding toe met ca. 3.869 m² (inclusief voerplaat). Het afgekoppelde hemelwater dient binnen het plangebied verwerkt te worden. Omdat de voerplaten aan de andere zijde van het plangebied zijn gelegen, is geadviseerd om bij het bedrijf de bijkomende verharding te compenseren. Uitgaande van de uitbreiding van het bedrijfsterrein betekent dit een toename van het oppervlak dat verhard kan worden van 4.616,6 m². De neerslag die hierop valt, moet worden verzameld en geïnfiltreerd en/of geborgen. Met een berging van 60 mm dient ter plaatse ca. 277 m³ bijkomende hemelwaterberging gerealiseerd te worden.

De hemelwatervoorziening dient voor de geplande ontwikkeling ca. 1.015 m³ te kunnen verwerken. Door de aanleg van een voldoende grootte hemelwatervoorziening is geen wateroverlast te verwachten. Opgemerkt wordt dat bovenstaande hoeveelheden berekend zijn op een concepttekening. Bij wijzigingen dient een herberekening plaats te vinden.

Uit zorg voor een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater wordt bij de bouw afgezien van het gebruik van uitlogende (bouw)materialen (bouwen conform het Bouwstoffenbesluit) en dient voldaan te worden aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (zie ook hoofdstuk 4). Hierdoor is ook geen nadelig effect op de (grond)waterkwaliteit te verwachten.

Hergebruik van hemelwater is gezien het planvoornemen en de beperkte mogelijkheid tot hergebruik geen harde eis. Berging door de aanleg van een groendak is mogelijk maar past niet in het stedenbouwkundig ontwerp. Tevens zijn andere, robuuste voorzieningen mogelijk binnen het plangebied.

Neerslag afkomstig van de daken

Alle afgekoppelde neerslag van dit oppervlak zal niet of zeer gering verontreinigd zijn. Deze neerslag kan zonder beperkingen rechtstreeks via bijvoorbeeld lijnafwatering of andere traditionele afvoermaterialen, op een voorziening worden geloosd.

Overige verhardingen

De neerslag van de wegen kan potentieel licht verontreinigd zijn. Daarnaast kunnen bij een calamiteit verontreinigende vloeistoffen vrijkomen. Directe infiltratie van potentieel verontreinigde neerslag is alleen toegestaan na passage langs een zuiverende voorziening om verontreinigende stoffen af te vangen. De (potentieel vervuilde) neerslag van de laad- en losdocks dient opgevangen te worden om dan door middel van bijvoorbeeld een olieafscheider of bodempassage (wadi principe, zie afbeelding 7) alvorens te infiltreren en/of af te stromen naar een hemelwatervoorziening.

Het plangebied biedt voldoende mogelijkheden om het hemelwater te verwerken. Op basis van de verwachte GHG op ca. 8,3 m +NAP dient de berging hierboven aangelegd te worden. Ter inpassing en compensatie zijn door de opdrachtgever de volgende concrete maatregelen voorgesteld:

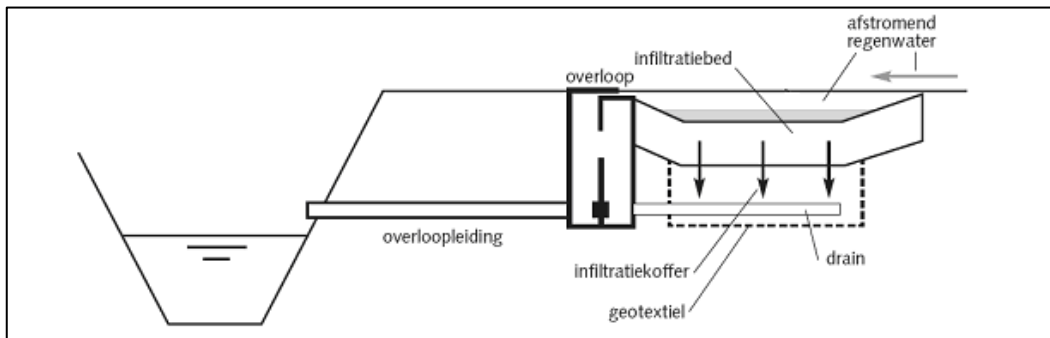
- Invulling van de landschappelijke kamer met kruidenrijk grasland t.p.v. het overige akkerland (extensief beheer), verspreide boomgroepen en randbeplanting.
- Aan de achterzijde van de nieuwe bedrijfshal komt een talud met beplanting die aansluit op het bestaande noordelijk gelegen talud.
- Het aanleggen van opgaande beplantingen parallel aan het spoorlijntje zorgt er voor dat het zicht van wandelaars en fietsers vanaf het Gazellepad op de bebouwing gebroken wordt en de lijnvormige structuur van het spoorlijntje versterkt. Dit past ook bij de status van de ecologische verbindingzone die aan het Duits Lijntje is toegekend.

- Mogelijk wordt een bomengroep toegevoegd aan de voorzijde tussen loods en de weg. Het afstromend hemelwater van de wegen kan bovengronds afstromen of door middel van een ondergrondse leiding en slokops. Door middel van bovengrondse greppel langs het te realiseren oostelijke talud of een ondergrondse leiding wordt het hemelwater afgevoerd naar de aan te leggen wadi aan de zuidzijde van de bedrijfsgebouwen. Voor de laad- en loszones is er het aandachtspunt voor een zuiverende stap. De bijkomende waterberging wordt natuurlijk ingepast door een lichte afgraving van de bovenlaag.

Indien gebruik wordt gemaakt van een kleinere opvangcapaciteit, moet de voorziening binnen vijf “droge” dagen (max 2 mm neerslag per 24 uur) weer volledig beschikbaar zijn. Naar verwachting is ter plaatse een matige infiltratie te verwachten. Geadviseerd is deze nader te bepalen middels een infiltratie onderzoek indien van de bergingscapaciteit wordt afgeweken. De wadi(s) dien(t)en toegankelijk te blijven voor het benodigde onderhoud om de waterberging te garanderen. Een bovengrondse noodoverloop naar het oppervlaktewater is mogelijk door een maaiveldprofilering.

Indien infiltratie niet goed mogelijk is, kan aangesloten worden op de A-watgang door middel van een leegloopvoorziening. Als een leegloop wordt gerealiseerd, dient de afvoer naar het oppervlaktewater beperkt te worden tot maximaal 2 l/s/ha zijn. De afvoercapaciteit wordt beperkt tot de maximale afvoercapaciteit door het plaatsen van een knijpconstructie of gat in de overloop van de wadi. Een diameter van 4 cm is op basis van ervaring gekozen als de praktische ondergrens voor een afvoerconstructie.

In afbeelding 7 is een principeontwerp van de wadi weergegeven. De wadi dient ca. 693 m² (diepte 40 cm) groot te zijn voor het bedrijfsperceel. Dit kan ter plaatse goed gerealiseerd worden. Andere vormen en dimensies zijn ook mogelijk. Indien gebruik gemaakt wordt van bovengrondse greppels met een stuw, kan deze berging in mindering gebracht worden op de totaal te bergen hoeveelheid water.



Afbeelding 7: Principe aanleg wadi nabij watgang [bron: Bestemmingsplan Rietdijk, Bernheze]

In een nadere fase dient een gedetailleerde invulling met exacte maatvoering voor diepte, afstroming en invulling in nader overleg met het bevoegd gezag plaatsvinden. De belangen en beperkingen zijn in deze rapportage weergegeven. Bij het stedenbouwkundig ontwerp is nader overleg met het waterschap noodzakelijk en dient een uitwerking gemaakt te worden van het definitief hemelwatersysteem. Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. De verantwoordelijkheid ligt bij de eigenaar of ontwikkelaar van het plangebied.

Bij de uitwerking dient rekening gehouden te worden met eerder genoemde aspecten. Bij de definitieve stedenbouwkundige uitwerking dient een definitieve combinatie/uitwerking van de voorziening (her)berekend te worden voor de uiteindelijk aanwezige verharde oppervlakken. Een voorziening dient voldoende berging te hebben en moet binnen 24 uur weer beschikbaar zijn voor de volgende bui.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij andere ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing / infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watgang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen / meldingen worden aangevraagd bij het waterschap (waterwetloket@aaenmaas.nl).

4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Mocht niet aan de randvoorwaarden voldaan kunnen of willen worden, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk om vervuiling van het oppervlakte- en grondwater te voorkomen.

Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve het reinigen en het onderhoud. Dit kan gecombineerd met een overloopconstructie (bij voorkeur bovengronds). Deze dient aangelegd te worden zodat overtollig water op gecontroleerde wijze kan wegstromen bij extreme omstandigheden (naar bijvoorbeeld een laagte op eigen perceel). Een noodoverloop kan achterwege blijven als de voorziening is gedimensioneerd op een bui van T=100. Regelmatig onderhoud van de aanvoerszijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden.

Op een infiltratievoorziening mogen geen bomen aangeplant worden. De infiltratievoorzieningen mogen niet te dicht bij bebouwing worden gerealiseerd vanwege eventuele vochtdoorslag of wateroverlast. Aanbevolen wordt om een afstand te realiseren van minimaal 2,5 meter. Wel kunnen preventieve maatregelen, zoals waterkerende muren en/of folie tegen vochtdoorslag e.d. worden getroffen indien noodzakelijk of wenselijk.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij de woningen en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de infiltratievoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In **geen** geval mag de **afval**waterriolering op een infiltratie- en/of bergingsvoorziening worden aangesloten.

Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd. Voor het uitlaten van de honden wordt geadviseerd om verspreidt binnen het plangebied enkele hondenuitlaatplaatsen te voorzien. Aandachtspunt hierbij is de aanduiding van de ligging/aanwezigheid en het onderhoud.

Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Geadviseerd wordt alternatieve middelen te gebruiken. Indien dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd om chemische bestrijdingsmiddelen alleen doelgericht toe te passen.

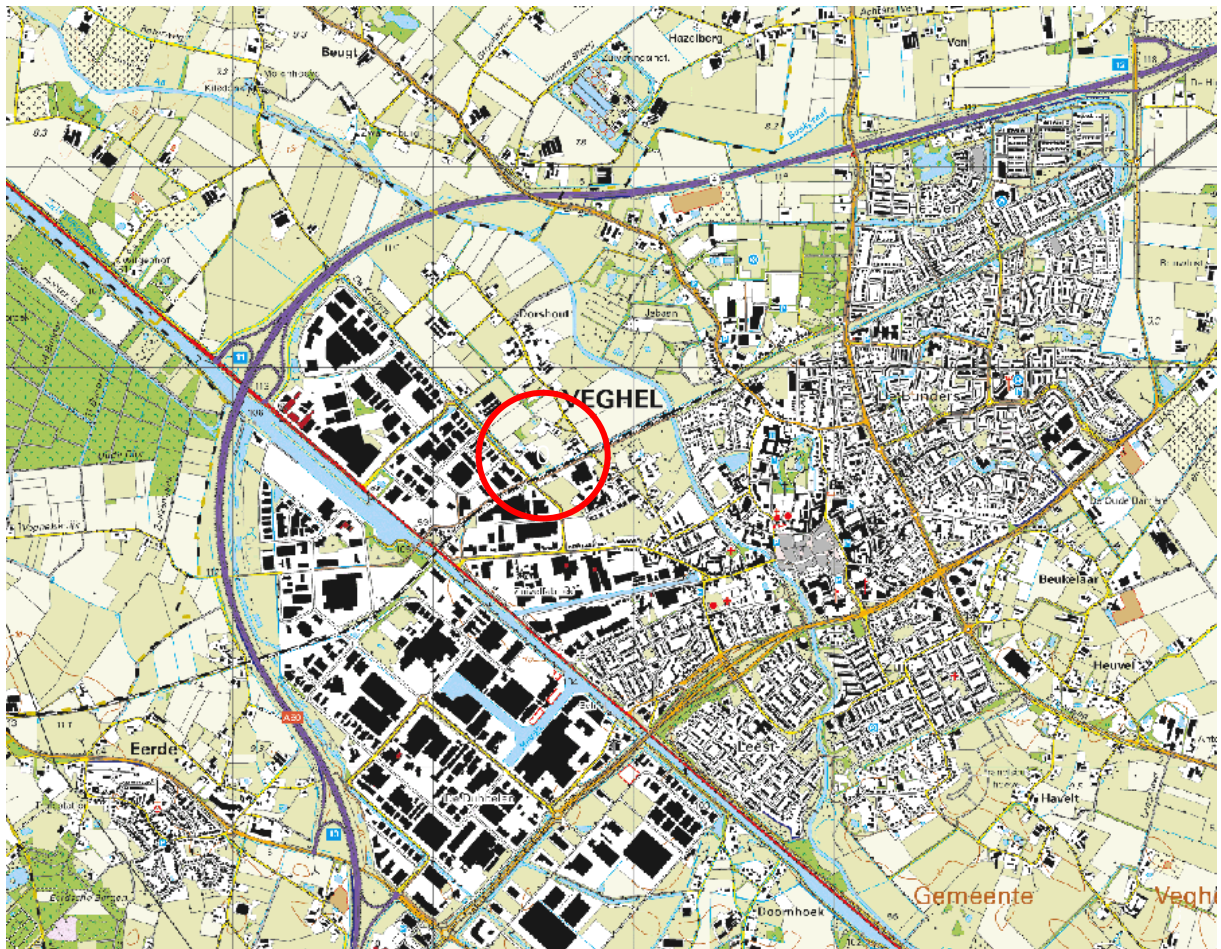
Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder gewenst, aangezien zout met het hemelwater afstroomt naar een infiltratievoorziening en de bodem ter plaatse kan verontreinigen. Aangezien het een druk betreden/bereden weg betreft, staat de veiligheid voorop. Indien toepassing van zout benodigd is, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

Het is aan te bevelen de kwaliteit van het te bergen water, en eventueel de bodem van de (infiltratie)voorzieningen, (in de loop van de tijd) te monitoren. De ontwikkelaar/eigenaar kan verantwoordelijk gesteld worden voor eventueel wateroverlast binnen (of door de ontwikkeling van) een plangebied.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie

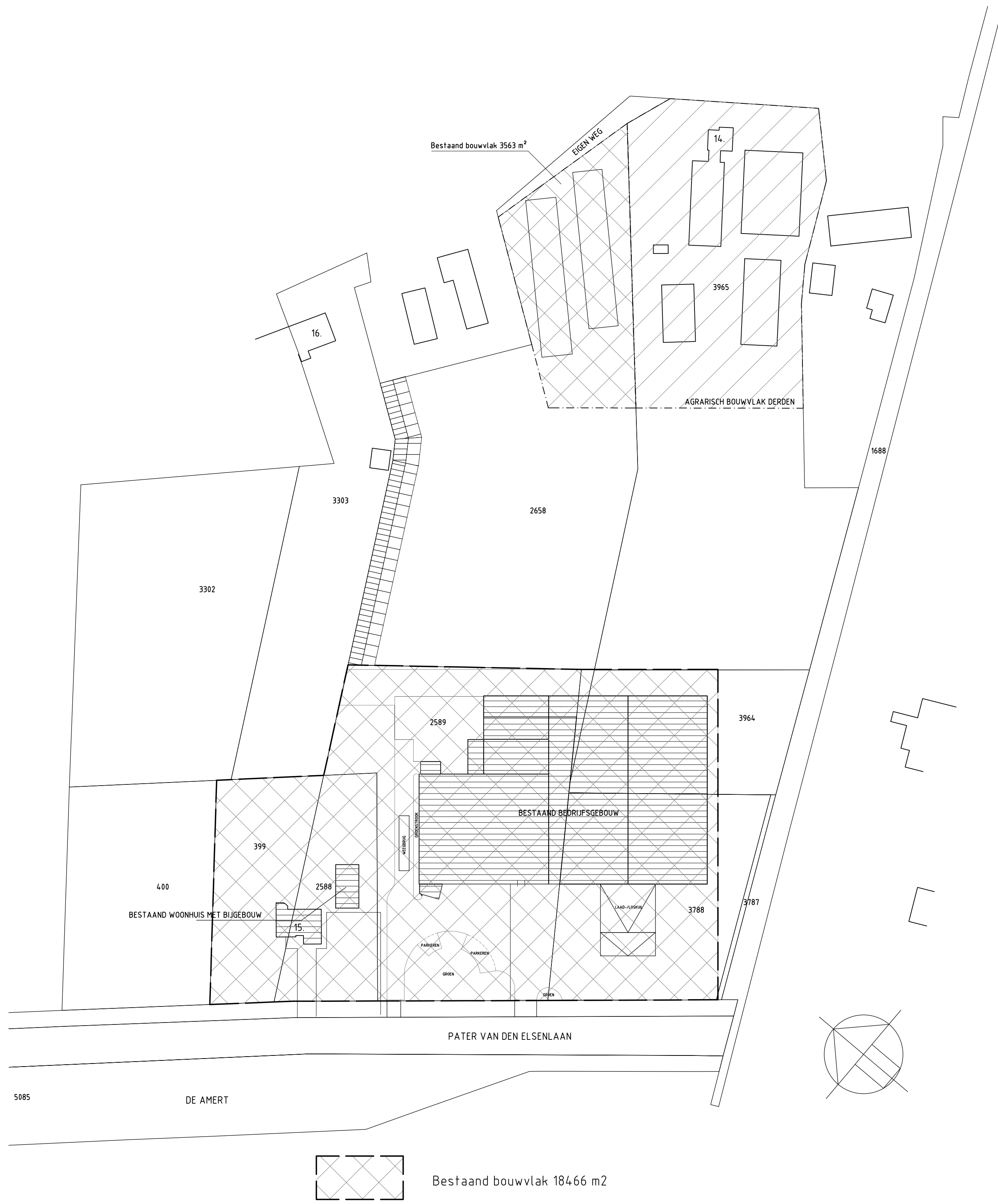
Omgevingskaart



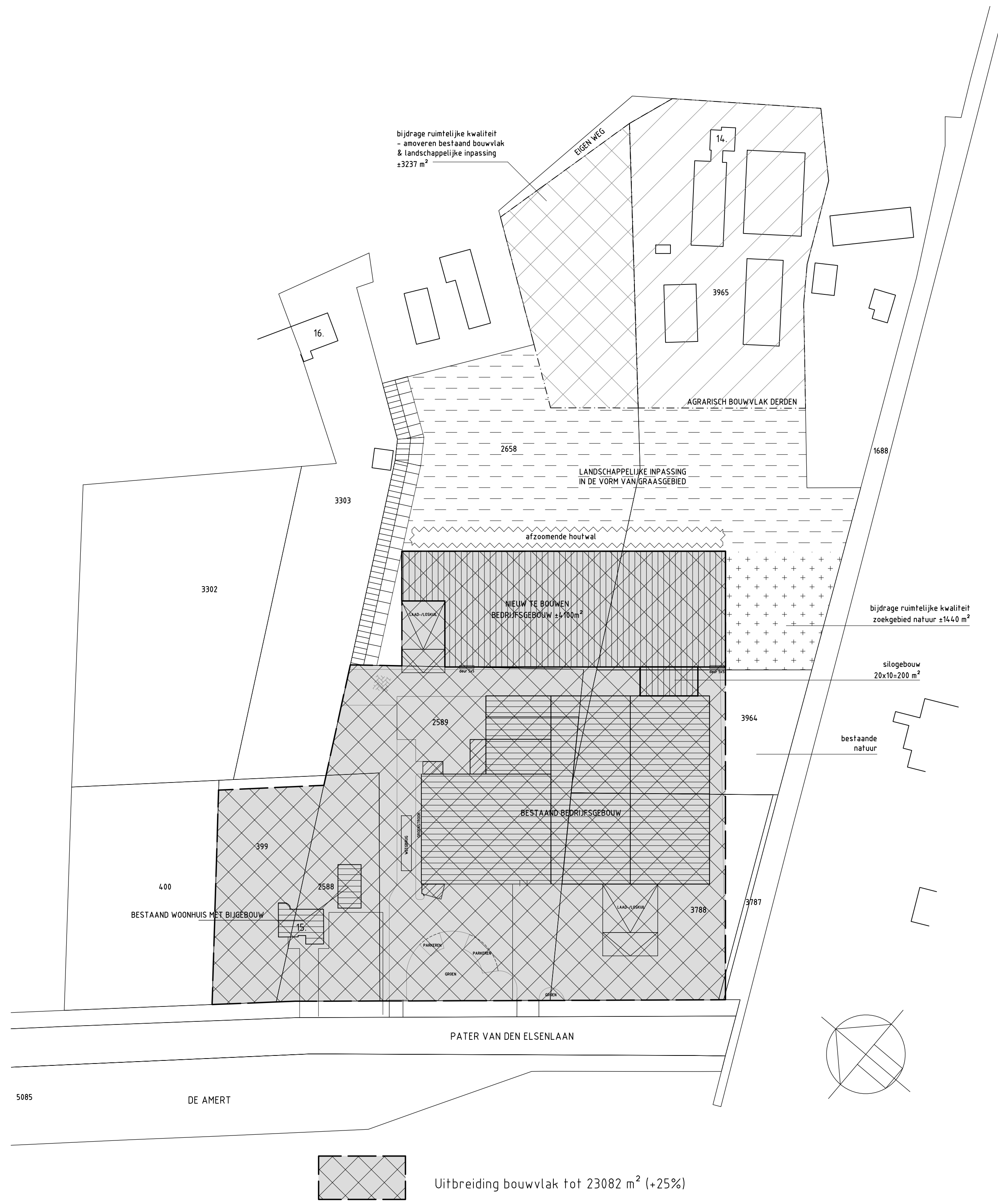
BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afstrating hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	--	--

BIJLAGE 2

Tekeningen van het toekomstige plangebied



BESTAANDE SITUATIE



NIEUWE SITUATIE

SITUATIE:
Gemeente : Veghel
Sectie : L
Nummer :
Schaal : 1:1000

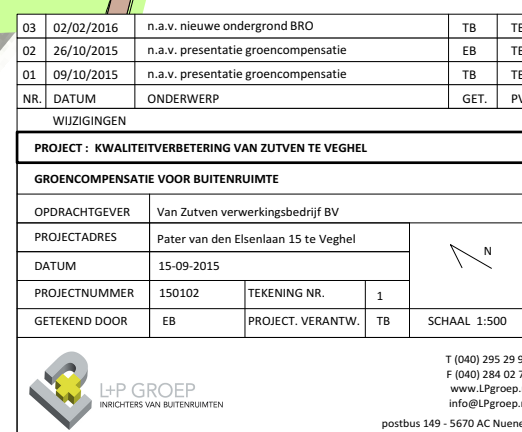
Plan voor het vergroten van het bouwvlak
tbv uitbreiden bedrijfsbebouwing aan de
Pater van den Elsenlaan 15 te Veghel

WERK no.:
1038-14
BLAD no.:
1

OPDRACHTGEVER: van Zutven Verwerkingsbedrijf
Pater van de Elsenlaan 15
5462 GG Veghel
TELEFOON: 0413-310419
E-MAIL / FAX: info@vanzutven.com
GSM nummer:

DAT.: 25 07 2014
GEW.:
GET.: JvdA
SCHAAL: 1:1000
FORM.: A1

PRINCIPE VERZOEK



BIJLAGE 3

Overzicht geraadpleegde literatuur

Wettelijke kaders

- Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan, 2010-2015, Gemeente Veghel;
- Gemeentelijk waterplan, 30 januari 2002, Gemeente Veghel;
- Waterbeheerplan 2016-2021, Waterschap Aa en Maas;
- Keur, Waterschap Aa en Maas, maart 2015;
- Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant (2016-2021);
- Provinciale Milieuverordening Noord-Brabant (PMV);
- Anders omgaan met hemelwater in bestaand stedelijk gebied, Brochure Ministerie van VROM, 2002;
- Handreiking watertoets, Publicatie: Ministerie van Verkeer en Waterstaat;
- Waterbeleid voor de 21^e eeuw, Commissie Waterbeheer 21^e eeuw;
- Besluit op de ruimtelijke ordening, 2010;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, Publicatie Nederland leeft met water, 2003, actualisatie 2008;
- Waterwet, Rijksoverheid;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021, Rijksoverheid.

Aanvullende informatie

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulanten, 2006;
- Hemelwater binnen de perceelsgrens, ISSO/SBR publicatie 70-1, Rotterdam, september 2000;
- Waterberging in de stad, Brochure; Waterschap Vallei & Eem e.a. 2005;
- Hydrologisch Neutraal Ontwikkeling (HNO-tool), Waterschap Aa en Maas;
- Wateratlas provincie Noord-Brabant

Internet

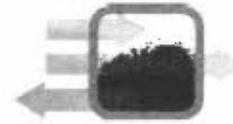
<http://www.veghel.nl>

<http://www.aaenmaas.nl>

<http://www.brabant.nl/>

Bijlage 4:

Historische bodemtoets



Bijlage: 'Historische toets' t.b.v. vrijstelling bodemonderzoek'

In te vullen door aanvrager:

Naam eigenaar	THOMAS VAN ZUTVEN
Adres eigenaar	PATEL vld. EISENLAAN 15
Postcode en plaats	5462 GG Veghel
Telefoonnummer	0413-310419
GEGEENS BOUWLOCATIE	
Adres	PATEL vld. EISENLAAN 15
Postcode en plaats	5462 GG Veghel
Kadastrale gegevens	gemeente: Veghel. nummers: sectie:
Wat is het huidige gebruik van de locatie?	Landbouw (bouw)
Wat is het voormalig gebruik van de locatie?	"
Wat is het toekomstig gebruik van de locatie?	Bouwen (bouw)
Is er op de locatie een bedrijf gevestigd (geweest)?	☒ nee ☐ ja, namelijk ☐ onbekend
Zijn er op de locatie opslagtanks en/of leidingen voor vloeibare brandstof aanwezig (geweest)?	☒ nee ☐ ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☐ onbekend
Hebben er calamiteiten, morsingen of lekkages van brandstof of andere chemische stoffen plaatsgevonden?	☒ nee ☐ ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☐ onbekend
Is de locatie in het verleden opgehoogd met grond of puin?	☒ nee ☐ ja, met zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☐ onbekend
Zijn er opstellen met asbesthoudend materiaal aanwezig of gesloopt of is er in het verleden asbesthoudend materiaal aanwezig geweest?	☒ nee ☐ ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☐ onbekend
Is op de locatie in het verleden al eens een bodemonderzoek verricht?	☒ nee ☐ ja, zo ja, dan bodemonderzoek bijvoegen ☐ onbekend
Is er asbestverdacht materiaal waarneembaar op het maaiveld?	☒ nee ☐ ja, namelijk
Is er andere informatie beschikbaar met betrekking tot mogelijke bodemverontreiniging?	☒ nee ☐ ja, namelijk
In te vullen door bodemmedewerker gemeente:	
Kwaliteitsklasse volgens bodemkwaliteitskaart (ontgravingskaart)	☒ schoon ☐ wonen



	☐ industrie
Is op de locatie sprake van een geval van bodemverontreiniging waarvoor de provincie het bevoegd gezag is?	☒ geen Wbb locatie (of niet-ernstig) ☐ Wbb locatie (ernstig), Wbb-code: ☒ onbekend
Is/zijn er op de locatie gedempte sloten aanwezig?	☒ nee ☐ ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening
Vinden er op naastgelegen percelen activiteiten plaats (of hebben plaatsgevonden) die tot bodemverontreiniging op de herkomstlocatie kunnen leiden?	☒ nee ☐ ja, namelijk ☐ onbekend

Eventuele opmerking(en)

..... NUT

Ondertekening aanvrager / initiatiefnemer

Naam:

..... Frans v Zutven

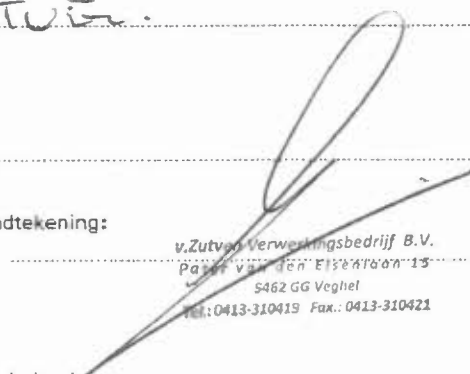
Plaats:

..... Veghel

Datum:

..... 30-06-2015

Handtekening:

..... 

v.Zutven Verwerkingsbedrijf B.V.
Park van den Elzen 13
5462 GG Veghel
Tel.: 0413-310419 Fax.: 0413-310421

Akkoord bodemmedewerker

Naam:

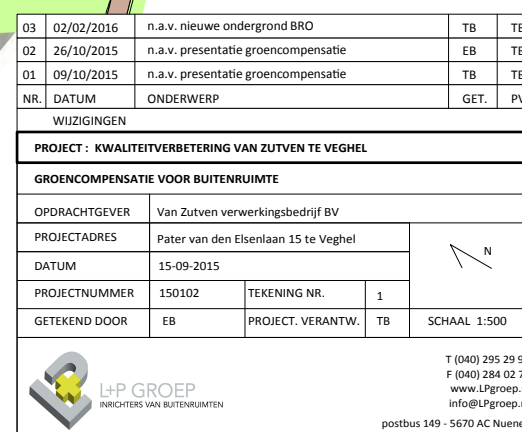
..... Daniëlle v Dijk-v Haren

Handtekening:

..... 

Bijlage 5:

Voorstel landschappelijke inpassing



Bijlage 6:

Voorstel groencompensatie

Kwaliteitsverbetering van Zutven, Groencompensatie

Het bedrijf 'Van Zutven' ligt aan de rand van het bedrijventerrein 'den Amert' in Veghel.

Van Zutven wil in overleg met de gemeente Veghel het bestemmingsplan herzien met als doel bedrijfsuitbreiding van het bedrijf 'Van Zutven'. Dit kan tot stand komen door groen compensatie in de vorm van natuurlijk landschapsontwikkeling in het achterliggende gebied tussen het bedrijf - Duits lijntje (Gazellepad) en Dorshout.

Vanuit Dorshout wordt het zicht op de nieuwe bedrijfsloods weggenomen door hiervoor een groene wal aan te planten. Deze groenbuffer bestaat uit inheems bosplantsoen met enkele boomvormers.

Inheemsbosplantsoen:

- hulst (*Ilex aquifolium*)
- meidoorn (*Crataegus monogyna*)
- sleedoorn (*Prunus spinosa*)
- krent (*Amelanchier lamarckii*)
- hazelaar (*Corylus avellana*)
- struikikeik (*Quercus robur*)
- gele kornoelje (*Cornus mas*)



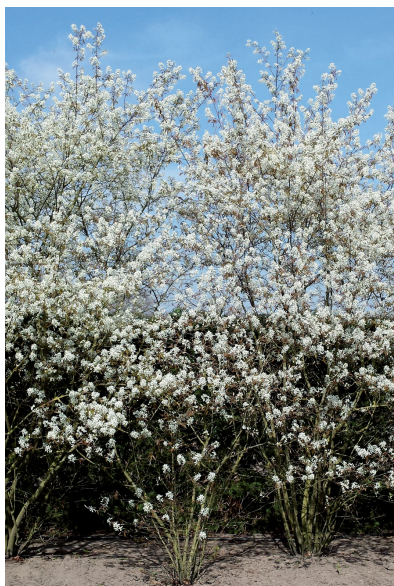
Ilex aquifolium



Crataegus monogyna



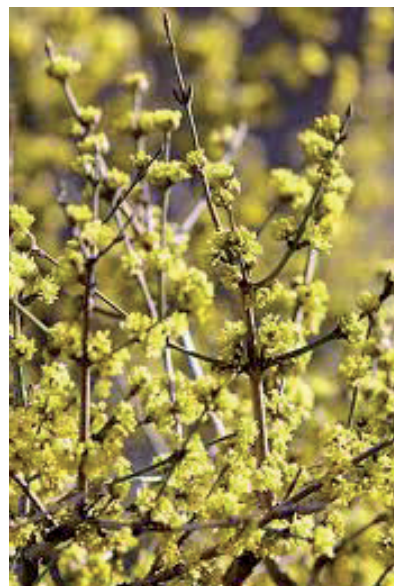
Prunus spinosa



Amelanchier lamarckii



Corylus avellana



Cornus mas

boomvormers:

- zomereik (*Quercus robur*)
- berk (*Betula pendula*)



Quercus robur



Betula pendula

De overige plantvakken in het plangebied bestaan enkel uit inheems bosplantsoen. Tussendoor meanderd een halfverhard wandelpad van het brinkje (Dorshout) naar het Duits Lijntje.



Belangrijk is dat het zicht van Dorshout (het brinkje) naar het Duits Lijntje open blijft. Door het toepassen van ruig grasland met enkel aan de perceelgrenzen beplantings struwelen aan te planten krijg je dit doorzicht. Het ruige gras dient slechts 1 x per jaar gemaaid te worden.



Naast de bestaande bedrijfshal is reeds een poel aangelegd. Deze sfeer zetten we verder in het plangebied zodat het aansluiting krijgt met het omliggende beekdal. Centraal ligt een grotere poel die fungeert als ecologische waterberging voor het hemelwater van de nieuwe bedrijfshal. Rondom deze poel loopt het halfverhard wandelpad met halfverwege een zitplek. Deze zitplek is op een zonnig plaats gesitueerd met een weids zicht naar het Duits Lijntje.

D.m.v een knuppelbruggetje wordt de verbinding gemaakt van het wandelpad naar het Duits lijntje.



Het brinkje bij de Dorshout is volledig omsloten door bestaande bomenlanen. Het brinkje wordt vrijgehouden van bomen en struiken met enkel extensief grasland. Hierdoor blijft er ruimte voor spontane ontwikkeling van vegetatie.

Er is een picknickplek voorzien aangrenzend aan de Dorshout en het brinkje.



De bestaande Carpinussen worden ongekroond om meer openheid te creëren. Daar waar het wandelpad start is het gebied duidelijk afgebakend met een kastanjehekwerk. Achter het kastanjehekwerk bevindt zich een boomgaardje van hoogstam fruitbomen. Deze elementen verwijzen met een knipoog naar het verleden van de omliggende boerderijen.



Bijlage 7:

Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek
Van Zutven Feed Processing
Peter van den Elsenlaan 15
te Veghel

16.027

Akoestisch onderzoek
Van Zutven Feed Processing
Peter van den Elsenlaan 15
te Veghel

16.027

projectnummer 16.027

Project Van Zutven Feed Processing

versie 1.1

datum 9 maart 2016

auteur Ing. R.P.M. Munsterhuis

Voor akkoord

Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

© Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Akoestische uitgangspunten en geluidnormen	4
2.1	<i>Gehanteerde onderzoeksgegevens</i>	4
2.2	<i>Bedrijfsomschrijving</i>	4
2.3	<i>Normering</i>	6
3	Geluidbronnen	7
3.1	<i>Gehanteerde meet- en rekenmethoden</i>	7
3.2	<i>Stationaire geluidbronnen</i>	7
3.3	<i>Mobiele geluidbronnen</i>	7
4	Resultaten	9
4.1	<i>Gehanteerde rekenmethode</i>	9
4.2	<i>Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau</i>	10
4.3	<i>Rekenresultaten maximale geluidniveaus</i>	10
5	Conclusie	12
6	Bijlagen	13

1 Inleiding

In opdracht van Van Zutven Feed Processing heeft Munsterhuis Geluidsadvies B.V. een akoestisch prognose onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de toekomstige situatie bij Van Zutven Feed Processing, gevestigd aan de Peter van den Elsenlaan 15 te Veghel.

Van Zutven Feed Processing is voornemens uit te breiden met een nieuwe bedrijfshal ten noorden van de bestaande inrichting. Het akoestisch prognose onderzoek is uitgevoerd in het kader van bestemmingsplanwijziging en kan tevens gebruikt worden voor een melding Activiteitenbesluit. Het doel van het onderzoek is de vaststelling van de geluidbelasting ter plaatse van de nabijgelegen woningen ten gevolge van de activiteiten en werkzaamheden binnen de inrichting. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

De geluidbronnen die in beschouwing zijn genomen betreffen stationaire geluidbronnen zoals een perscontainer en mobiele bronnen zoals een verreiker en transportbewegingen.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering, leveranciergegevens, literatuurgegevens en Munsterhuis Geluidsadvies B.V. -expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend.

In hoofdstuk 2 is aangegeven welke uitgangspunten gehanteerd zijn bij het onderzoek en is een bedrijfsomschrijving opgenomen. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de aanwezige geluidbronnen. Hoofdstuk 4 bevat de berekeningsresultaten. In hoofdstuk 5 is de conclusie gegeven.

2 Akoestische uitgangspunten en geluidnormen

2.1 Gehanteerde onderzoeksgegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Gevoerd overleg met Van Zutven Feed Processing ;
- Ondergrond via Van Zutven Feed Processing;
- Munsterhuis Geluidsadvies B.V.-expertise.

2.2 Bedrijfsomschrijving

De inrichting van Van Zutven Feed Processing is gevestigd aan Peter van den Elsenlaan 15 te Veghel en behoort tot het buitengebied, direct grenzend aan de kern Veghel. De beoogde uitbreiding grenst direct aan de huidige bedrijfslocatie. In figuur 1 is de ligging van de inrichting weergegeven.



Figuur 1: Luchtfoto plangebied met daarin weergegeven de begrenzing van het plangebied

Van Zutven Feed Processing richt zich op de be- en verwerking van agrarisch aanverwante producten tot hoogwaardige grondstoffen voor agrarische doeleinden, zoals diervoeders. Het bedrijf heeft zich de laatste jaren ontwikkeld van een loonbedrijf naar een bedrijf dat hoogwaardige halfproducten voor de feed- en food sector produceert.

In de huidige situatie bestaan de bedrijfsactiviteiten voor een groot deel uit feed en voor een klein deel uit food. Het bedrijf is voornemens de bedrijfsmatige activiteiten op het gebied van food te verruimen zodat deze gelijk worden aan de feed-activiteiten. Dit betekent een behoorlijke aanpassing van de bedrijfsprocessen waarvoor een uitbreiding van het bedrijf met onder meer silo's en een nieuwe bedrijfshal (met daarin o.a. laad- en losdocks) noodzakelijk is.

Akoestisch representatieve bedrijfssituatie

Op het terrein bestaat in de huidige situatie uit een bedrijfswoning, bedrijfsbebouwing, silo's, verhardingen (in de vorm van op- en afritten, manoeuvreerruimte, parkeerplaatsen en laad- en losdocks voor vrachtwagens) en een strook natuur. Het huidige oppervlak aan bedrijfsbebouwing bedraagt circa 5.700 m².

Het bedrijf beschikt over twee in-en uitritten die beiden ontsluiten op de Pater van den Elsenlaan.

Het laden en lossen ten behoeve van het bedrijf vindt plaats aan de voorzijde van de bedrijfspanden, in de hiervoor bestemde laad- en losdocks.

Het parkeren ten behoeve van het bedrijf vindt plaats aan de voorzijde van de bedrijfsbebouwing.

In het onderhavige plan worden onder ander de volgende ontwikkelingen beoogd: De uitbreiding van het bedrijfsperceel en de bedrijfsbebouwing.

Het is onder andere de bedoeling om een nieuw silogebouw meer silo's op het terrein te bouwen en een nieuwe bedrijfshal waarin laad-losdocks komen. Deze nieuwe losdock zal nagenoeg geheel inpandig zijn. Enkel aan de zuidzijde zal deze geopend zijn en dus bijna volledig afgeschermd.

Om dit alles mogelijk te kunnen maken wordt het bedrijfsperceel met maximaal 25% vergroot.

Het huidige bouwvlak heeft een omvang van circa 18.466 m². Dit betekent dat het een maximale vergroting van het bouwvlak 4.616,5 m² bedraagt. Het nieuwe bouwvlak zal een omvang hebben van ca. 23.082 m².

In de omgeving van het plangebied zijn nabijgelegen woningen van derden gelegen ten noorden van de inrichting. De burgerwoningen zijn gelegen aan Dorshout 13 en 13a (circa 125 meter) en aan Dorshout 15, 16 en 17.

2.3 Normering

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van bestemmingsplanwijziging en kan tevens gebruikt worden voor een melding Activiteitenbesluit.

In de Nota Industrielawaai d.d. 11-05-2011 zijn richtwaarden opgenomen die voor de woningen in de omgeving van toepassing zijn.

Het gebied waarin de nabijgelegen woningen liggen wordt in de Nota omschreven als 'Overgangszone'. Hier zijn de richtwaarden 50 dB(A) etmaalwaarde van toepassing. Voor het maximale geluidniveau is tevens gebruik gemaakt van normen uit het Activiteitenbesluit.

Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het piekniveau (L_{Amax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten voor het afleveren van brandstoffen, mag ter plaatse van de woningen van derden niet meer bedragen dan: 50, 45 en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

Voor het maximale geluidniveau mag ter plaatse van de woningen van derden niet meer bedragen dan: 70, 65 en 60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

De L_{Amax} waarden zijn niet van toepassing op het laden en lossen ten behoeve van de inrichting tussen 07.00 uur en 19.00 uur.

Indirecte geluidhinder

In de Nota Industrielawaai is aangegeven dat wordt besloten om deze toetsing niet te eisen wanneer het aantal bewegingen van een zware vrachtwagen in de nachtperiode 2 of minder is.

In de dag- en avondperiode kan voor deze aantallen uitgegaan worden van 20 respectievelijk 6 bewegingen. Het geluidniveau veroorzaakt door één vrachtwagen komt overeen met het geluidniveau van 12 personenauto's.

Uit inventarisatie blijkt dat deze aantallen niet worden overschreden zodat het aspect indirecte geluidhinder buiten beschouwing gelaten mag worden.

Daarnaast dient te worden opgemerkt dat de transportbewegingen die er plaatsvinden op de openbare weg over het industrieterrein gaan in de richting van de Rijkssnelweg A50.

3 Geluidbronnen

3.1 Gehanteerde meet- en rekenmethoden

De bronvermogens van de geluidbronnen zijn bepaald aan de hand van aangeleverde gegevens, leveranciergegevens en Munsterhuis Geluidsadvies B.V.-expertise en literatuurgegevens.

In de navolgende paragrafen is een overzicht van de geluidbronnen gegeven.

3.2 Stationaire geluidbronnen

De geluidsrelevante stationaire bronnen die bij Van Zutven aanwezig zijn, betreft de perscontainer, het optrekken en neerzetten van deze container en het laden van vrachtwagens in de dockshelters.

De bronvermogens van deze bronnen is vastgesteld ter plaatse van vergelijkbare bronnen en bedragen respectievelijk 84, 103 en 83 dB(A).

De nieuwe losdock zal nagenoeg geheel inpandig zijn. Enkel aan de zuidzijde zal deze geopend zijn. Het is echter niet mogelijk deze overkapping te modelleren. In de 3D overzicht ziet men derhalve dit als een opening aan de bovenzijde terwijl deze in werkelijkheid dicht is. De situatie zoals die gemodelleerd is betreft derhalve een worst case benadering.

Voor de perscontainer is een bedrijfstijd van 2 uur aangehouden per dag (worst case) en voor het laden van een vrachtwagen in de dockshelter is een bedrijfstijd van 1 uur per vrachtwagen.

Het lossen van een bulkwagen duurt 1½ tot 2 uur en veroorzaakt totaal geen geluid van wegen dat lucht van de fabriek van binnen uit wordt gebruikt inclusief elektro voor het kiepen van de wagen.

De eigen blower van de vrachtwagen wordt niet gebruikt.

Gezien het binnenniveau in de bedrijfshallen en de gebruikte en de te gebruiken gevelelementen (gevelopbouw) wordt er geen relevant geluid geëmitteerd naar de omgeving en is dit verder buiten beschouwing gelaten.

3.3 Mobiele geluidbronnen

De mobiele geluidbronnen binnen de inrichting betreffen een vrachtwagen, bestelwagens en personenauto's. In bijlage 2, figuur 4 zijn de rijroutes van de voertuigen weergegeven.

Het bronvermogen tijdens rijden bij lage snelheden is sterk afhankelijk van het type voertuig en het rijgedrag van de chauffeur. De gehanteerde bronvermogens zijn berekend aan de hand van geluidmetingen aan soortgelijke voertuigen. In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een bronvermogen van 104 dB(A) voor de stapvoets rijdende vrachtwagen, 92 dB(A) voor de bestelwagens en 89 dB(A) voor de personenauto's.

De rijsnelheid van de voertuigen bedraagt 5 km/uur.

De feitelijke lijnbron van de voertuigen is voor de berekening ingevoerd als een serie puntbronnen (zie bijlage 2, invoergegevens). De rijroutes zijn in zijn geheel als één rijdende (rondgaande) beweging gemodelleerd.

In de overdrachtsberekeningen is voor de mobiele bronnen binnen de inrichting uitgegaan van de in tabel 3.1 vermelde gegevens.

Op het terrein rijdt circa 1 uur in de dagperiode een verreiker voor allerlei hand en span dienste. Het bronvermogen van deze verreiker is aangehouden op 97 dB(A) op basis van eigen expertise (metingen aan soortgelijke bron). In het geluidmodel is deze mobiele bron als zijnde een stationaire bron gemodelleerd aangezien niet een exacte rijroute en aantal bewegingen kan worden aangegeven.

Tabel 3.1 Mobiele bronnen binnen de inrichting

Type bron	Aantal bewegingen	Cb [dB(A)]	Lbron [dB(A)]	Mobiele bronnummer
Vrachtwagen dockshelters voor	10 dag	27,8	104	01
Vrachtwagen dockshelters achter	4 dag	31,8	104	02
Vrachtwagen silo bestaand	2 dag	34,8	104	03
Vrachtwagen silo nieuw	1 dag 1 nacht	37,9 36,1	104	04
Vrachtwagen afvoer perscontainer of ander afval	2 dag	35,0	104	05
Personenauto's	12 dag 2 avond 8 nacht	27,1 30,1 27,1	89	06
Bestelwagens	2 dag	35,0	92	07
Verreiker	½ uur / bron	13,8	97	15-16

4 Resultaten

4.1 Gehanteerde rekenmethode

Door middel van een overdrachtsberekening zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig methode II.8 uit de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999'. Hiertoe zijn gebouwen, bodemgebieden, geluidbronnen met bijbehorende bedrijfstijden en beoordelingspunten als coördinaten in een rekenmodel ingevoerd. De invoergegevens die zijn gebruikt bij de geluidoverdrachtsberekening zijn gegeven in bijlage 2. De bijbehorende schematische ligging van objecten, bronnen en beoordelingspunten zijn weergegeven in bijlage 2, figuur 2 tot en met 6.

De beoordelingspunten zijn gelegen ter plaatse van de nabijgelegen woningen van derden. De beoordeling vindt plaats in de dagperiode op 1½ meter hoogte en in de avond en nachtperiode op 5 meter hoogte conform de Handleiding.

Ter plaatse van referentiepunten op 50 meter van de inrichting vindt de bepaling van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus plaats op een beoordelingshoogte van 5 meter. De geluidniveaus worden invallend beschouwd.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding, door luchtabsorptie en door bodemabsorptie. De bodemfactor welke is gehanteerd in het model is 0,5 (half hard). Bij de berekening is rekening gehouden met reflecties. De bedrijfstijden van de verschillende immissierelevante geluidbronnen zijn in de berekening verdisconteerd.

Voor de bepaling van de maximale geluidniveaus is onderscheid gemaakt in de volgende bronnen:

- 01-07 (+ 5 dB(A)) mobiele bron, $L_{Amax} = L_{maatgevende\ bron} - C_m$.
- Bron 10-16 + 10 dB(A) $L_{Amax} = L_{maatgevende\ bron} - C_m$.

4.2 Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

In bijlage 3 zijn de rekenresultaten opgenomen. In tabel 4.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de maatgevende beoordelingspunten samengevat.

Tabel 4.1 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Beoordelingspunt		Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,T}$) [dB(A)]		
		Dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
Nr.	Omschrijving			
01/02	Woning Dorshout 17 ag	25	< 10	20
03/04	Woning Dorshout 16 ag	24	< 10	22
05/06	Woning Dorshout 15 ag	21	< 10	12
07/08	Woning Dorshout 13a ag	21	< 10	< 10
09/10	Woning Dorshout 13 ag	21	< 10	< 10
11	Woning Dorshout 14 zg	16	< 10	< 10
12	50 m ten noorden	21	< 10	13
13	50 m ten zuidoosten	41	13	23
14	50 m ten zuidwesten	46	21	31
15	50 m ten noordwesten	35	10	27

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ter plaatse van de nabij gelegen woningen maximaal 32 dB(A) etmaalwaarde. De maatgevende bronnen betreffen de vrachtwagens.

Het geluidniveau ter plaatse van referentiepunten op 50 meter van de inrichting bedraagt maximaal 46 dB(A) etmaalwaarde.

De geluidnormen uit de Nota Industrielawaai worden niet overschreden.

4.3 Rekenresultaten maximale geluidniveaus

In bijlage 3.2 en in tabel 4.2 zijn de berekende maximale geluidniveaus ten gevolge van de geluidbronnen ter plaatse van de beoordelingspunten samengevat. Het maximale geluidniveau als gevolg van laad- en losactiviteiten en het rijden van de vrachtwagen, dat als aanverwante activiteiten van de laad- en losactiviteiten wordt beschouwd, hoeft niet getoetst te worden in de dagperiode. Deze maximale geluidniveaus zijn opgenomen tussen () in tabel 4.2 en bijlage 3.3.

Tabel 4.2 Berekende maximale geluidniveaus.

Beoordelingspunt		Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]		
		dagperiode (07.00-19.00)	Avondperiode (19.00-23.00)	Nachtperiode (23.00-07.00)
Nr.	Omschrijving			
01/02	Woning Dorshout 17 ag	37 (45)	34	50
03/04	Woning Dorshout 16 ag	35 (47)	36	52
05/06	Woning Dorshout 15 ag	34 (42)	24	42
07/08	Woning Dorshout 13a ag	32 (46)	23	36
09/10	Woning Dorshout 13 ag	32 (45)	28	38
11	Woning Dorshout 14 zg	30 (36)	21	37
12	50 m ten noorden	34 (42)	22	42
13	50 m ten zuidoosten	56 (62)	41	54
14	50 m ten zuidwesten	61 (65)	50	61
15	50 m ten noordwesten	49 (59)	39	59

In de dag en nachtperiode betreffen de maatgevende geluidbronnen de verreiker en vrachtwagen en in de avondperiode de personenauto's.

De geluidnormen uit het activiteitenbesluit worden niet overschreden.

5 Conclusie

In opdracht van Van Zutven Feed Processing heeft Munsterhuis Geluidsadvies B.V. een akoestisch prognose onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de toekomstige situatie bij Van Zutven Feed Processing, gevestigd aan de Peter van den Elsenlaan 15 te Veghel.

Van Zutven Feed Processing is voornemens uit te breiden met een nieuwe bedrijfshal ten noorden van de bestaande inrichting. Het akoestisch prognose onderzoek is uitgevoerd in het kader van bestemmingsplanwijziging en kan tevens gebruikt worden voor een melding Activiteitenbesluit. Het doel van het onderzoek is de vaststelling van de geluidbelasting ter plaatse van de nabijgelegen woningen ten gevolge van de activiteiten en werkzaamheden binnen de inrichting. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999.

De geluidbronnen die in beschouwing zijn genomen betreffen stationaire geluidbronnen zoals een perscontainer en mobiele bronnen zoals een verreiker en transportbewegingen.

Het onderzoek is gebaseerd op een inventarisatie van de bedrijfsvoering, leveranciergegevens, literatuurgegevens en Munsterhuis Geluidsadvies B.V. -expertise. Aan de hand van de verkregen gegevens is een akoestisch rekenmodel vervaardigd waarmee de geluidniveaus zijn berekend

Op basis van onderhavig akoestisch onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bedraagt ter plaatse van woningen van derden maximaal 32 dB(A) etmaalwaarde. De maatgevende geluidbronnen betreffen de vrachtwagens.
- Het geluidniveau ter plaatse van de referentiepunten op 50 meter bedraagt maximaal 46 dB(A) etmaalwaarde.
- Het maximale geluidniveau bedraagt ter plaatse van woningen in de dag, avond en nachtperiode respectievelijk 37, 36 en 52 dB(A) als gevolg van de verreiker, personenauto's en vrachtwagen.
- De geluidnormen uit de Nota Industrielawaai en het activiteitenbesluit worden niet overschreden.

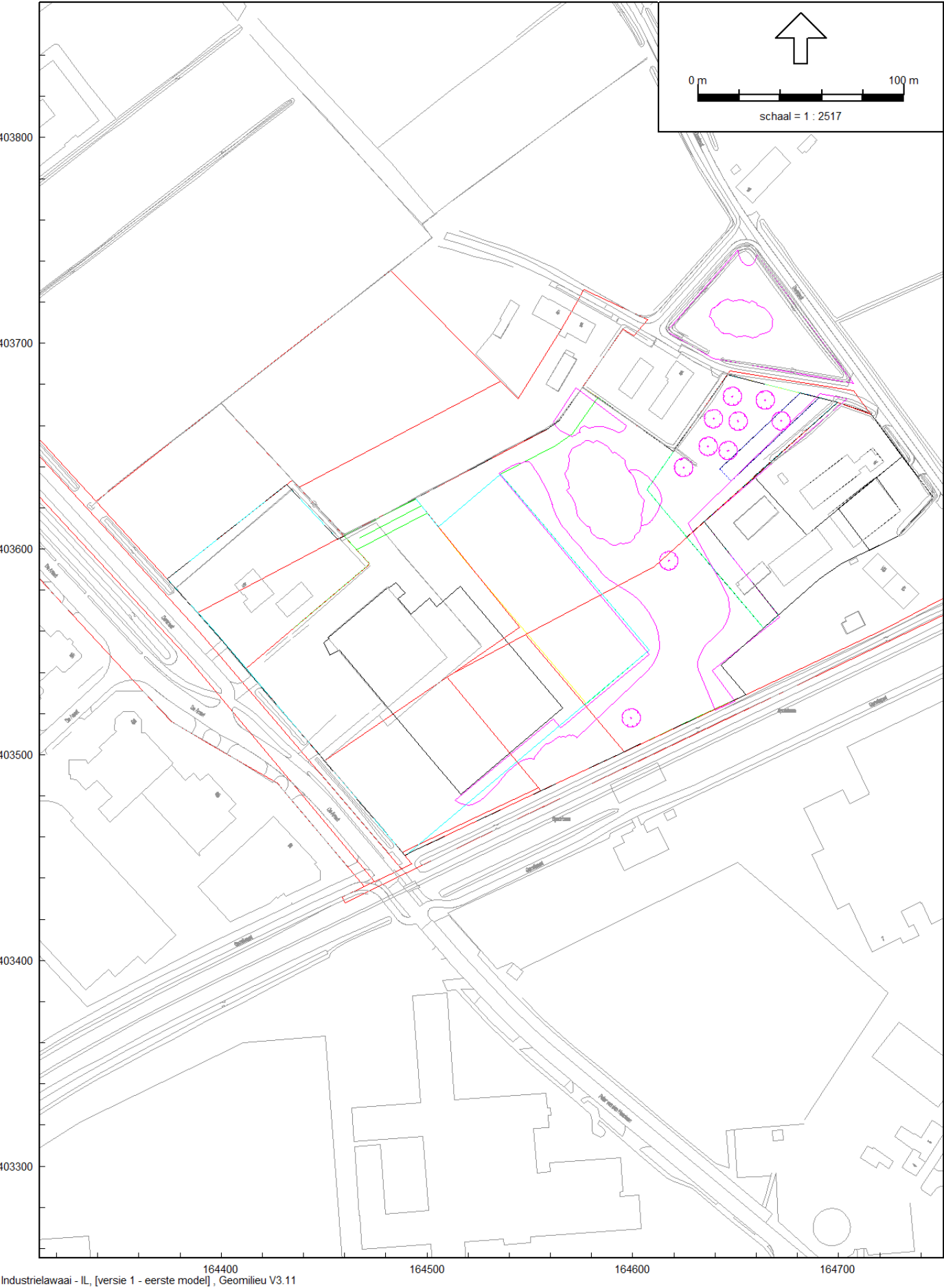
6 Bijlagen

Bijlage 1 **Situatie + 3D overzichten**

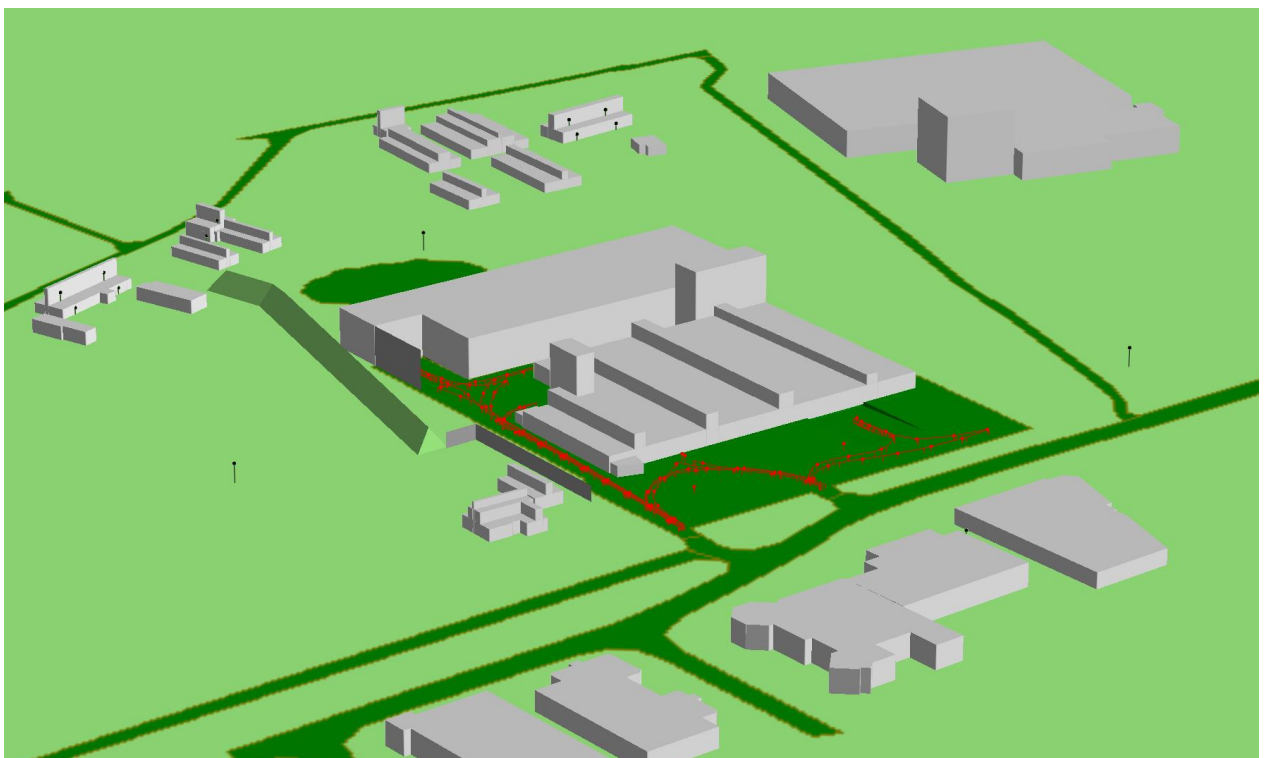
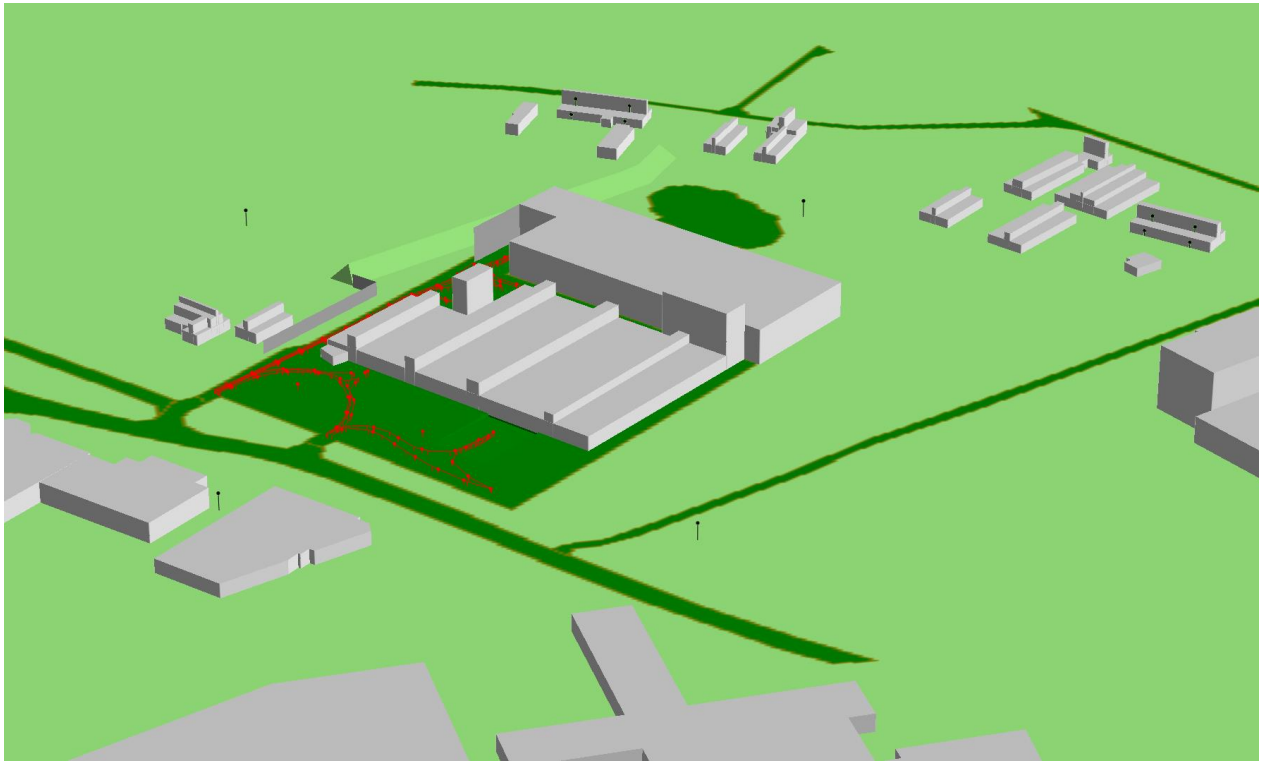
Bijlage 2 **Invoergegevens rekenmodel**

Bijlage 3 **Rekenresultaten**

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht



figuur 1





03	02/02/2016	n.a.v. nieuwe ondergrond BRO	TB	TB
02	26/10/2015	n.a.v. presentatie groencompensatie	EB	TB
01	09/10/2015	n.a.v. presentatie groencompensatie	TB	TB
NR.	DATUM	ONDERWERP	GET.	PV.
WIJZIGINGEN				
PROJECT : KWALITEITVERBETERING VAN ZUTVEN TE VEGHEL				
GROENCOMPENSATIE VOOR BUITENRUIMTE				
OPDRACHTGEVER		Van Zutven verwerkingsbedrijf BV		
PROJECTADRES		Pater van den Elselaan 15 te Veghel		
DATUM		15-09-2015		
PROJECTNUMMER		150102	TEKENING NR.	
GETEKEND DOOR		EB	PROJECT. VERANTW.	TB
			SCHAAL 1:500	



L+P GROEP

IRRICHTERS VAN BUITENRUIMTEN

T (040) 295 29 90

F (040) 284 02 78

www.LPgroep.nl

info@LPgroep.nl

postbus 149 - 5670 AC Nuenen

Bijlage 2 Invoergegevens



figuur 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Refl. 1k
01	Van Zutven	4,20	Relatief	0,80
06	Van Zutven	15,50	Relatief	0,80
04	Van Zutven	8,30	Relatief	0,80
03	Van Zutven	8,30	Relatief	0,80
02	Van Zutven	7,00	Relatief	0,80
05	Van Zutven	8,30	Relatief	0,80
07	Van Zutven	2,50	Relatief	0,80
08	Van Zutven	2,50	Relatief	0,80
09	Silogebouw nieuw	18,00	Relatief	0,80
10	Nieuwbouw Van Zutven	11,00	Relatief	0,80
11	Woningen Dorshout 13/13A	3,00	Relatief	0,80
12	Woningen Dorshout 13/13A	7,50	Relatief	0,80
13	Woningen Dorshout 13/13A, bijgebouw	2,50	Relatief	0,80
14	Stal Dorshout 14	2,50	Relatief	0,80
15	Stal Dorshout 14	4,50	Relatief	0,80
16	Stal Dorshout 14	6,00	Relatief	0,80
17	Stal en woning Dorshout 14	2,50	Relatief	0,80
18	woning Dorshout 14	8,00	Relatief	0,80
19	stal Dorshout 14	5,00	Relatief	0,80
20	stal Dorshout 14	2,50	Relatief	0,80
21	stal Dorshout 14	2,50	Relatief	0,80
22	stal Dorshout 14	5,00	Relatief	0,80
23	stal Dorshout 14	5,00	Relatief	0,80
24	woning en stal Dorshout 15	2,50	Relatief	0,80
25	woning Dorshout 15	4,00	Relatief	0,80
26	woning Dorshout 15	8,00	Relatief	0,80
27	stal Dorshout 15	5,00	Relatief	0,80
28	stal Dorshout 15	2,50	Relatief	0,80
29	stal Dorshout 15	5,00	Relatief	0,80
30	stal Dorshout 16	3,50	Relatief	0,80
31	stal Dorshout 17	3,50	Relatief	0,80
32	woning Dorshout 16-17	2,50	Relatief	0,80
33	woning Dorshout 16-17	7,50	Relatief	0,80
34	bedrijf Dorshout 1	8,00	Relatief	0,80
35	bedrijf Dorshout 1	20,00	Relatief	0,80
36	bedrijf	5,00	Relatief	0,80
37	bedrijf	7,00	Relatief	0,80
38	bedrijf De Amert 98	4,00	Relatief	0,80
39	bedrijf De Amert 100	6,00	Relatief	0,80
40	bedrijf De Amert 102	6,00	Relatief	0,80
41	bedrijf De Amert 104, 201	5,00	Relatief	0,80
42	bedrijf De Amert 106	6,00	Relatief	0,80
43	Woning Van Zutven	3,00	Relatief	0,80
44	Woning Van Zutven	6,00	Relatief	0,80
45	Woning Van Zutven	8,00	Relatief	0,80
46	Woning Van Zutven, bijgebouw	3,00	Relatief	0,80
47	Woning Van Zutven, bijgebouw	6,00	Relatief	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

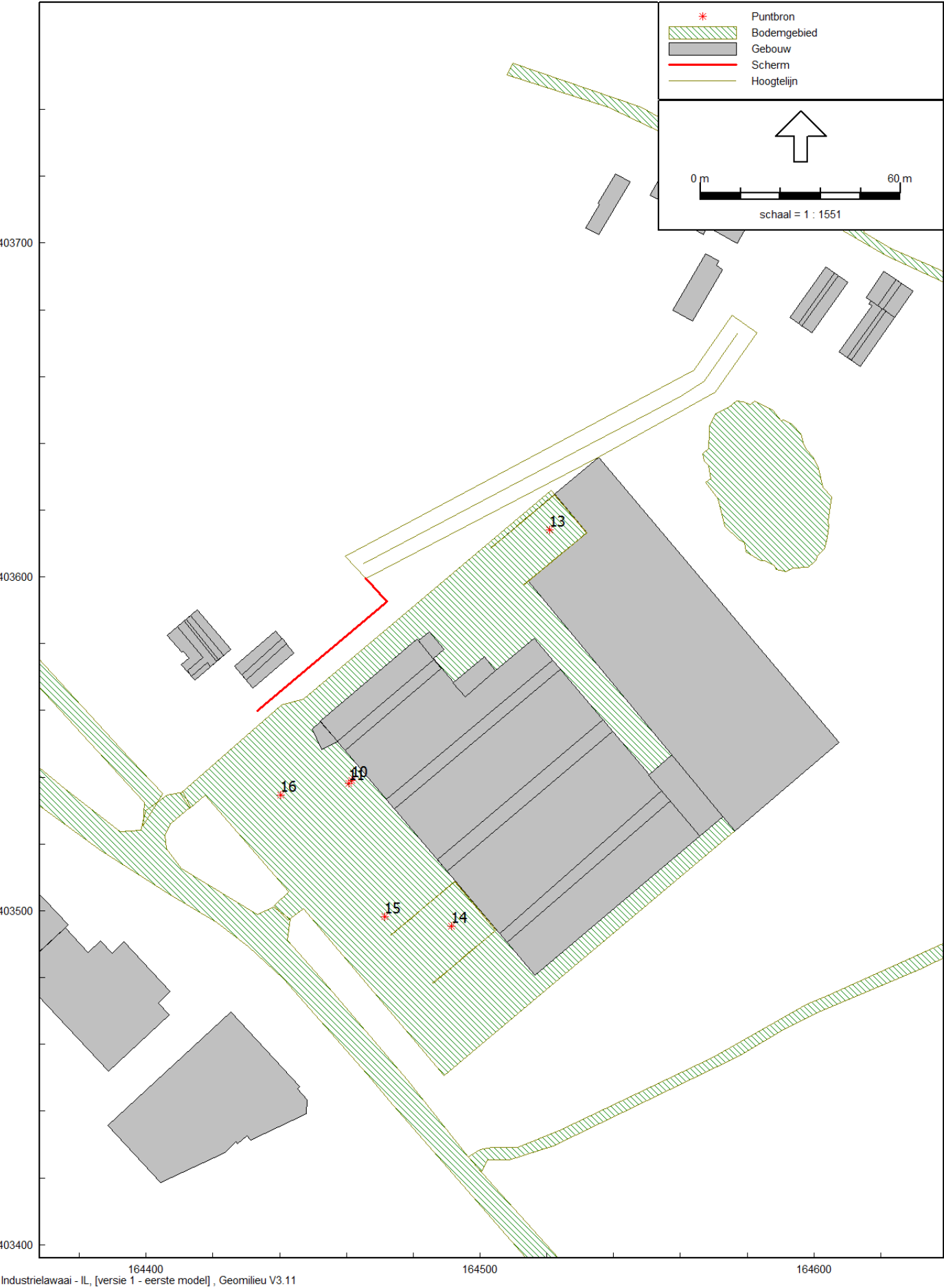
Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Refl. 1k
48	wand nieuwe hal	11,00	Relatief	0,80



figuur 3

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

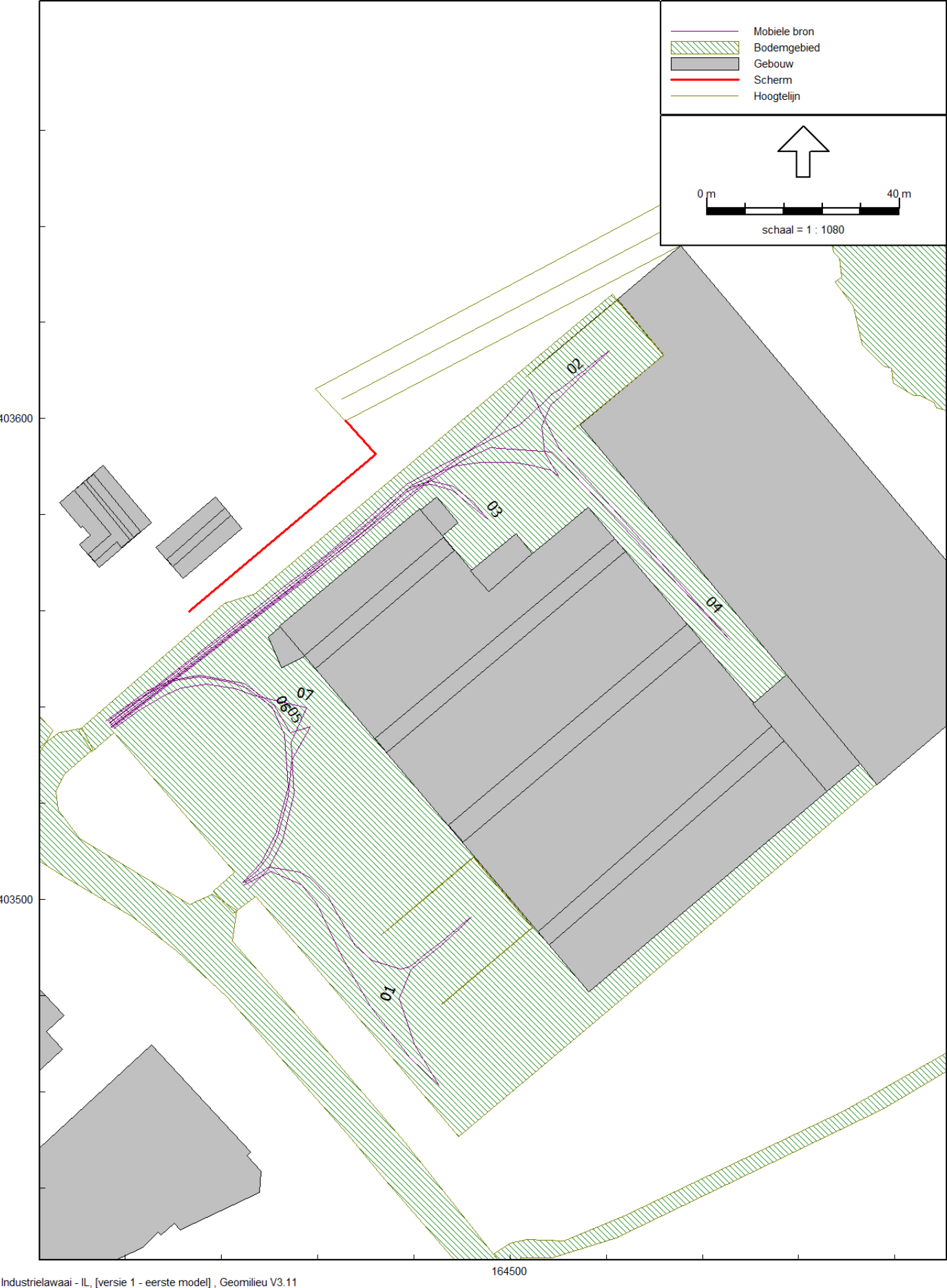
Naam	Omschr.	Bf
01	Terrein Van Zutven	0,00
02	De Amert	0,00
03	Dorshout	0,00
04	Dorshout	0,00
05	Gazellepad	0,00
06	poel	0,00



figuur 4

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	GeenRefl.
10	Perscontainer	1.50	0,00	13,80	--	--	38,31	50,31	60,61	77,81	74,51	79,01	78,21	72,11	63,21	84,05	84,05	Nee
11	neerzetten en optrekken container	1.50	0,00	21,60	--	--	51,40	74,10	83,40	84,80	93,20	99,40	98,80	89,80	81,80	103,02	103,02	Nee
13	Laden vrachtwagen dockselter heftruck	1.50	-0,91	7,78	--	--	48,83	61,73	74,23	73,83	76,73	77,33	76,53	67,13	55,33	83,09	83,09	Nee
14	Laden vrachtwagen dockselter heftruck	1.50	-0,82	4,77	--	--	48,83	61,73	74,23	73,83	76,73	77,33	76,53	67,13	55,33	83,09	83,09	Nee
15	verreiker	1.50	0,00	13,80	--	--	44,89	44,89	77,39	87,89	92,39	91,59	90,69	84,39	83,59	97,42	97,42	Nee
16	verreiker	1.50	0,00	13,80	--	--	44,89	44,89	77,39	87,89	92,39	91,59	90,69	84,39	83,59	97,42	97,42	Nee



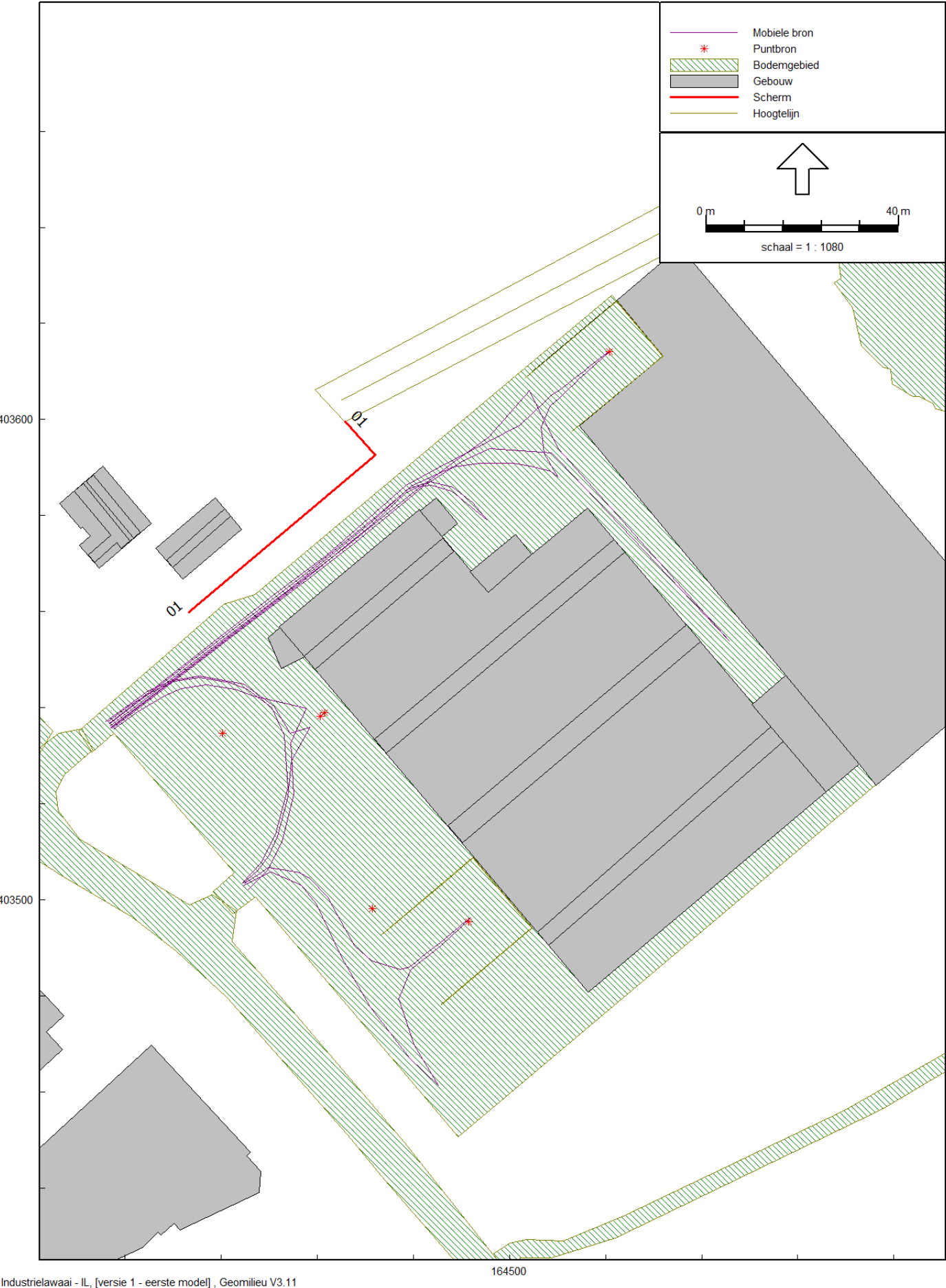
figuur 5

Model:
Groep:

eerste model
(hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
01	Vrachtwagens dockselters voor	1,00	--	Relatief	10	--	--	27,81	--	--	5	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00
02	Vrachtwagens dockselters achter	1,00	--	Relatief	4	--	--	31,83	--	--	5	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00
03	Vrachtwagens naar bestaande silo	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	34,84	--	--	5	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00
04	Vrachtwagens naar nieuwe silo	1,00	0,00	Relatief	1	--	1	37,86	--	36,10	5	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00
05	vrachtwagen afvoer perscontainer	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	34,95	--	--	5	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00
06	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	12	2	8	27,10	30,11	27,10	5	--	66,40	74,10	78,40	81,20
07	Bestelwagens	0,75	0,00	Relatief	2	--	--	35,05	--	--	5	--	69,40	77,10	81,40	84,20

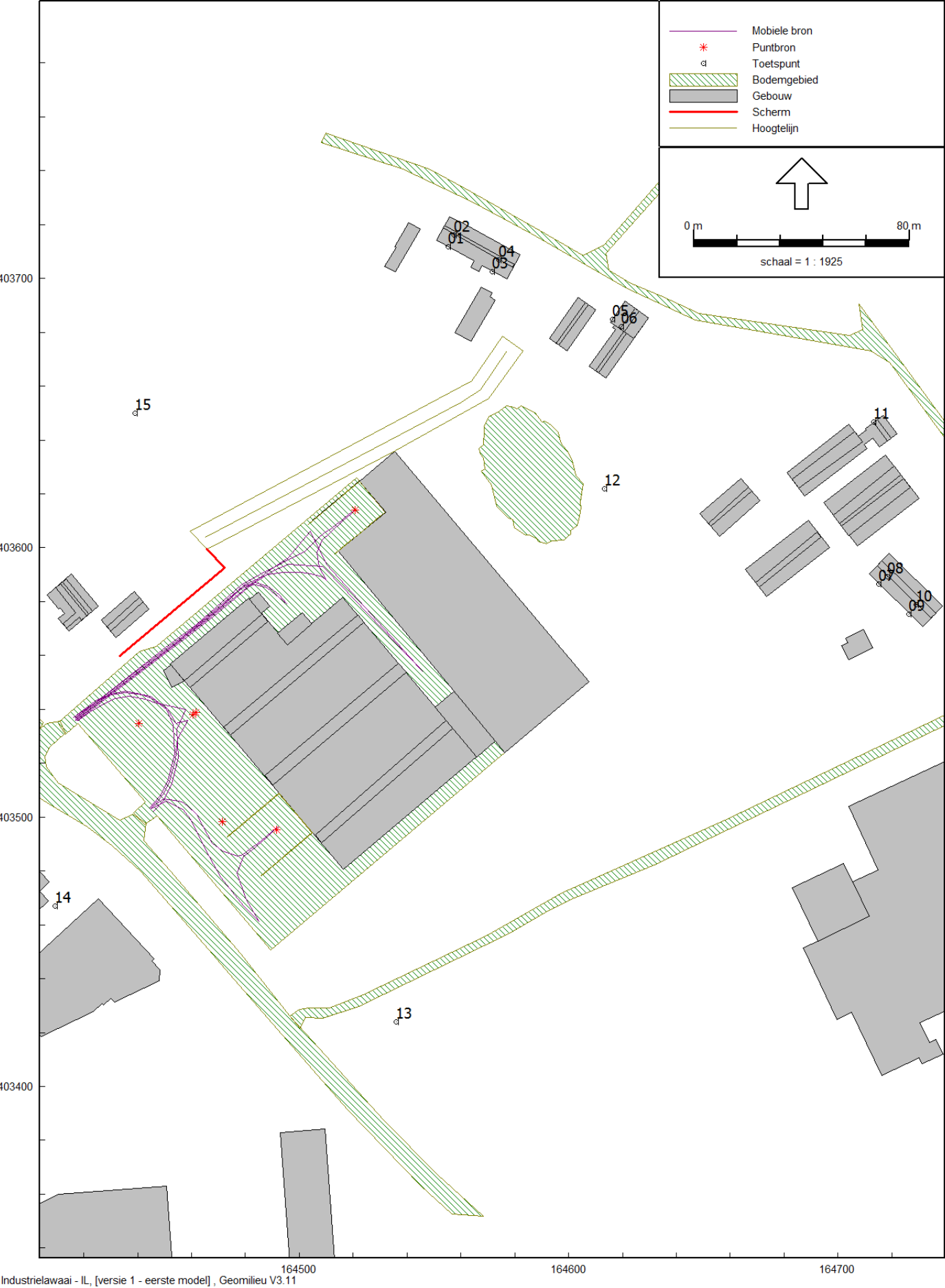
Model: Groep:	eerste model (hoofdgroep) Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte	Aant.puntbr		
01	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	104,00	168,88	17		
02	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	104,00	275,32	28		
03	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	104,00	196,94	20		
04	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	104,00	343,70	35		
05	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	104,00	86,43	9		
06	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	88,98	78,05	8		
07	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	91,98	84,44	9		



figuur 6

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
01	betonwand	4,00	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



figuur 7

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
01	Woning Dorshout 17 ag beg gr.	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	Ja
02	Woning Dorshout 17 ag 1e verd	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	Ja
03	Woning Dorshout 16 ag beg gr	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	Ja
04	Woning Dorshout 16 ag 1e verd	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	Ja
05	Woning Dorshout 15 zg beg gr	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	Ja
06	Woning Dorshout 15 zg 1e verd	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	Ja
07	Woning Dorshout 13a ag beg gr	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	Ja
08	Woning Dorshout 13a ag 1e verd	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	Ja
09	Woning Dorshout 13 ag beg gr.	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	Ja
10	Woning Dorshout 13 ag 1e verd	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	Ja
11	Woning Dorshout 14, zg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	Ja
12	50 m ten noorden	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	Ja
13	50 m ten zuidoosten	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	Ja
14	50 m ten zuidwesten	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	Ja
15	50 m ten noordwesten	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	--	Ja

Model: Lamax model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	GeenRefl.
11	neerzetten en optrekken container	1.50	0,00	21,60	--	--	51,40	74,10	83,40	84,80	93,20	99,40	98,80	89,80	81,80	103,02	113,02	Nee
13	Laden vrachtwagen dockselter heftruck	1.50	-0,91	7,78	--	--	48,83	61,73	74,23	73,83	76,73	77,33	76,53	67,13	55,33	83,09	93,09	Nee
14	Laden vrachtwagen dockselter heftruck	1.50	-0,82	4,77	--	--	48,83	61,73	74,23	73,83	76,73	77,33	76,53	67,13	55,33	83,09	93,09	Nee
10	Perscontainer	1.50	0,00	13,80	--	--	38,31	50,31	60,61	77,81	74,51	79,01	78,21	72,11	63,21	84,05	94,05	Nee
15	verreiker	1.50	0,00	13,80	--	--	44,89	44,89	77,39	87,89	92,39	91,59	90,69	84,39	83,59	97,42	107,42	Nee
16	verreiker	1.50	0,00	13,80	--	--	44,89	44,89	77,39	87,89	92,39	91,59	90,69	84,39	83,59	97,42	107,42	Nee

Model:

Lamax model

Groep:

(hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
01	Vrachtwagens dockselters voor	1,00	--	Relatief	10	--	--	27,81	--	--	5	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00
02	Vrachtwagens dockselters achter	1,00	--	Relatief	4	--	--	31,83	--	--	5	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00
03	Vrachtwagens naar bestaande silo	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	34,84	--	--	5	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00
04	Vrachtwagens naar nieuwe silo	1,00	0,00	Relatief	1	--	1	37,86	--	36,10	5	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00
05	vrachtwagen afvoer perscontainer	1,00	0,00	Relatief	2	--	--	34,95	--	--	5	71,00	83,00	92,00	93,00	96,00
06	Personenauto's	0,75	0,00	Relatief	12	2	8	27,10	30,11	27,10	5	--	66,40	74,10	78,40	81,20
07	Bestelwagens	0,75	0,00	Relatief	2	--	--	35,05	--	--	5	--	69,40	77,10	81,40	84,20

Model: Groep:		Lamax model (hoofdgroep) Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL									
Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Lwr Totaal	Lengte	Aant.puntbr			
01	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	109,00	168,88	17			
02	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	109,00	275,32	28			
03	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	109,00	196,94	20			
04	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	109,00	343,70	35			
05	99,00	99,00	91,00	83,00	104,00	109,00	86,43	9			
06	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98	93,98	78,05	8			
07	86,80	86,20	82,10	77,80	91,98	96,98	84,44	9			

Bijlage 3 Rekenresultaten

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Woning Dorshout 17 ag beg gr.	1,50	24,9	1,5	16,7	26,7
02_B	Woning Dorshout 17 ag 1e verd	5,00	28,0	4,1	20,3	30,3
03_A	Woning Dorshout 16 ag beg gr	1,50	24,3	1,4	16,6	26,6
04_B	Woning Dorshout 16 ag 1e verd	5,00	29,3	6,3	22,1	32,1
05_A	Woning Dorshout 15 zg beg gr	1,50	20,9	-5,3	12,6	22,6
06_B	Woning Dorshout 15 zg 1e verd	5,00	20,6	-5,0	11,8	21,8
07_A	Woning Dorshout 13a ag beg gr	1,50	20,9	-7,7	8,0	20,9
08_B	Woning Dorshout 13a ag 1e verd	5,00	21,8	-6,5	8,7	21,8
09_A	Woning Dorshout 13 ag beg gr.	1,50	20,8	-6,5	8,1	20,8
10_B	Woning Dorshout 13 ag 1e verd	5,00	22,0	-4,0	8,8	22,0
11_A	Woning Dorshout 14, zg	1,50	15,5	-10,7	3,8	15,5
11_B	Woning Dorshout 14, zg	5,00	18,3	-7,2	7,9	18,3
12_B	50 m ten noorden	5,00	21,1	-5,1	12,9	22,9
13_B	50 m ten zuidoosten	5,00	41,1	13,0	23,1	41,1
14_B	50 m ten zuidwesten	5,00	45,8	20,9	30,7	45,8
15_B	50 m ten noordwesten	5,00	35,4	10,3	27,3	37,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_A - Woning Dorshout 17 ag beg gr.
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Woning Dorshout 17 ag beg gr.	1,50	24,9	1,5	16,7	26,7
04	Vrachtwagens naar nieuwe silo	1,00	14,7	--	16,4	26,4
02	Vrachtwagens dockshelters achter	1,00	20,2	--	--	20,2
01	Vrachtwagens dockshelters voor	1,00	18,4	--	--	18,4
03	Vrachtwagens naar bestaande silo	1,00	16,9	--	--	16,9
06	Personenauto's	0,75	4,5	1,5	4,5	14,5
16	verreiker	1,50	13,0	--	--	13,0
05	vrachtwagen afvoer perscontainer	1,00	12,3	--	--	12,3
15	verreiker	1,50	9,7	--	--	9,7
11	neerzetten en optrekken container	1,50	2,4	--	--	2,4
14	Laden vrachtwagen dockshelter heftruck	1,50	1,9	--	--	1,9
13	Laden vrachtwagen dockshelter heftruck	1,50	1,9	--	--	1,9
07	Bestelwagens	0,75	-0,2	--	--	-0,2
10	Perscontainer	1,50	-8,6	--	--	-8,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Woning Dorshout 17 ag 1e verd
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Woning Dorshout 17 ag 1e verd	5,00	28,0	4,1	20,3	30,3
04	Vrachtwagens naar nieuwe silo	1,00	18,3	--	20,1	30,1
02	Vrachtwagens dockshelters achter	1,00	23,8	--	--	23,8
03	Vrachtwagens naar bestaande silo	1,00	20,6	--	--	20,6
01	Vrachtwagens dockshelters voor	1,00	20,2	--	--	20,2
16	verreiker	1,50	17,3	--	--	17,3
06	Personenauto's	0,75	7,1	4,1	7,1	17,1
05	vrachtwagen afvoer perscontainer	1,00	14,9	--	--	14,9
15	verreiker	1,50	10,9	--	--	10,9
11	neerzetten en optrekken container	1,50	4,8	--	--	4,8
13	Laden vrachtwagen dockshelter heftruck	1,50	3,0	--	--	3,0
07	Bestelwagens	0,75	2,6	--	--	2,6
14	Laden vrachtwagen dockshelter heftruck	1,50	2,3	--	--	2,3
10	Perscontainer	1,50	-5,1	--	--	-5,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 03_A - Woning Dorshout 16 ag beg gr
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
03_A	Woning Dorshout 16 ag beg gr	1,50	24,3	1,4	16,6	26,6
04	Vrachtwagens naar nieuwe silo	1,00	14,6	--	16,4	26,4
02	Vrachtwagens dockshelters achter	1,00	20,6	--	--	20,6
03	Vrachtwagens naar bestaande silo	1,00	17,0	--	--	17,0
01	Vrachtwagens dockshelters voor	1,00	15,0	--	--	15,0
06	Personenauto's	0,75	4,4	1,4	4,4	14,4
05	vrachtwagen afvoer perscontainer	1,00	12,7	--	--	12,7
16	verreiker	1,50	11,5	--	--	11,5
15	verreiker	1,50	6,8	--	--	6,8
14	Laden vrachtwagen dockshelter heftruck	1,50	1,1	--	--	1,1
11	neerzetten en optrekken container	1,50	0,9	--	--	0,9
07	Bestelwagens	0,75	-0,8	--	--	-0,8
13	Laden vrachtwagen dockshelter heftruck	1,50	-2,8	--	--	-2,8
10	Perscontainer	1,50	-9,5	--	--	-9,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 04_B - Woning Dorshout 16 ag 1e verd
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
04_B	Woning Dorshout 16 ag 1e verd	5,00	29,3	6,3	22,1	32,1
04	Vrachtwagens naar nieuwe silo	1,00	20,1	--	21,9	31,9
02	Vrachtwagens dockshelters achter	1,00	26,0	--	--	26,0
03	Vrachtwagens naar bestaande silo	1,00	22,7	--	--	22,7
06	Personenauto's	0,75	9,3	6,3	9,3	19,3
01	Vrachtwagens dockshelters voor	1,00	17,5	--	--	17,5
05	vrachtwagen afvoer perscontainer	1,00	16,9	--	--	16,9
16	verreiker	1,50	15,7	--	--	15,7
15	verreiker	1,50	10,1	--	--	10,1
07	Bestelwagens	0,75	3,4	--	--	3,4
13	Laden vrachtwagen dockshelter heftruck	1,50	3,1	--	--	3,1
11	neerzetten en optrekken container	1,50	2,3	--	--	2,3
14	Laden vrachtwagen dockshelter heftruck	1,50	2,2	--	--	2,2
10	Perscontainer	1,50	-8,2	--	--	-8,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq bij Bron voor toetspunt: 14_B - 50 m ten zuidwesten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
14_B	50 m ten zuidwesten	5,00	45,8	20,9	30,7	45,8
01	Vrachtwagens dockshelters voor	1,00	42,6	--	--	42,6
04	Vrachtwagens naar nieuwe silo	1,00	27,9	--	29,6	39,6
15	verreiker	1,50	37,4	--	--	37,4
16	verreiker	1,50	36,6	--	--	36,6
02	Vrachtwagens dockshelters achter	1,00	33,9	--	--	33,9
06	Personenauto's	0,75	23,9	20,9	23,9	33,9
11	neerzetten en optrekken container	1,50	33,6	--	--	33,6
05	vrachtwagen afvoer perscontainer	1,00	31,9	--	--	31,9
03	Vrachtwagens naar bestaande silo	1,00	30,6	--	--	30,6
14	Laden vrachtwagen dockshelter heftruck	1,50	30,4	--	--	30,4
10	Perscontainer	1,50	22,3	--	--	22,3
07	Bestelwagens	0,75	19,5	--	--	19,5
13	Laden vrachtwagen dockshelter heftruck	1,50	16,6	--	--	16,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax model
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: overige bronnen

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Dorshout 17 ag beg gr.	1,50	36,8	29,4	29,4
02_B	Woning Dorshout 17 ag 1e verd	5,00	41,1	34,0	34,0
03_A	Woning Dorshout 16 ag beg gr	1,50	35,3	30,8	30,8
04_B	Woning Dorshout 16 ag 1e verd	5,00	39,5	36,5	36,5
05_A	Woning Dorshout 15 zg beg gr	1,50	34,0	22,7	22,7
06_B	Woning Dorshout 15 zg 1e verd	5,00	34,0	24,2	24,2
07_A	Woning Dorshout 13a ag beg gr	1,50	31,9	21,8	21,8
08_B	Woning Dorshout 13a ag 1e verd	5,00	33,5	22,9	22,9
09_A	Woning Dorshout 13 ag beg gr.	1,50	32,5	23,7	23,7
10_B	Woning Dorshout 13 ag 1e verd	5,00	33,9	28,1	28,1
11_A	Woning Dorshout 14, zg	1,50	30,2	18,3	18,3
11_B	Woning Dorshout 14, zg	5,00	33,1	21,1	21,1
12_B	50 m ten noorden	5,00	34,0	22,0	22,0
13_B	50 m ten zuidoosten	5,00	56,1	41,4	41,4
14_B	50 m ten zuidwesten	5,00	61,2	50,1	50,1
15_B	50 m ten noordwesten	5,00	49,0	38,9	38,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lamax model
 LAmix totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Laad en losactiviteiten

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Dorshout 17 ag beg gr.	1,50	45,2	--	45,2
02_B	Woning Dorshout 17 ag 1e verd	5,00	49,6	--	49,6
03_A	Woning Dorshout 16 ag beg gr	1,50	46,7	--	46,4
04_B	Woning Dorshout 16 ag 1e verd	5,00	51,5	--	51,5
05_A	Woning Dorshout 15 zg beg gr	1,50	41,6	--	41,6
06_B	Woning Dorshout 15 zg 1e verd	5,00	42,5	--	41,9
07_A	Woning Dorshout 13a ag beg gr	1,50	46,4	--	35,7
08_B	Woning Dorshout 13a ag 1e verd	5,00	46,9	--	36,0
09_A	Woning Dorshout 13 ag beg gr.	1,50	44,7	--	36,4
10_B	Woning Dorshout 13 ag 1e verd	5,00	46,7	--	38,1
11_A	Woning Dorshout 14, zg	1,50	35,9	--	34,3
11_B	Woning Dorshout 14, zg	5,00	37,4	--	37,0
12_B	50 m ten noorden	5,00	41,6	--	41,6
13_B	50 m ten zuidoosten	5,00	62,3	--	54,5
14_B	50 m ten zuidwesten	5,00	65,2	--	61,2
15_B	50 m ten noordwesten	5,00	59,1	--	59,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

